МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПО ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВУ»

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ РЕШЕНИЯ АКТУАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Сборник научных трудов студентов, обучающихся по программам: бакалавриат, магистратура и аспирантура Государственного университета по землеустройству, приуроченный к Году экологии в России

(по результатам научных исследований, выполненных в 2017 году)

МОСКВА 2018

УДК 502
ББК 65.28

Рекомендовано к изданию
редакционно-издательским советом ГУЗ

Под общей редакцией проректора по учебной работе ФГБОУ ВО ГУЗ, д.ю.н., профессора **И.И. Широкорад**

Составители: А.В. Севостьянов, М.Ю. Лимонад, А.О. Хуторова, Н.А. Озерова

Рецензенты:
д.арх., зав. кафедрой архитектуры Ильвицкая С.В.
к.э.н., к.с-х н., декан факультета землеустройства Папаскири Т.В.
к.э.н., декан факультета «Кадастр недвижимости» Смирнова М.А.
д.э.н., профессор, зав. кафедрой городского кадастра Конокотин Н.Г.

С56 Современные аспекты решения актуальных проблем природопользования. Сборник научных трудов студентов, обучающихся по программам: бакалавриат, магистратура и аспирантура Государственного университета по землеустройства, приуроченный к «Году экологии» в России (по результатам научных исследований, выполненных в 2017 году) / Под общей редакцией И.И. Широкорад – М.: ГУЗ.2018. – 476 с.

ISBN: 978-5-9215-0375-5

Сборник отражает основные современные направления решения актуальных проблем в сфере геоэкологии, природопользования, земельных отношений, землеустроительной науки, геопространственных технологий и архитектуры. Содержит результаты научных исследований студентов и аспирантов Государственного университета по землеустройству. В сборник вошли материалы конференции «Экологическое состояние окружающей среды и научно-практические аспекты рационального природопользования», приуроченной к Году экологии в России и прошедшей 27 ноября 2017 года в г. Москва.

Сборник предназначен для широкого круга специалистов в области землеустройства, кадастров, экономики, архитектуры, земельного права, геодезии и мониторинга, экологии и рационального природопользования.

Материалы, представленные в сборнике, изданы в авторской редакции.

ISBN: 978-5-9215-0375-5 УДК 502
ББК 65.28

© Государственный университет по землеустройству, 2018
© Широкорад И.И., общая редакция, 2018
© Севостьянов А.В., Лимонад М.Ю., Хуторова А.О., Озерова Н.А., составление, 2018

СОДЕРЖАНИЕ

ФИО авторов и название статьи	стр.
ФАКУЛЬТЕТ ЗЕМЛЕУСТРОИСТВА	7
Абдерахимов Р.Р., Пименов В.В. Анализ рисков в инвестиционных проектах освоения и улучшения земель	7
Ащерова А.А. Обоснование установления границ объекта особо охраняемой природной территории «Сафари-парк «Тайган»	13
Голубенко В.А. Актуальность инженерного обустройства земель для орошения в Саратовской области	22
Мазалева К.С. Управление недвижимостью в России – проблемы и пути решения	25
Мамедова Э.Э. Индустриальные парки: история и перспективы развития	31
Мельникова А.А. Геоинформационные технологии в системе управления природными ресурсами Республики Крым	41
Удалов А.М. Государственные закупки	46
Шлёнская А.О. Ипотечное кредитование в Российской Федерации, его проблемы и перспективы развития	52
ФАКУЛЬТЕТ АРХИТЕКТУРЫ	59
Гнеушева А.А., Патронов А.П. Взаимосвязь образования и культуры, их влияние на общество и архитектуру в частности	59
Данилова А.В. Роль образа здания в развитии винного туризма и винодельческой промышленности	70
Дворядкина Я.В. Молодежные образовательные форумы, проходящие в России, как опыт для проектирования детско-юношеских лагерей	72
Дворядкина Я.В., Гарнец А.М. Отечественный и зарубежный опыт проектирования и строительства учреждений детского отдыха	76
Дуничева О.Ю., Тугарская П.М. Современное архитектурное образование (на примере России, США, Великобритании и Германии)	81
Евстигнеева А.О., Лимонад М.Ю. Финиковый ордер для проекта мемориального комплекса в Пальмире	90
Калинина А.И. Отечественный и зарубежный опыт строительства космодромов, в рамках написания магистерской ВКР «Архитектура морских космодромных комплексов»	97
Карпенко В.В. Современные тенденции в области строительства многоэтажных деревянных зданий	103
Ковлягина Е.В. Создание архитектурно-ландшафтной среды, как способ рекультивации нарушенных земель	108
Кузнецова В.В. Основы проектирования рынков и базаров с применением восточных ордерных систем	118
Мауль Е.А. Зарубежные и отечественные типы молочных ферм	122
Мауль Е.А., Селезнева А.А. Принципы проектирования предприятий агропромышленного комплекса на примере оранжерей и молочных ферм	126
Прошкова М.В. Свадебные комплексы, их формирование и структура	135

Пылик А.А. Анализ отечественного и зарубежного опыта применения солнцезащитных конструкций и технологий, влияющих на архитектуру зданий и сооружений. 140

Селезнева А.А. Теплично-оранжерейные комплексы по выращиванию экзотических растений 146

Слуханова А.В., Долгина Е. Концепция музейно-туристического комплекса музея-заповедника «Кижи» 150

Трубицына Н.А., Стальнова Е. К. Мимикрия в архитектуре и ее применение 157

Хромых Э.Э. Общие сведения о гидростанциях, в рамках написания магистерской ВКР «Архитектурная реконструкция сооружений малых гидроэлектростанций» 163

Шило А.А. Социальная диагностика как метод формирования жилой среды для малых социальных групп 169

Карасев В.В. Сервисная архитектура сооружений при транспортно-пересадочных узлах 173

ФАКУЛЬТЕТ ГОРОДСКОГО КАДАСТРА 177

Адиев Т.С. Способы определения арендной ставки для торгового предприятия (гипермаркета) 177

Бородина В.В. Совершенствование благоустройства территории сельского поселения Стремиловское МО 183

Горшкова Ю.С., Севостьянов А.В. Переход к налогообложению недвижимости по кадастровой стоимости 187

Жорова В.И. Географические информационные системы в территориальном планировании и управлении территориями 192

Казаков И.А. Освещение некоторых несовершенств 196

правил землепользования и застройки в городе Москве

Левин М.Д. Комплексное освоение территории: история, примеры, проблемы и преимущества 201

Лукашевич В.А. О сложности разработки правил землепользования и застройки в условиях Московской области 207

Перекрестов А.В. Зарубежный опыт развития малых городов 213

Прохорова Е.А. К вопросу о программе реновации 2017 года в городе Москве 217

Рыбаков Л.А. Исследование качества городской среды в отдельном районе города Москвы 223

Сапогина Е.В. Установление охранных зон объектов электроэнергетики 228

Степаненко В.Г., Севостьянов А.В. Анализ результатов оспаривания кадастровой стоимости земель населенных пунктов на примере Новгородской области 234

Шереметьев А.С., Попова О.О. Несовершенства процесса кадастровой оценки недвижимого имущества 239

ФАКУЛЬТЕТ КАДАСТРА НЕДВИЖИМОСТИ 243

Алейнова Е.С. Факторы, влияющие на недостоверную стоимость оценки 243

Алейнова Е.С. О проблемах оценки стоимости земельных участков, изымаемых для государственных муниципальных нужд 249

Бегларян М.К. Организационные аспекты ведения единого государственного реестра недвижимости 251

Габидуллина Я.Д. Выявление и исправление реестровых ошибок в сведениях единого государственного реестра недвижимости при пресечении земельных участков с полосой отвода автомобильных дорог 258

Гибадулов Д.А. Применение ГИС-технологий в сфере управления землями Министерства обороны 263

Долгопятов Д.И. Управление земельными ресурсами на современном этапе 268

Еременко А.В. Проблемы использования земельных участков, находящихся в охранных зонах линий электропередач 274

Ефимов К.В. Анализ федеральной государственной информационной системы единого государственного реестра недвижимости 280

Жук Ю.В. Современные проблемы управления земельными ресурсами 284

Забавников А.С. Преимущества платформы "Блокчейн" в сфере недвижимости 288

Земская Д.В., Подболотова Л.П. Проблемы, возникающие при постановке образуемого земельного участка на кадастровый учет, путем утверждения схемы расположения земельного участка на кадастровом плане территории 294

Зюзина Т.О. Особенности формирования искусственно созданных земельных участков 300

Игнатова Д.С. Причины и анализ приостановления государственной регистрации объектов недвижимости 304

Иоселиани Н.А. Методические подходы к оценочному зонированию территории для целей государственной кадастровой оценки 311

Корж А.Ю. Анализ нормативно-правового регулирования государственной кадастровой оценки 316

Кузнецов Н.А. Развитие земельных отношений за рубежом и в России 322

Кузнецова О. Экономическая эффективность существующей системы управления земельными ресурсами Новой Москвы 329

Любченко Е.В. Основания и порядок предоставления земельных участков для нужд недропользования 335

Обухова М.А., Подболотов К.А. Проблемы, связанные с несоответствием размера земельного участка предельным (минимальным и (или) максимальным) размерам, установленным законодательством. Установление вида разрешенного использования земельного участка 345

Подтыкалов В.Э., Смирнова М.А. Экологическое состояние и природоохранные мероприятия Новой Москвы 351

Рытенков К.А. Цели, задачи и принципы зонирования территорий 358

Симутова Н.И. Кадастр недвижимости: от прошлого к современному 363

Скоморошкин И.И. Использование данных оценки недвижимости при формировании системы налогообложения в РФ (в переходный период) 370

Сорокин А.А.Принципы оценки эффективности использования земельно-имущественного комплекса для профессиональных спортивных организаций 374

Тесова Е.В., Антропов Д.В. Анализ результатов внесения сведений о территориальных зонах в единый государственный реестр недвижимости (на материалах г.о. Реутов Московской области) 379

Филин Д.В. Особенности и проблемы постановки на кадастровый учет линейных объектов 384

Флиманкова А.В. Комплексные кадастровые работы как необходимый шаг в развитии единой государственной системы регистрации прав и кадастрового учета недвижимости 378

Белоконь Д.С., Лукьянова Т.С. Влияние свалочного газа на окружающую среду и его переработка (на примере компании ЭКОКОМ) 391

Макуха М.Д., Гуров А.Ф. Применение автоматизированного дистанционного мониторинга антропогенного воздействия на экосистемы 396

Васильев Р.А., Соколова Т.А. Угроза из пробирки: зачем собирают биологический материал россиян? 401

Дедова О.С., Хуторова А.О. Характеристика экологического состояния и прогноз развития ситуации с учетом осуществления мероприятий по проведению мониторинга территории Подмосковья, в частности городского округа Домодедово 409

Иванова А.В., Хватыш Н.В. Экологическое состояние парка Сокольники 416

Рустамова Д.Р., Поспеева С.А., Гуров А.Ф., Озерова Н.А. Результаты комплексного эколого-географического обследования луговых сообществ в окрестностях с. Спас-Дощатый (база «Горное», ГУЗ) в 2017 г. 421

Латыев А.А., Савченко М.Д., Гуров А.Ф., Озерова Н.А. Результаты комплексного эколого-географического обследования лесных сообществ в окрестностях с. Спас-Дощатый (база «Горное», ГУЗ) в 2017 г. 426

Семенова Е.П., Широкова В.А. Учет объектов негативного воздействия как отправная точка экологической реформы 431

Соловьева С.А., Хуторова А.О., Гуров А.Ф. Негативное влияние полигонов ТБО (на примере ТБПО «Щербинка») 437

Юрова Ю.Д., Хуторова А.О., Широкова В.А. Экологический мониторинг малых рек Московской области на примере реки Осётр 442

Подлипская М.Г., Использование биоиндикационных методов в оценке состояния окружающей среды. 446

Пантюхов С.В., Дмитриев П.О., Гостищев Д.П., Рекультивация и обустройство нарушенных земель 449

Варежкина Л.С., Экологический мониторинг водоканала города Дмитрова 454

Саникидзе О.К., Дударева М.С., Эвтрофикация Косинских озер по материалам полевых исследований 456

Седловский А. К., Инвентаризация земель сельскохозяйственного назначения с использованием данных дистанционного зондирования 461

Чан Чонг Тхыонг, Клюшин П.В., Эффективность использования ирригационных систем провинции Ниньбинь Вьетнама 466

ФАКУЛЬТЕТ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА

НАПРАВЛЕНИЕ: «ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО и КАДАСТРЫ»

ПРОФИЛЬ: «ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО»
НАПРАВЛЕНИЕ «МЕНЕДЖМЕНТ»
ПРОФИЛИ:
«ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ»
«СТРАТЕГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ»

Анализ рисков в инвестиционных проектах освоения и улучшения земель

УДК: 332.3

Абдерахимов Р.Р., студент магистратуры профиль: «Землеустройство и кадастры», ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: abderakhimov@mail.ru

Пименов В.В. , профессор кафедры землеустройства, к.э.н. ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: pimenov@zeml.ru

Аннотация: Статья посвящена необходимости управления потенциальными рисками при осуществлении инвестиционных проектов по освоению земель, с целью повышения привлекательности вложения инвестиций в агропромышленный комплекс и увеличения притока частных инвесторов, при этом уделяя особое внимание анализу и оценке рисков на стадии составления рабочего проекта.
Ключевые слова: импортозамещение, аграрная политика, проекты землеустройства, рационального использования и охрана земель, прединвестиционная фаза проекта.

В последние годы большое внимание уделяется проблемам импортозамещения сельскохозяйственной продукции и устойчивому развитию сельских территорий. Благодаря реализации государственных программ развития сельского хозяйства 2008–2012 и 2013–2020 годы за период с 2012 по 2016 годы наблюдается прирост инвестиций в агропромышленный комплекс, так объём инвестиций в аграрный сектор экономики увеличился с 446 млрд. руб. до 588 млрд. руб. [1].

Одним из важных направлений аграрной политики государства, которые способствуют устойчивому развитию сельских территорий, освоению и улучшению земель является выполнение работ по землеустройству и кадастрам. Это обусловлено тем, что реальные изменения в сельской местности происхо-

дят на основе научно обоснованных проектов землеустройства и точной информационной базы, полученной от проведения кадастровых работ.

Однако структура финансирования проектно-изыскательских работ по землеустройству существенным образом изменилась. Помимо государственных средств федерального и местного бюджетов на землеустройство стали направляться собственные (внебюджетные) финансовые ресурсы сельскохозяйственных организаций и частных инвесторов [2].

С целью повышения привлекательности вложения инвестиций в агропромышленный комплекс и увеличения притока частных инвесторов при осуществлении инвестиционных проектов по освоению земель необходимо управлять потенциальными рисками, при этом уделяя особое внимание анализу и оценке рисков на стадии составления рабочего проекта.

Частные заказчики проектов землеустройства, вкладывая свои денежные средства, заинтересованы, с одной стороны, получить такое проектное решение, которое обеспечит максимальную отдачу вложенных ими средств на цели землеустройства, с другой – снизить до минимума убытки из-за факторов риска.

Несмотря на изменение структуры финансирования землеустроительных работ количество проектов землеустройства в целом по стране не имеет тенденцию к увеличению. Совершенно очевидно, что этот процесс является результатом комплекса объективных факторов, носящих долговременный и системный характер. Прежде всего, это относится к проведению земельной политике государства, когда на финансирование проведения кадастровых работ направлены практически все материально-финансовые средства. Причина достаточно проста, и заключается в расширении, уточнении информационной базы для сбора имущественного и земельного налогов. Тем не менее, при всей важности кадастровых работ, к решению проблемы организации рационального и эффективного использования и охраны земель они относятся косвенно. По своей сути, кадастровые работы фиксируют и оценивают существующую кадастровую стоимость, площадь и границы земельных участков, зданий и сооружений, но не предусматривают планирование рационального использования и охрану земель. В лучшем случае, давая информацию об ограничениях в их использовании на основании законодательных норм, нормативно-правовых источниках.

Другой не менее важной причиной недостатка проектов землеустройства, на что указывают учёные и практики, является полная практически повсеместная ликвидация профессиональных государственных производственных структур – проектных институтов, производственных предприятий по землеустройству. Такая политика привела к разрушению накопленных знаний о землях сельскохозяйственных организаций, крестьянских (фермерских) хозяйств, и как следствие, значительному сокращению площади продуктивных земель.

Тем не менее, государственная программа устойчивого развития сельскохозяйственных территорий может быть реализована не только с привлечением инвестиций, но и на основании рассмотренной и утвержденной сметно-финансовой документации рабочих проектов по освоению, улучшению сельскохозяйственных земель. К наиболее распространённым видам рабочих проектов, направленных на повышение плодородия земель, вовлечения новых, ранее используемых сельскохозяйственных угодий, выбывших, из оборота относятся:

- освоение новых земель и улучшение сельскохозяйственных угодий;
- осуществление комплекса противоэрозионных мероприятий;
- рекультивация нарушенных земель;
- орошение и мелиоративное улучшение переувлажненных земель;
- создания и устройства территории орошаемых культурных пастбищ;
- создания и устройства территории многолетних насаждений и

другие [3, с. 912].

Поскольку решение об осуществлении рабочего проекта может быть принято только при условии возмещения вложенных средств за счёт получения доходов и прибыли от реализации продукции, работ или услуг, которые обеспечивают окупаемость и рентабельность инвестиций в определённые сроки, то важно определить возможные риски и последствия их наступления на прединвестиционной фазе проекта.

Под риском в анализе инвестиционных проектов освоения земель понимается вероятность ухудшения итоговых показателей эффективности проекта, возникающая под влиянием неопределённости. В количественном выражении риск обычно определяется как изменение численных показателей проекта: чистой приведенной стоимости (NPV), внутренней нормы доходности (IRR) и срока окупаемости (PB).

Под неопределённостью в анализе инвестиционных проектов освоения, улучшения земель понимается возможность разных сценариев реализации проекта, которая возникает из-за неполноты или неточности информации о земельных ресурсах в условиях реализации инвестиционного проекта. [4, с. 244].

С целью управления рисками и уменьшения их влияния на эффективность рабочих проектов освоения и улучшения земель необходимо проводить анализ проектных рисков.

Анализ проектных рисков – важнейший этап анализа инвестиционного проекта. В рамках анализа решается задача согласования двух практически противоположных стремлений – максимизации прибыли инвестора и минимизации рисков проекта. Он базируется на оценках рисков, которые заключаются в определении величины (степени) рисков и подразделяется на качественный (описание всех предполагаемых рисков проекта, а также стоимостная оценка их последствий и мер по снижению) и количественный (непосредственные расчёты изменений эффективности проекта в связи с рисками). Алгоритм анализа рисков приведён на рисунке 1 [5, с. 365].

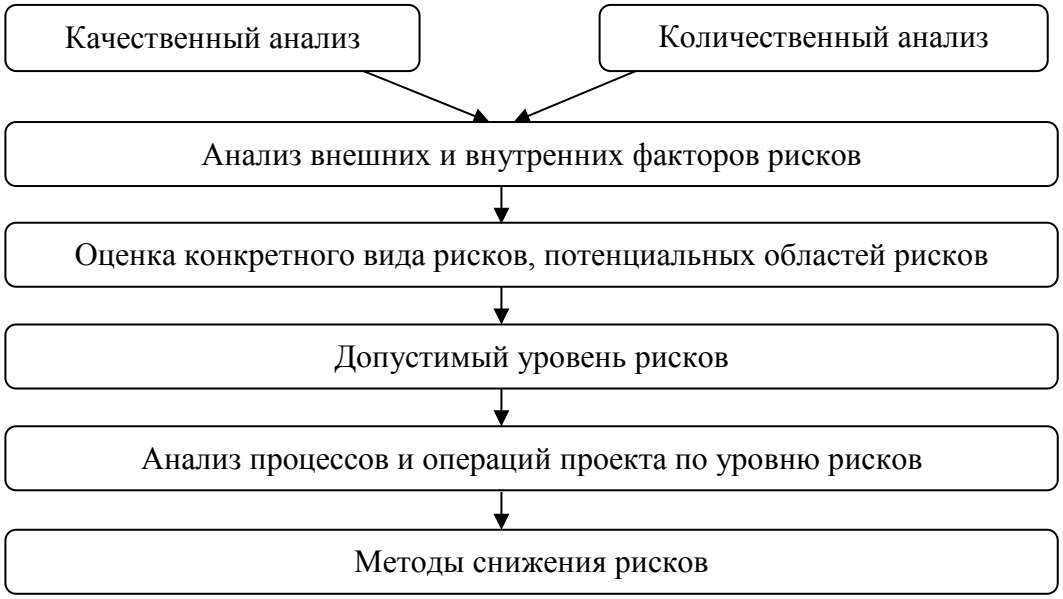


Рисунок 1 – Алгоритм анализа рисков

Цели анализа риска в инвестиционных проектах по освоению, улучшению земель направлены на:

- выявление рисковых ситуаций в процессе разработки и осуществления инвестиционного проекта;
- классификация рисков инвестиционного проекта;
- идентификация рисков – выделение факторов и критериев рисков рабочего проекта;
- разработка сценариев и моделей развития рисковых ситуаций в процессе составления инвестиционного проекта;
- оценка параметров риска инвестиционного проекта;
- оптимизация мер по управлению рисками инвестиционного проекта;
- обеспечение мониторинга рисков в процессе осуществления инвестиционного проекта.

При разработке инвестиционного проекта освоения, улучшения новых земель важно определить потенциальные риски и их последствия на каждой стадии проекта (табл. 1).

Данные таблицы отражают потенциальные риски на каждой стадии проекта и последствия рисков. В первой стадии потенциальные риски возникают из-за недостоверности и нехватки качественной информации о состоянии земель, а также неправильного планирования очередности выполнения работ. Во второй стадии потенциальные риски возникают из-за ошибок в сметной документации, а также, при не правильном планировании работ. В третьей стадии потенциальные риски возникают из-за недоучета факторов хозяйства при составлении календарного плана производства работ и некачественном надзоре за осуществлением проекта.

Таблица 1

Потенциальные риски в инвестиционном проекте освоения, улучшения новых земель

Стадии проекта	Состав проекта	Потенциальные риски	Последствия рисков
1.Подготовительные работы (Прединвестиционная фаза)	1.Изучение объектов освоения, улучшения	1. Отсутствие необходимых обследований 2. Устаревшие или неполные исходные картографические данные 3. Отсутствие информации о состоянии почвы 4. Некорректное установление участков освоения, улучшения земель 5. Неправильное установление очередности выполнения работ по освоению	- некорректное составление рабочего проекта - увеличение дополнительных затрат - не полное освоение земель - низкое качество выполненных работ -увеличение стоимости проекта -возможность прекращения проекта
	2. Разработка задания на проектирование и Технических условий на составление проекта	1. Неточное определение площади освоения угодий 2. Некорректное определение способов и методов работ 3. Подбор недобросовестных исполнителей 4. Некорректное установление сроков очередности и последовательности работ 5. Задержки при оформлении документации	
2.Составление проекта (Инвестиционная фаза)	1. Сметно-финансовые расчеты	1. Допущение ошибок в сметных расчётах, сметах на всех этапах осуществления проекта 2. Применение ошибочных коэффициентов перевода в текущие цены 3. Изменение налоговых ставок 4. Неправильное определение горизонта расчета для проекта	- увеличение затрат для транспортного оборудования и других средств - увеличение сметной стоимости на всех этапах осуществления проекта -убытки при изменение налогообложения - увеличение затрат из-за срыва графика производственных работ -невозможность осуществления определённых инженерных работ - низкое качество выполняемых работ -нехватка финансовых средств для осу-
	2. Определение эффективности проекта	1. Неправильное определение объёмов инвестиций 2.Необоснованный выбор ставки дисконтирования для определения эффективности проекта 3. Завышение сметной стоимости	

	3. Организация строительства	1. Ошибки при составлении графика производственных работ 2. Отсутствие необходимого количества машин и механизмов. 3. Неквалифицированная рабочая сила. 4. Отсутствие контроля выполняемых работ	ществления проекта - снижение эффективности проекта - завышение объёмов работ
3.Осуществление рабочего проекта (Эксплуатационная фаза)		1. Недоучёт факторов хозяйства при составлении календарного плана производства работ. 2. Некачественный авторский надзор за осуществлением проекта 3.Нехватка квалифицированных рабочих на производстве	-срыв сроков осуществления проекта - увеличение затрат на осуществление проекта -допущение ошибок при осуществлении проекта -уменьшение прибыли проекта

При разработке инвестиционного проекта освоения, улучшения земель результатом анализа рисков должен являться специальный раздел бизнес-плана проекта, включающий описание рисков, механизма их взаимодействия и совокупного эффекта, мер по защите от рисков, интересов всех сторон в преодолении опасности рисков; оценку выполненных экспертами процедур анализа рисков, а также использовавшихся ими исходных данных; описание структуры распределения рисков между участниками проекта по контракту с указанием предусмотренных компенсаций за убытки, профессиональных страховых выплат, долговых обязательств и т. п. [5, с. 365].

Сам анализ рисков рабочего проекта не дает гарантий успешности проекта, поскольку наряду с анализом рисков необходимо эффективное управление и снижение рисков, обеспечивающее успешность реализации проекта и предотвращение убытков.

Таким образом, проведенный анализ рисков свидетельствует, что реализация инвестиционных проектов освоения, улучшения новых земель подвержены рискам на каждом этапе жизненного цикла проекта. Своевременное выявление и оценка рисков дает возможность существенно повысить жизнеспособность и эффективность проекта. Грамотное построение элементов и процедур данной системы позволяет своевременно реагировать на рисковые события при планировании и реализации проекта, добиться уменьшения отклонений фактических показателей эффективности от запланированных при проектировании параметров, минимизировать степень неопределенности в ходе осуществления проекта и, как следствие, обеспечить гарантии достижения целей инвестиционной деятельности путём максимального снижения уровня риска.

Список использованных источников

1. Статистический сборник «Инвестиции в России». [Электронный ресурс]: URL:http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1136971099875 (дата обращения 26.11.2017).
2. Волков, С. Н. Землеустройство: в 9 т. Т. 5. Экономика землеустройства [Текст]: учебник / С. Н. Волков. – М.: Колос, 2001. – 452 с.
3. Волков, С.Н. Землеустройство [Текст]: учебник / С.Н. Волков. – М.: ГУЗ, 2013. – С. 912.
4. Киселева, Н.В. Инвестиционная деятельность [Текст]: учебное пособие / Н.В. Киселева, Т.В. Боровикова, Г.В. Захарова и др.; под ред. Г.П. Подшиваленко и Н.В. Киселевой. – 2-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2007. – 432 с.
5. Мазур, И.И. Управление проектами [Текст]: учебное пособие/ И. И. Мазур [и др.]; под общ. ред. И. И. Мазура и В. Д. Шапиро. – 2-е изд., стер. – М. : Издательство «Омега-Л», 2010. – 401 с.

Обоснование установления границ объекта особо охраняемой природной территории «Сафари-парк «Тайган»

УДК: 332.3

Ащерова А. А., студентка магистратуры, профиль: «Землеустройство», ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: aleksandra_asher@rambler.ru

Аннотация: статья посвящена обоснованию установления границ особо охраняемой природной территории, на примере «Сафари-парка “Тайган”», определению режима территории «Сафари-парка “Тайган”» и разработке проектных решений по функциональному зонированию территории при помощи топографо-геодезической съемки, полевых обследований, статистического анализа, картографического метода геоинформационных систем, методов дистанционного зондирования и мониторинга.
Ключевые слова: особо охраняемые природные территории, заповедная зона, зоологический парк, сафари парк, экспликация зданий, функциональное зонирование, функциональные зоны.

Особо охраняемые природные территории – это природные комплексы или природные объекты, полностью или частично исключенные из хозяйственного пользования в целях их сохранения, а так же из-за особой научной, учебно-просветительской эстетической, исторической и рекреационной ценности [1].

В результате вхождения в состав России Республики Крым и города федерального значения Севастополь заповедная зона страны пополнилась 160 объектами, сохраняющими уникальные природные и культурные ландшафты Крымского полуострова. В Республике Крым сосредоточено большое количество мест с уникальными природными свойствами. Для их сохранения и охраны необхо-

димо создавать особо охраняемые природные территории с ограниченным режимом функционирования и особым статусом использования.

Зоологический парк «Сафари-парк “Тайган”» является особо охраняемой природной территорией регионального значения (искусственно созданный объект) [2].

Имущество, в том числе коллекция животных, находится в собственности ООО «Ялтинского зоопарка «Сказка».

Сафари парк расположен на территории Белогорского городского совета за границами населённых пунктов по адресу г. Белогорск, ул. Лавандовая, 1, южной окраины Белогорска на 3-ем километре автодороги Белогорск-Александровка (рис. 1).

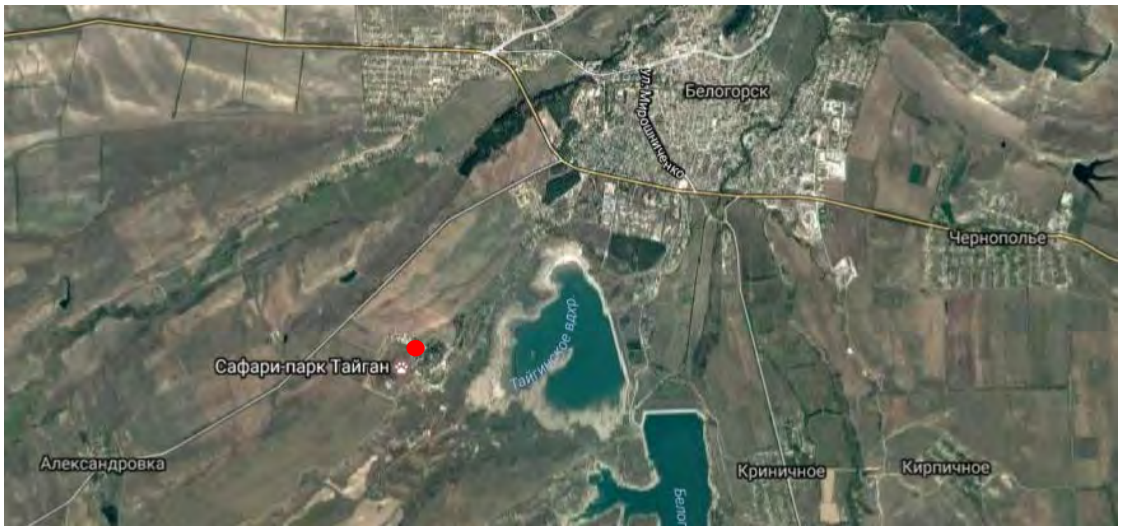


Рисунок 1 – Расположение объекта проектирования (составлено автором по [10])

Согласно Закону Республики Крым от 10.11.2014 N 5-ЗРК/2014 «Об особо охраняемых природных территориях Республики Крым» функциональные зоны особо охраняемой природной территории – «устанавливаемые в границах особо охраняемой природной территории зоны с дифференцированным режимом хозяйственной и иной деятельности, не противоречащей целям образования и функционирования особо охраняемой природной территории» [3].

Для обеспечения необходимого режима охраны и эффективного использования на территории Сафари-парка могут быть выделены следующие функциональные зоны:

- экспозиционная – 27,4024 га, посещение которой разрешается в порядке, определенном структурным подразделением (филиалом) ООО «Ялтинский зоопарка «Сказка» – парком львов «Тайган»;

- рекреационная – 1,6231 га, посещение которой разрешается в порядке, определенном структурным подразделением (филиалом) ООО «Ялтинский зоопарка «Сказка» – парком львов «Тайган»;

- научная – 1,5000 га, посещение которой разрешается в порядке, определенном структурным подразделением (филиалом) ООО «Ялтинский зоопарка «Сказка» – парком львов «Тайган»;

- хозяйственная – 1,4745 га, доступ только для сотрудников Сафари-парка (рис. 2) [4].

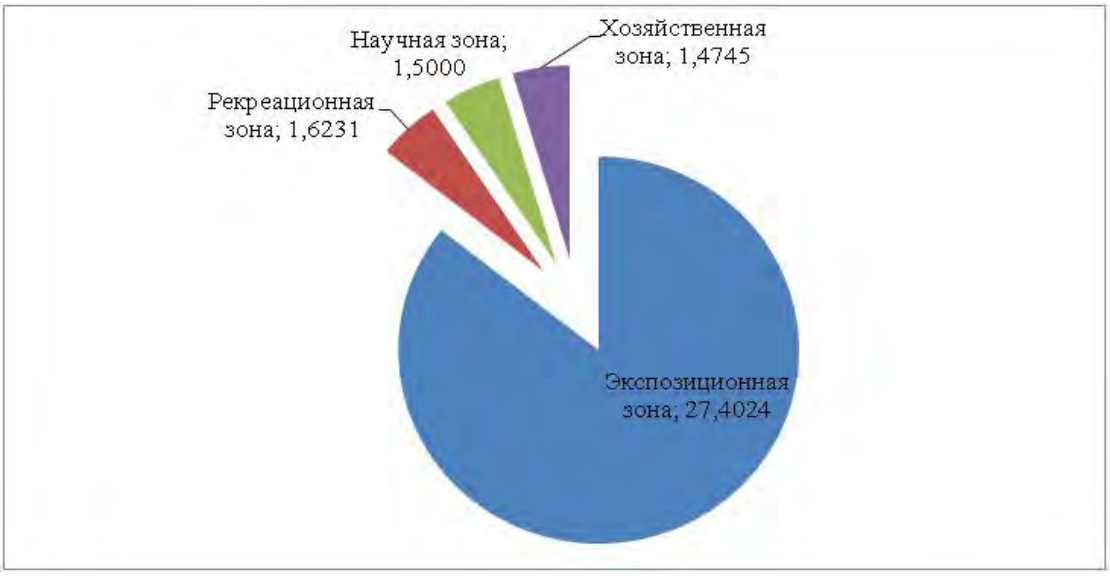


Рисунок 2 – Функциональные зоны ООПТ «Сафари-парка “Тайган”» (составлено автором по [4, 6])

Экспозиционная зона – основная зона «Сафари-парка “Тайган”», располагается внутри парка и окружена со всех сторон зеленой зоной. Экспозиционная зона Сафари-парка оборудуется выгулами, вольерами, бассейнами для базирования животных, комплексами строений по техническому снабжению и уходу за животными. Экспликация зданий и сооружений экспозиционный зоны «Сафари-парка “Тайган”» представлена в таблице 1.

Таблица 1

Экспликация зданий и сооружений экспозиционной зоны «Сафари – парка “Тайган”» (составлено автором по [2, 4, 5])

№	Наименование	Площадь, м^2
5	Домик № 1 для содержания жирафов на 2-3 особи	149,5
6	Открытый вольер для содержания жирафов	545,5
7	«Дом птиц» (300 особей)	1377,0
8	Домик № 2 для содержания жирафов на 2-3 особи	179,1
10	Открытый вольер для содержания птиц	26,8
13	Зимний домик для содержания кенгуру и страусов	58,4
14	Зимний домик для содержания тигров	312,4
32	Дом с открытыми вольерами для содержания мелких птиц на 300 особей	645,5
33	Открытый вольер для содержания птиц	103,8
34	Открытый вольер для содержания птиц	133,0
38	Зимний домик с вольерами для содержания животных	56,7
39	Зимний домик с вольерами для содержания животных мини-зоопарка	1401,1
42	Открытый вольер для содержания слонов	176,0

43	Общественный туалет	45,3
44	Зимний домик для содержания слонов	302,6
45	Открытый вольер с зимним домиком для содержания животных стационарного зоопарка	2595,3
46	Открытый вольер с зимним домиком для содержания животных стационарного зоопарка	5497,9
49	Открытые вольеры для содержания тигров	664,3
52	Открытый вольер парка-сафари для львов, тигров	137753,6
53	Открытый вольер для содержания слонов	3074,3
58	Открытый вольер для содержания жирафов	1183,1
59	Открытый вольер для содержания жирафов	1475,8
60	Открытый вольер для содержания тигров	650,8
61	Открытые вольеры для содержания львов	2257,3
62	Вольеры мини-зоопарка	2789,2
66	Общественный туалет на 8 мест	72,2
67	Вольеры мини-зоопарка	2789,2

Рекреационная зона Сафари-парка «Тайган» располагается в центре, а также непосредственно около основных входов для посетителей. Общая площадь рекреационной зоны составляет 1,6231 га. Она предназначена для организации отдыха и обслуживания гостей парка. В рекреационной зоне размещают предприятия общественного питания, торговли, бытового обслуживания, оказывающие услуги посетителям зоопарка (таблица 2).

Таблица 2

Экспликация зданий и сооружений рекреационной зоны «Сафари – парка “Тайган”» (составлено автором по [2, 4, 5])

№	Наименование	Площадь, м^2
2	Гостиница «Сафари» на 140 мест	1470,0
3	Кафе «Тайган» на 150 посадочных мест	673,9
11	Магазин сувениров	767,5
12	Кафе на 25-30 посадочных мест. Медпункт	138,0
19	Будка смотрителя	8,8
20	Кафе на 15 посадочных мест	70,6
21	Общественный туалет	45,3
54	Зона отдыха экскурсантов	4347,7
55	Видовая площадка	708,4
56	Открытая летняя площадка кафе	268,6
57	Видовая эстакада для прогулок экскурсантов	448,6
64	Декоративный фонтан	88,2
65	Рампа	147,4
68	Площадка отдыха детей	1093,6
69	Площадка отдыха взрослых	705,6

Научная зона зоологического парка составляет 1,5000 га. В пределах научной зоны проводится научно-исследовательская работа. Зона для осуществления своих функций оборудуется: лабораториями, клиниками, специальными выгулами для животных, виварiями и прочим необходимым сооружениями.

Экспликация зданий и сооружений научной зоны Сафари-парка «Тайган» представлена в таблице 3.

Таблица 3

Экспликация зданий и сооружений научной зоны «Сафари – парка "Тайган"» (составлено автором по [2, 4, 5])

№	Наименование	Площадь, м^2
22	Питомник с открытыми вольерами для содержания редких видов птиц	1713,0
23	Шеды для содержания редких видов животных	699,2
24	Вольер с зимним домиком для содержания редких видов животных	21854,5

Хозяйственная зона Сафари-парка «Тайган» предназначена, для обеспечения нужд парка, с целью устойчивого природопользования, как можно с наименьшим влиянием на окружающие природные экосистемы и процессы. Хозяйственная зона Сафари-парка, содержит эксплуатационный и инженерно-технический отделы, отдел утилизации отходов, ремонтно-строительный отдел (табл. 4).

Таблица 4

Экспликация зданий и сооружений хозяйственной зоны «Сафари – парка "Тайган"» (составлено автором по [2, 4, 5])

№	Наименование	Площадь, м^2
1	Административно-ветеринарный корпус	909,0
4	Холодильник хранения 40 т мяса для животных, V=78 м^3	46,5
9	Артезианская скважина питьевой воды d160 мм	12,8
15	Гараж на 6 боксов	561,3
16	Бытовка для водителей	53,8
17	Подсобные помещения	163,3
18	Подсобные помещения	95,6
25	Подсобные помещения	20,4
26	Подсобные помещения	31,2
27	Помещения для администрации	142,2
28	Жилой дом для сотрудников на 4 квартиры	230,3
29	Жилой дом для сотрудников на 4 квартиры	197,8
30	Жилой дом для сотрудников на 4 квартиры	197,4
31	Жилой дом для сотрудников на 4 квартиры	197,6
35	Водонапорная башня	20,6
36	Система биологической очистки сточных вод «Biotal» производительностью 200 м^3/сут.	40,0
37	ТП	7,4
40	Кормокухня	243,2
41	Погреб для хранения овощей	137,9
47	Автостоянка на 25 машин	843,8
48	Автостоянка на 85 машин	2841,0
50	Стоянка на 10 машин для транспорта зоопарка	1071,0
51	Банно-прачечный комплекс	476,0
63	Площадка для мусоросборников	93,5

Функциональное зонирование «Сафари-парка “Тайган”» представлено на рисунке 2.

Рисунок 2 – Чертеж функционального зонирования «Сафари-парка “Тайган”» (составлено автором по [4, 7, 8, 9])

На территории Сафари-парка выделены следующие функциональные зоны (таблица 5).

Таблица 5

Экспликация земель в границах «Сафари-парка “Тайган”» по функциональным зонам (составлено автором по [2, 4, 5])

Наименование функциональной зоны	Площадь, га	К общей площади, %
Экспозиционная зона	27,4024	85,6
Рекреационная зона	1, 6231	5,1
Научная зона	1,5000	4,7
Хозяйственная зона	1,4745	4,6
Всего	32,0000	100

Общая площадь зоологического парка «Сафари-парк “Тайган”» составляет 32 га [5].

Территория Сафари-парка представляет собой участок, вытянутый с северо-востока, имеющий сложную геометрическую форму (рис. 3).

Границы особо охраняемой природной территории Сафари-парка «Тайган» проходят:

- на севере и западе – границы Сафари-парка проходят вдоль границ земель Белогорского профессионально-технического училища сельского хо-

зяйства и продовольствия. Расширение анализируемого участка в эту сторону невозможно.

Рисунок 3 – Схема границ «Сафари-парка «Тайган»»
(составлено автором по [2, 4, 5, 10])

- на северо-востоке – вдоль границ земель СТ «Сокол», что также делает невозможным расширение.

- на востоке – вдоль границ земель Тайганского межрайонного управления водного хозяйства. Изменение границ в этом направлении в сторону расширения невозможно.

- на юге и юго-западе – вдоль границ земель, не предоставленных в собственность или в постоянное пользование Белогорской райгосадминистарции. Расширение границ в этом направлении экономически нецелесообразно.

С экономической точки зрения, существующие границы участка, на котором создана особо охраняемая природная территория, оптимальны. Экспликация земельных угодий «Сафари-парка “Тайган”» представлена в таблице 6.

Таблица 6

Экспликация земельных угодий «Сафари-парка “Тайган”» (составлено автором по [2, 4, 5])

№	Наименование собственника или землепользователя, которому передаётся по охрану объект	Общая S, га	Вид угодий						
			Застроенные земли						из всех земель
			Всего	в том числе					рекреационного назначения
				земли смешенного использования					
				капитальная одно- и двухэтажная	капитальная трех и более этажная	под сооружениями	под проездами, проходами и площадками	под зелеными насаждениями	
1	ООО «Ялтинский зоопарк» Сказка»	32,0000	32,0000	0,8231	0,0088	0,3546	4,4067	26,4068	32,0000
Всего		32,0000	32,0000	0,8231	0,0088	0,3546	4,4067	26,4068	32,0000
	В том числе:								
1	- в границах «красных линий»	-		-	-	-	-	-	
2	- в зоне действия сервитутов	-		-	-	-	-	-	
3	- в зоне действия ограничений	32,0000	32,0000	0,8231	0,0088	0,3546	4,4067	26,4068	32,0000
4	Сохранность зеленых насаждений	10,9775	10,9775	-	-	-	-	10,9775	10,9775
Всего отводится в зоне действия ограничений, отягощений (сервитутов)		32,0000	32,0000	0,8231	0,0088	0,3546	4,4067	26,4068	32,0000

Таким образом, зоологический парк «Сафари-парк “Тайган”» является особо охраняемой природной территорией регионального значения (искусственно созданный объект).

Зоологический парк представляет собой участок, вытянутый с северо-востока, имеющий сложную геометрическую форму. С экологической точки

зрения существующая площадь, составляющая 32 га, является оптимальной, её расширение или сокращение не требуется.

Создание такого парка позволит улучшить экологическую обстановку в регионе, добиться увеличения целого ряда эффектов а именно: экологического, экономического, социального, инновационного. Кроме того с течением времени начнут проявляться синергетические эффекты получаемые за счет увеличения потока туристов, повышения благосостояния местных жителей, улучшения природной среды, эффектов от проявления влияний историко-культурного и воспитательного значения.

Список использованных источников:

1. Российская Федерация. Законы. Об особо охраняемых природных территориях [Электронный ресурс]: федер. закон от 14.03.1995, № 33-ФЗ // Режим доступа: http://base.garant.ru//10107990//. – Загл. с экрана. – 2017. – 25 марта.

2. Республика Крым. Министерство экологии и природных ресурсов. Приказ. Об утверждение Положения о зоологическом парке регионального значения «Сафари-парк «Тайган»» [Электронный ресурс]: приказ Министерства экологии и природных ресурсов Республики Крым от 17 ноября 2016 г., № 2405// Режим доступа: http://meco.rk.gov.ru/ – Загл. с экрана. – 2017.– 25 февраля.

3. Российская Федерация. Законы. Об особо охраняемых природных территориях Республики Крым [Электронный ресурс]: федер. закон от 10.11.2014, № 5-ЗРК // Режим доступа: http://base.garant.ru// 23703226 //. – Загл. с экрана. – 2017. – 19 марта.

4. Республика Крым. Совет Министров. Постановления. Об утверждении Порядка создания (объявления) особо охраняемых природных территорий регионального значения [Электронный ресурс]: постановление совета министров Республики Крым от 23 июня 2015 г., № 336 // Режим доступа: http://base.garant.ru/23706848/ – Загл. с экрана. – 2017.– 15 апреля.

5. Республика Крым. Совет Министров. Распоряжение. Об утверждении Перечня особо охраняемых природных территорий регионального значения Республики Крым [Электронный ресурс]: распоряжение совета министров Республики Крым от 05 февраля 2015 г., № 69-р // Режим доступа: http://base.garant.ru/23704458/ – Загл. с экрана. – 2017.– 25 апреля.

6. Папаскири Т.В. Геоинформационные системы и технологии автоматизированного проектирования в землеустройстве. [Текст] / Учебно-методическое пособие (4-е издание, переработанное и дополненное)– М.: Изд-во «Новые печатные технологии», 2013.– 249 С. ISBN 978-5-9215-0240-6

7. Инновационное развитие АПК в системе региональных агротехнопарков [Текст] / Авторы: Папаскири Т.В., Ананичева Е.П., Толмачев М.Ю., Тазин Е.Н. / Под ред. Папаскири Т.В. -Материалы к Российской агропромышленной выставке «Золотая осень-2015»., М.-ГУЗ, 2015. – 90 с., ил.

8. Папаскири Т.В., Ананичева Е.П. Территориальная организация агро-

технопарков в системе «наука – образование − производство». [Текст]: Монография/ Т.В. Папаскири, Е.П.Ананичева; под ред. Т.В.Папаскири. – М.: Изд-во ГУЗ, 2013. – 256 с., – ил. ISBN 978-5-905742-54-5.

9. Папаскири Т.В., Широкорад И.И., Толмачев М.Ю., Федоринов А.В., Ананичева Е.П., Сошников А.Ю., Полулех С.С. Инновационный проект и макет агротехнопарка «Горное». [Текст]: Монография/ Под ред. Т.В.Папаскири, – М.: Изд-во ГУЗ, 2013. – 130 с., ил. ISBN 978-5-905742-55-2

10. Google Карты [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://www.google.ru/maps (дата обращения 5. 11. 2017)

Актуальность инженерного обустройства земель для орошения в Саратовской области

УДК: 631.6

Голубенко В.А., студент бакалавриата, профиль «Землеустройство» ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству» E-mail: v.g.s96@list.ru

Аннотация: для Саратовской области, расположенной в зоне рискованного земледелия, актуальны вопросы орошения с применением усовершенствованных моделей отечественной техники. Для обеспечения успешной работы модернизированных дождевальных машин требуется внесение корректировок в организацию использования земель, как мощных аграрных предприятий, так и фермерских хозяйств; проведение инженерных работ по обустройству поливных участков, ранее «списанных» из мелиорируемых в немелиорируемые.

Ключевые слова: мелиорация, орошение, дождевальные машины, инженерные работы, обустройство ранее «списанных» поливных участков.

Вопросы орошения в Саратовской области всегда были актуальны, как для зоны рискованного земледелия.

Мелиорация в области ориентирована на повышение плодородия и получение устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур и кормов для животноводства; предусматривает орошение земель, проведение культуртехнических работ, улучшение организации использования земель.

Фонд мелиорируемых земель в Российской Федерации составляет около 9,1 млн. га, из них 4,3 млн. га орошаемых и 4,8 млн. га осушаемых земель. Однако, свыше половины земель с оросительными системами (2,4 млн. га) нуждается в техническом переоснащении, использовании современных поливных машин.

Сохранившаяся в Российской Федерации и в Саратовской области «главенствующая» мелиоративная система – это комплекс устройств, поддерживающих необходимое водное, питательное, тепловое и воздушное состояние почвы.

В перечень сооружений для орошения входят: водораспределительные, дренажные и оросительные каналы, водозаборы, трубопроводы; дамбы, плотины; насосные станции, гидротехнические сооружения и водохранилища мелиоративного назначения. Большинство их построено еще в советский период, стареет, отмечается ухудшение технического состояния действующих мелиоративных систем. Происходит процесс «списания» мелиорируемых земель в немелиорируемые [1,2].

Тем не менее, с орошаемых земель ежегодно получают около 12% от всей продукции растениеводства области. При налаженной системе полива обеспечивается высокая урожайность культур; например, озимой пшеницы от 43 до 54 центнеров с гектара. Мелиоративное земледелие – весьма затратное, но отдача от него значительно выше, чем при богаре.

Поэтому реализуется концепция федеральной целевой программы «Развитие мелиорации земель сельскохозяйственного назначения России на 2014-2020 годы», целью которой является повышение продуктивности и устойчивости сельскохозяйственного производства и **плодородия почв** средствами комплексной мелиорации в условиях изменения климата и природных аномалий [1].

По наличию орошаемых земель на 2016 год Саратовская область занимает 4-е место по России и первое в Приволжском федеральном округе, их площадь составляет 288,8 тыс. гектаров, в том числе мелиоративными системами и гидротехническими сооружениями федеральной собственности обслуживается 244,5 тыс. гектаров. Из них в течение трех последних лет полив сельскохозяйственных культур фактически производится на площади около 160 тыс. га; то есть треть земель, считающихся имеющими мелиоративные системы – не орошается [2].

Ежегодно в Саратовской области намечают вводить в эксплуатацию не менее 8-10 тысяч орошаемых гектаров. Гидромелиоративные системы области смогут заработать в прежних объемах и даже расшириться в результате их серьезной реконструкции, «привязки» новых и ремонта прежних оросительных внутрихозяйственных сетей, использования новых машин и технологий дождевания. Внедрение ресурсосберегающих технологий полива, совершенствование организации использования земель обеспечат повышение плодородия почв и продовольственную безопасность Саратовской области [2,3].

Мощные аграрные предприятия и фермерские хозяйства области сотрудничают по проблемам мелиорации с Волжским НИИ гидротехники и мелиорации, НИИ сельского хозяйства, ГАУ, с ФГБУ «Управление «Саратовмелиоводхоз» и его 10-ю филиалами, что способствует земледельцам в проведении орошения, увеличении производства кормов и росту посевных площадей под зерновыми, овощами, картофелем [3].

Для полива дождеванием в области используются несколько видов машин: фронтальные и круговые дождевальные машины, дальнеструйные дождеватели, спринклерное орошение и дождевальные машины барабанного типа. Испытаны новые машины реверсивного и фронтального передвижения, разработано обору-

дование для их перевода на низконапорный режим работы и приповерхностное дождевание.

В регионе созданы новые дождевальные машины – «Саратовский фрегат» и «Кубань-ЛК1М» («Каскад»), имеющие ряд инновационных конструктивных решений, доступность по цене при высоком качестве. С их появлением существенно возрастает актуальность инженерного обустройства земель для орошения в крупных сельскохозяйственных предприятиях и в небольших фермерских хозяйствах. Потребуется усовершенствование организации использования поливных земель и уточнение границ поливных участков под требования новых моделей техники.

Ценно, что при использовании реверсивного «Фрегата» возможно возделывание под одной машиной нескольких сельскохозяйственных культур с различной кратностью поливов и разными биологическими возможностями культур, что особенно важно для фермерских хозяйств в Поволжье. Например, перевод установки на фронтальное передвижение повышает коэффициент земельного использования и оптимизирует режим орошения; технология приповерхностного полива и перевод на приповерхностное дождевание обеспечивают снижение потерь воды на испарение, предотвращение при этом образования стока.

Стоимость новых дождевальных машин в значительной степени уменьшается за счёт замены стальных труб полиэтиленовыми; а по интенсивности орошения, производительности, расходу воды они не уступают характеристикам лучших зарубежных аналогов. Зарубежные установки «Zimmatic», «Bauer», «Valley» стоят порядка 6-8 млн. руб., а модернизированный «Саратовский фрегат» 0,5-2,1 млн. руб. (в зависимости от числа тележек). Расчетный годовой экономический эффект от эксплуатации обновленной отечественной дождевальной машины – 1,2 млн. руб. Усовершенствованная дождевальная машина «Кубань-ЛК1М» («Каскад») имеет возможность работы на низком давлении, с регулировкой норм полива в широких пределах, может устанавливаться на земельные участки с ранее существовавшими сетями для машин «Фрегат» [3].

Ограниченный объем внедрения модернизированных дождевальных машин пока еще не решает всех проблем орошения земель в Саратовской области, но становится всё более важным инженерное обустройство больших массивов земель.

В 2017 году осуществлено совместное прохождение производственной практики в формате «Гагаринского плавучего университета» студентами Саратовского ГТУ имени Гагарина Ю.А. и представителями факультета землеустройства ГУЗ [4].

Практиканты приняли участие в обследованиях территорий, предназначаемых для размещения на них новых оросительных систем, в проведении необходимых видов инженерных работ по обустройству поливных участков, в составлении и перенесении проектов в натуру на землях, ранее «списанных» из мелиорируемых в немелиорируемые.

Собранные материалы используются в вузах-партнерах при выполнении выпускных квалификационных работ бакалавров направления подготовки «Землеустройство и кадастры».

Список использованных источников

1. Концепция федеральной целевой программы «Развитие мелиорации сельскохозяйственных земель России на период до 2020 года» [Текст]. – М.: Россельхозакадемия, 2009. – 49 с.

2. Щедрин, В.Н. Развитие мелиорации земель сельскохозяйственного назначения в России [Текст] /В.Н. Щедрин, А.В. Колганов, Н.А. Сухой, В.Н. Шкура. – М.: Росинформагротех, 2016. -220 с.

3. Перспективы развития мелиоративного комплекса Саратовской области в рамках реализации федеральных целевых программ. Интернет-портал Министерства сельского хозяйства Российской Федерации. 15.12. 2014 г. http://www.mcx.ru/news/news/show/32476.htm

4. Папаскири, Т.В. Проведение практик студентов из вузов-партнеров в формате экспедиционных исследований [Текст] / Т.В. Папаскири, А.В. Иванов, И.А. Яшков, А.П. Исаченко, В.А. Голубенко // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. 2017. №6. – С. 63-69.

Управление недвижимостью в России – проблемы и пути решения

УДК: 332.2; 332.3

Мазалёва К.С., студентка бакалавриата, профиль «Производственный менеджмент», ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: shkeda.ksuha564512@mail.ru

Аннотация: в статье рассматриваются понятие «Управление недвижимостью», способы управления недвижимостью в России, проблемы этого процесса и возможные пути преодоления этих проблем.

Ключевые слова: управление недвижимостью; прибыль; сдача в аренду; хозяйствующий субъект; продажа; передача в хозяйственное ведение; передача в безвозмездное пользование, лизинг.

«К недвижимым вещам (недвижимое имущество, недвижимость) относятся земельные участки, участки недр и все, что прочно связано с землей, то есть объекты, перемещение которых без несоразмерного ущерба их назначению невозможно, в том числе здания, сооружения, объекты незавершенного строительства» [1].

В настоящее время тематике «Управление недвижимостью» уделяется очень много внимания, со стороны собственников и со стороны органов власти. На сегодняшний день вопрос эффективности управления недвижимостью зачастую становится темой различных докладов, дискуссий, конференций. Связано это, прежде всего с увеличением масштаба недвижимого имущества и ростом

бюджета собственника на развитие недвижимости. Разумеется, при выборе способа управления недвижимостью необходимо принять во внимание его цели и задачи, которые будут сопутствовать собственника на протяжении его эксплуатации. Само определение «Управление недвижимостью» можно рассматривать как в узком, так и в широком смысле.

Управление недвижимостью в узком смысле – это выполнение всех операций с недвижимостью в интересах собственника.

Управление недвижимостью в широком смысле – это деятельность всех структур по управлению рынком недвижимости в целом и частными объектами в частности [2].

Основной целью управления недвижимости является прибыль. Так же целями могут быть: обеспечение юридической, экономической и инженерной составляющих полного функционирования объекта недвижимости.

Процесс управления недвижимостью может происходить в разных формах, например:

- сдача в аренду хозяйствующим субъектам;
- продажа;
- передача в хозяйственное ведение
- передача в безвозмездное пользование, лизинг и т.п.

Принципы управления недвижимостью зависят в большей степени от общественно-политического и экономического положения в стране.

Объекты недвижимости формируются либо приобретаются в собственность в целях предпринимательской деятельности или для удовлетворения индивидуальных, либо социальных нужд. Исходя из этого и задачи управления недвижимостью, и методы для их решения имеют свои характерные черты.

Как тип предпринимательской деятельности управление недвижимостью предполагает осуществление абсолютно всех действий, которые связанны с недвижимостью: инвестиционные, строительные, риэлтерские, владения и пользования, залоговые и обменные, доверительное управление [3].

В целом управление недвижимостью разделяется на три основных вида: промышленное, организационное, коммерческое обслуживание. В более развитых государствах все три функции соединены в одну управляющую компанию, у нас же это большая редкость. Вероятно, это обусловлено низким уровнем доверия со стороны собственников к управляющей компании.

Управление недвижимостью проводится в трёх основным направлениях:

- правовое;
- экономическое;
- промышленное.

Правовое направление – разделение и комбинирование прав на недвижимость.

Экономическое направление – управление доходами и расходами, формируется в ходе использования недвижимости.

Промышленное направление – сущность объекта недвижимости в соответствии с его многофункциональным направлением.

Основной проблемой данного типа предпринимательской деятельности считается достижения наибольшего результата эксплуатации недвижимости в интересах владельца.

Управление недвижимостью содержит в себе ряд вопросов, таких как вопросы финансового анализа и мониторинга, элементы антикризисного управления, экономического учёта, менеджмента, консалтинга, оценки, кроме того брокерские услуги, в случае если это необходимо.

Управление недвижимостью, как вид услуги на сегодняшний день в Российской Федерации никак не развито надлежащим образом, и рынок в этой сфере пребывает в стадии формирования. За рубежом, наоборот, данное направление успешно развито и обширно распространено. В нашем государстве предоставление услуг в области управления недвижимостью заторможено и невозможно по объективным на то причинам. Рассмотрим их более подробно. Первой, одной из важнейших проблем, которая не даёт развиваться должным образом рынку недвижимости в нашей стране является недостаточная подготовленность собственника. Как часто бывает собственник недостаточно осведомлён в том, что возможен вариант более эффективного использования имущества, а так же применять технологии, которые позволяют значительно повысить его доходность и стоимость на рынке. Следующей проблемой является недоступность или даже можно сказать полное отсутствие нормативно-правовой базы и наличие особенности отношений собственности в пост-приватизационный период. За рубежом, все без исключения операции по воздействию на имущество установлены в рамках гражданского кодекса. В нашей стране, при осуществлении какого-либо управленческого решения следует ссылаться на правовую модель. Так же к значительным проблемам, в области недвижимости можно отнести отсутствие общих стандартов ведения бизнеса в отечественных управляющих компаниях, конфиденциальность информации, неготовность управляющих компаний поделиться данными, профессиональными навыками, наработками. Участники рынка, как правило, стремятся не говорить, а уж тем более не афишировать свои собственные проекты, но данная мера является вынужденной. В случае, если бы существовал многоцелевой способ для строительства огромного количества объектов, то информация о разработках обширно использовалась и была в свободном доступе. Но к великому огорчению, количество проектов ограничено и каждый индивидуален. Недвижимое имущество – это не «товар широкого потребления», следовательно, информация находится в закрытом доступе. Люди, которые в серьёз взялись за изучение рынка недвижимости, в процессе понимают это. Заинтересованные в этом лица находятся в поиске изначальной информации в глобальной сети интернет, далее начинают вникать, и в конечном итоге приобретают определённый багаж знаний в этой сфере.

Кроме того, ещё одной важной проблемой рынка недвижимости являются финансы. Тут необходимо учитывать увеличение цен на строительство, конкуренцию и потребность в строительстве весьма высококачественных площадей. В нашей стране экономика абсолютно уникальная, если сравнивать её с западной. Не способствует формированию рынка и значительно вы-

сокая «стоимость» денег. В регионах проблема обстоит несколько по-другому. Строительство объекта в регионе нисколько не дешевле, чем в столице, стоимость аренды там в два раза меньше. Выходит, если рассматривать проект по строительству какого-либо объекта с целью вложения инвестиций, то строить «с нуля» в регионах нерентабельно.

Согласно сведениям общественной палаты, жилищный вопрос в России до такой степени велик, что 40% полной стоимости недвижимости обязано оплачиваться государством. В первую очередь участки под застройку доступной недвижимостью должны выделяться за счёт бюджета и оснащаться основной технической инфраструктурой. В обеспечении жильём тех, кому это необходимо большую значимость обязана играть государственная поддержка – от доступных кредитов до формирования строительных программ.

Значительную роль в продаже недвижимости играет увеличение её стоимости. Нас продолжают убеждать и доказывать, что доступное и удобное жильё не может быть дешёвым. Сейчас потребность в доступном жилье значительно превосходит предложение. В современных условиях сформировать приемлемый рынок без государственной помощи не представляется возможным.

Проблемы ипотечного кредитования захватывают особое место в ряде вопросов, которые связанны с формированием рынка недвижимости и бизнеса в данной сфере. По сути это проблемы не только рынка недвижимости, но и в целом финансового рынка, банковской сферы.

В настоящее время особенную роль играют проблемы, связанные с недвижимостью. Важно понимать, что как общество учиться работать с этим видом института – частной собственностью, так во многом от этого зависят возможности нашего движения вперёд. Недвижимое имущество должно стать, своего рода «активным двигателем» экономического формирования.

Недостаток опытных российских управляющих тоже является одной из главных проблем. Зарубежным организациям, у которых большой навык в сфере управленческой деятельности, зачастую не хватает знаний нашего рынка и взаимосвязей с российскими компаниями. Нам же, наоборот, не хватает опыта иностранных коллег. Однако, не смотря на это, потребность в услугах частных управляющих компаниях не прекращает увеличиваться с каждым годом, таким образом, спрос на услуги высококвалифицированных специалистов превышает предложение, что в конечном итоге не плохо. Это значит, что собственнику лучше заплатить деньги профессиональному управляющему.

Из вышеизложенного можно сделать вывод, что главной проблемой управления недвижимостью является не поиск управляющей компании, а увеличение эффективности управления имуществом.

При выборе тех или иных способов управления недвижимостью необходимо принять во внимание характерные черты недвижимого имущества, такие как:

- местоположение
- функциональность
- состав
- цели и т.д.

К достижению этих целей стремится каждый участник рынка недвижимости, который вступает в отношения с другим участником рынка по поводу этого объекта недвижимости. Следует выделить и значительную положительную направленность в сфере рынка управления недвижимостью – без исключения, всё больше владельцев стремятся не просто передать своё имущество в управление специалистов, но и со временем так же прибегают к передаче недвижимости в доверительное управление, не зависимо от формы собственности на объект имущества. Хотелось бы сказать пару слов о доверительном управлении, а именно о его плюсах и функциях. И так плюсы: во-первых, это существенная экономия времени и сил собственника, во-вторых, повышается конкурентоспособность объекта на рынке недвижимости, юридическая часть по использованию имущества находится в руках специалистов, в-третьих, управляющий очень внимательно следит за состоянием имущества и старается не допустить его порчи или ненадлежащего вида и обращения с ним.

Раньше в доверительное управление передавали объекты недвижимости, которые находятся за рубежом, но в настоящее время данная услуга стала набирать популярность и в России. Функциями доверительного управления являются:

- поиск арендатора
- подготовка, оформление договора аренды
- получение платы за аренду помещения
- оплата всех коммунальных услуг
- оказание бытовых услуг
- страхование недвижимых объектов
- другие услуги, заранее обговорённые с арендатором
- надзор за состоянием имущества.

«Доверительное управление имуществом может быть также учреждено: вследствие необходимости постоянного управления имуществом подопечного в случаях, предусмотренных статьей 38 настоящего Кодекса;

Примечание.

С 1 сентября 2018 года Федеральным законом от 29.07.2017 N 259-ФЗ абзац третий пункта 1 статьи 1026 излагается в новой редакции.

на основании завещания, в котором назначен исполнитель завещания (душеприказчик); по иным основаниям, предусмотренным законом» [4].

«При необходимости постоянного управления недвижимым и ценным движимым имуществом подопечного орган опеки и попечительства заключает с управляющим, определенным этим органом, договор о доверительном управлении таким имуществом. В этом случае опекун или попечитель сохраняет свои полномочия в отношении того имущества подопечного, которое не передано в доверительное управление. При осуществлении управляющим правомочий по управлению имуществом подопечного на управляющего распространяется действие правил, предусмотренных пунктами 2 и 3 статьи 37 настоящего Кодекса» [5].

Ни для кого не секрет, что столкнуться с мошенниками в управляющей компании может каждый. Правительство РФ обеспокоено ростом преступлений в сфере рынка недвижимости. Чтобы не стать жертвой недобросовест-

ных компаний, которые предлагают свои услуги на таком виде рынка нужно следовать простым и полезным советам, таким как:

- вспомнив самую простую фразу, которая была озвучена классиками в одном из популярных фильмов «Утром деньги – вечером стулья». Отдавать ключи новым жильцам нужно только после того, как будет подписан договор и внесена плата за аренду в полной мере.
- все пункты, подпункты и нюансы должны быть внесены в договор, заверенный обеими сторонами. Никаких устных соглашений!
- обязательно проверьте все документы и данные

Проанализировав весь список проблем, которые существуют на рынке недвижимости в России, можно приступить к выявлению способов их решений, и так, о каждом по порядку.

Снижение потерь.

С ростом строительства стали более эффективно совершенствоваться и новые проекты. Начали появляться регионы, где инфраструктура входила одновременно со сдачей домой в эксплуатацию.

Сохранение качества.

Компании, специализирующиеся в строительстве престижных домов следят за развитием инфраструктуры на своих объектах. Они облагораживают территорию, обновляют технические системы.

Корректировка проектов в строительстве.

Огромное количество проектов подлежат незамедлительному исправлению. В особенности – размеры.

Таким образом, ранок недвижимости в Российской Федерации обладает огромными возможностями для развития. Но чтобы повысить его рост, необходимо заняться решением уже существующих проблем, которые мешают становлению высококачественного рынка недвижимого имущества.

Список использованных источников.

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51 ФЗ (ред. от 29.07.2017) (с изм. и доп., вступ. в силу с 06.08.2017). Статья 130. Недвижимые и движимые вещи. [электронный ресурс] // www.consultant.ru/

2. Интернет ресурс: http://kakzarabativat.ru/

3. Котляров М.А «Экономика недвижимости.» Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. Изд.2, пер. и доп.

4. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 № 14 ФЗ (ред. от 28.03.2017). Статья 1026. Доверительное управление имуществом по основаниям, предусмотренным законом. . [электронный ресурс] // www.consultant.ru/

5. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51 ФЗ (ред. от 29.07.2017) (с изм. и доп., вступ. в силу с 06.08.2017). Статья 38. Доверительное управление имуществом подопечного. [электронный ресурс] // www.consultant.ru/

Индустриальные парки: история и перспективы развития

УДК: 332.26

Мамедова Э.Э., студент магистратуры
профиль: «Землеустройство»,
ФГБОУ ВО «Государственный
университет по землеустройству»
E-mail: Ellino4ka95@yandex.ru

Аннотация: статья посвящена возникновению объектов культуры и науки технопаркам, агротехнопаркам, индустриальным(промышленным) паркам. Показывает их развитие, особенности и цели, для которых создаются такого рода объекты. Также в статье рассмотрены вопросы выбора, согласования, изъятия и предоставления (отвода) земельных участков (площадок, трасс) для создания объектов несельскохозяйственного назначения в РФ.
Ключевые слова: технопарки, агротехнопарки, индустриальные (промышленные) парки, инфраструктура, технополисы,изъятие земельных участков, отвод земельных участков.

В современном мире понятие «парк» давно вышло за рамки своего основного значения. Место привычных парков культуры и отдыха заняли технопарки, агротехнопарки, индустриальные (промышленные) парки, каждые из которых имеют свои особенности.

Технопарки – субъект научной и инновационной инфраструктуры, осуществляющий формирование условий, благоприятных для развития производства в научно-технической сфере при наличии оснащенной и экспериментальной базы и высокой концентрации квалифицированных кадров. Технопарки располагают специальной инфраструктурой (здания, сооружения, телекоммуникации); которая наряду с определенными налоговыми льготами предоставляется новым наукоемким фирмам.

Основными задачами создания технопарков являются:

- превращение знаний и изобретений в технологии;
- превращение технологий в коммерческий продукт;
- передача технологий в промышленность через сектор малого наукоемкого предпринимательства;
- формирование и рыночное становление наукоемких фирм;
- поддержка предприятий в сфере наукоемкого бизнеса.

Технопарки способствуют формированию определенной экономической среды, которая является благоприятной для развития научно-технологического и производственного предпринимательства, способствует созданию новых предприятий, а так же является источником разработки и поставки на отечественный и зарубежный рынки наукоемкой продукции, способной оказать конкуренцию своим аналогам.

Выделяют три модели технопарков:

- американская (США, Великобритания);

- японская (Япония);
- смешанная (Франция, ФРГ).

В США и Великобритании в настоящее время выделяются три типа “научных парков”:

- «научные парки» в узком смысле слова;
- «исследовательские парки», отличающиеся разработкой технических новинок до стадии технического прототипа;
- «инкубаторы» (США) и инновационные центры (Великобритания и Западная Европа), в рамках которых университеты предоставляют компаниям доступ к лабораторному оборудованию и услугам за умеренную арендную плату за землю и помещения.

Японская модель «научных парков» предполагает строительство совершенно новых городов – «технополисов», сосредотачивающих научные исследования в передовых отраслях и наукоемкое промышленное производство.

Все «технополисы» должны удовлетворять следующим критериям:

- быть расположенным не далее, чем в 30 минутах езды от своих “городов-родителей” (с населением не менее 200 тысяч человек) и в пределах 1 дня езды от Токио, Нагои или Осаки;
- занимать площадь меньшую или равную 129499,41 га;
- иметь сбалансированный набор современных научно-промышленных комплексов, университетов и исследовательских институтов в сочетании с удобными для жизни районами, оснащенной культурной и рекреационной инфраструктурой;
- быть расположенными в живописных районах и гармонировать с местными традициями и природными условиями.

Примером смешанной модели «научных парков», ориентированной и на японскую, и на американскую, могут служить «научные парки» Франции [1].

Еще одной разновидностью парков являются агротехнопарки.

Агротехнопарк – это территория, на которой взаимосвязано и органично располагаются межрегиональный инновационный центр, основными задачами которого являются отбор и освоение в конкретных условиях определенного региона ресурсосберегающих технологий и оборудования для производства зерна, кормов, ведения животноводства.

Целью агротехнопарка является повышение конкурентоспособности отечественного сельскохозяйственного рынка за счет перехода к инновационным моделям экономики, повышения технического уровня производства.

В основу концепции агротехнопарков закладывается создание экологически чистых продуктов для здорового питания с заранее заданными свойствами на уровне генетики, переработки, упаковки [2].

В настоящее время наряду с технопарками и агротехнопарками существуют индустриальные парки.

В связи с особенностями организации современных производств и высокой конкуренцией основной мировой тенденцией индустриального разви-

тия, как в развитых, так и в развивающихся странах является организация производства в промышленных (индустриальных) и технологических парках.

Термин «индустриальный (промышленный) парк» подразумевает управляемый специализированной управляющей компанией комплекс объектов недвижимого имущества, состоящий из земельного участка (участков) с производственными, административными, складскими и иными зданиями, строениями и сооружениями, обеспеченный инженерной и транспортной инфраструктурой, необходимой для создания нового промышленного производства, а также обладающий необходимым правовым режимом для осуществления производственной деятельности [3].

Впервые индустриальный парк появился в 1896 г. в Великобритании, создателем которого стал Э.Т. Холи. На 10 га земли вдоль манчестерского канала он решил создать транспортную и инженерную инфраструктуру необходимую для промышленного производства. Идея заключалась в разделении общей площади парка на отдельные земельные участки и последующая продажа или сдача в аренду образованных земельных участков. Привлекательность для арендаторов состояла в том, что процесс производства можно было незамедлительно начинать сразу после заключения договора аренды, так как все условия уже были созданы арендодателем. Парк был назван «Траффорд», по фамилии человека, у которого была куплена земля. Именно на территории данного парка в 1910 г. был организован первый автомобильный завод в Европе Генри Форд [4].

Образованию промышленных (индустриальных) парков дали «толчок» градообразующие предприятия (моногорода), первый этап возникновения которых начался во времена индустриализации эпохи Петра I. Вторая волна массового образования моногородов связана с индустриализацией в СССР и развитием легкой промышленности. В 50-е года начался третий этап, в течение которого возникли закрытые населенные пункты, которые специализировались на оборонной промышленности, наукограды. Вокруг одного или двух предприятий, которые специализируются на отдельных областях, образуются города. Градообразующие предприятия оказывают существенное влияние на экономику, хозяйственную сторону жизни населенного пункта, а так же инфраструктуру. Именно этими характеристиками в последующем стали обладать индустриальные парки [5].

Первым индустриальным парком на территории Российской Федерации стал Камский индустриальный парк «Мастер», который начал свою деятельность 29 июля 2004 г., а к концу 2005 г. все имеющиеся площади были сданы в аренду. Изначально площадь парка составляла 3,7 га, на сегодняшний день парк занимает 136,47 га. [6].

Индустриальные парки подразделяются:

- по виду собственности (государственная и частная);
- в зависимости от места размещения («Greenfield» и «Brownfield»).

Индустриальный парк типа «Greenfield» – индустриальный (промышленный) парк, созданный на ранее незастроенном земельном участке, как

правило, не обеспеченном инженерной и транспортной инфраструктурой на момент начала реализации проекта.

Концепция создания частного или государственного индустриального парка типа «Greenfield» заключается в:

- создании площадки для размещения и функционирования производственных мощностей резидентов парка, с последующей продажей или сдачей в аренду соответствующих участков включающей в себя:
- подготовке земельных участков;
- подведении инфраструктуры;
- вспомогательных зданиях и сооружениях общего пользования;
- оказании широкого спектра сервисных услуг резидентам, со стороны управляющей компании и привлекаемых партнеров.

На рисунке 1 представлена динамика развития индустриальных парков разных типов в зависимости от места размещения на территории Российской Федерации.

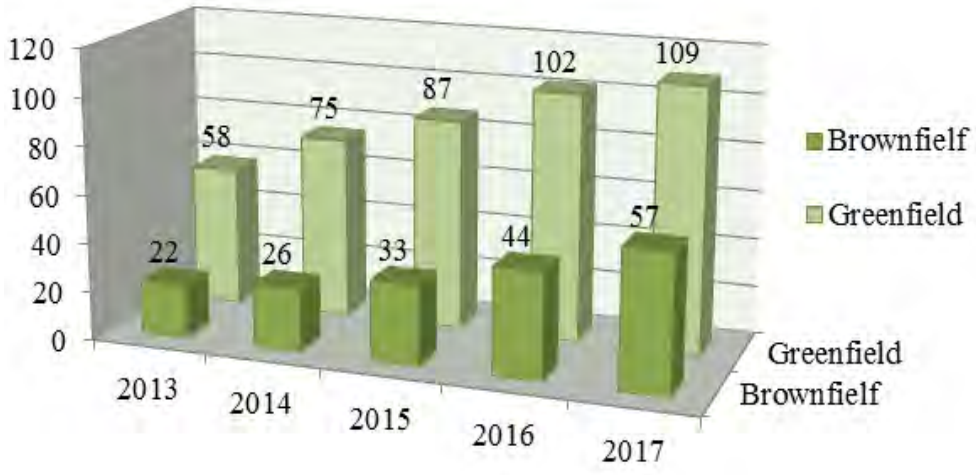


Рисунок 1 – Динамика развития индустриальных парков разных типов в зависимости от места размещения на территории Российской Федерации

Индустриальный парк типа «Brownfield» – индустриальный (промышленный) парк, созданный на основе ранее существующих предприятий или производственных объектов, обеспеченных инженерной и транспортной инфраструктурой, в отношении которых, как правило, проводилась реконструкция и (или) капитальный ремонт.

Концепция создания частного или государственного индустриального парка типа «Brownfield» заключается в:

- создании площадки для размещения и функционирования производственных мощностей резидентов парка, на базе действующей промышленной территории, с последующей продажей или сдачей в аренду соответствующих участков, зданий, строений и их частей, и включающей в себя:
- зданиях и цехах для размещения производственных мощностей;
- подведенной и реконструированной инфраструктуры;

- вспомогательных зданиях и сооружениях общего пользования;
- оказании широкого спектра сервисных услуг резидентам, со стороны управляющей компании и привлекаемых партнеров [7]

На территории Российской Федерации присутствуют оба типа индустриальных парков как «Brownfield», так и «Greenfield», как государственные, так и частные.

Участники проекта, клиенты и источники финансирования у государственных и частных индустриальных парков отличаются вне зависимости от типа парка (таблица 1).

Таблица 1

Особенности частных и государственных индустриальных парков

	Частный индустриальный парк	**Государственный индустриальный парк**
Участник проекта, клиенты	• частный владелец активов индустриального парка; • управляющая компания; • девелоперская компания; • сервисные компании, оказывающие услуги резидентам парка; • компании-поставщики ресурсов; • компании-резиденты.	• администрация субъекта РФ, муниципалитета; • государственный владелец активов индустриального парка или корпорация развития; • управляющая компания или корпорация развития; • девелоперская компания или корпорация развития; • сервисные компании, оказывающие услуги резидентам парка; • компании-поставщики ресурсов; • компании-резиденты.
Источники финансирования	• долгосрочные инвестиции банков и кредитных организаций; • инвестиции крупных резидентов проекта; • собственные средства инициатора проекта.	• федеральный, региональный и местный бюджеты; • долгосрочные инвестиции банков и кредитных организаций; • частные инвестиции (внебюджетные средства).

На рисунке 2 представлена динамика развития индустриальных парков разных типов по видам собственности на территории Российской Федерации.

Рисунок 2 – Динамика развития индустриальных парков разных типов по видам собственности на территории Российской Федерации

Все проекты строительства индустриальных парков являются уникальными, так как имеют различную площадь, конфигурацию, мощность и специализацию. Отсюда точно определить стоимость строительства невозможно.

По данным Ассоциации индустриальных парков, для строительства индустриального парка типа «Brownfield» существует зависимость стоимости строительства парка от площади (таблица 2).

Таблица 2

Стоимость строительства индустриального парка типа «Brownfield»

Площадь, га / Стоимость, млн. руб.	**10**	**50**	**100**	**150**	**200**	**500**	**1000**	**2000**
млн. руб.	206,7	477,7	715,2	1154,0	1484,5	2972,3	5349,7	9949,0
млн. руб./га	20,7	9,6	7,2	7,7	7,4	5,9	5,9	5,0

Из таблицы видно, что при увеличении площади парка стоимость затрат уменьшается.

Срок окупаемости проекта создания индустриального парка составляет от 7 до 12 лет. Срок реализации от 7 лет.

Первым обязательным условием для образования индустриального парка является земельный участок, относящийся к землям промышленности. Право собственности на данный участок может иметь государство или частный инвестор, а так же должна быть юридическая возможность использования земельного участка для создания индустриального парка.

На таком земельном участке должно быть исключено расположение лесных массивов, природоохранных объектов, свалок бытовых и промышленных отходов.

Так как на территории земельного участка предполагается расположение промышленных объектов и объектов инфраструктуры, то должны быть соблюдены геологические и геодезические параметры, которые не будут препятствовать их размещению.

В связи с установленными требованиями, земельные участки, площадью не менее 8 га, на которых располагается индустриальный парк, должны быть смежными, либо располагаться не далее 2 км от ближайшего к ним земельного участка, составляющего территорию индустриального парка.

Территория должна быть пригодна для образования индустриального парка, что заключается в отсутствии обременений, означающих обратное.

Не менее 50 % полезной площади индустриального парка должны быть предназначены для передачи в собственность или предоставления в пользование резидентам индустриального парка.

Должна быть налажена транспортная связь с ближайшими населёнными пунктами, которая заключается в наличии общественного транспорта и в введенной в эксплуатацию автомобильной дороге, не ниже IV категории согласно ГОСТ Р 52398, примыкающей к дороге федерального, регионального

или местного значения, с оборудованным съездом на территорию индустриального парка.

Должно быть обеспечено в обязательном порядке подключение к электрическим сетям, наличие газо-, тепло- и водоснабжения и водоотведения, очистных сооружений [8].

Выбор, согласование, изъятие и предоставление (отвод) земельных участков (площадок, трасс) для создания объектов несельскохозяйственного назначения производится в соответствии с положениями Земельного кодекса Российской Федерации, градостроительного кодекса Российской Федерации, земельного законодательства субъектов Российской Федерации, муниципальных органов и на основании решений о предоставлении земельных участков для строительства, принимаемых местной администрацией.

В соответствие со ст. 39 Земельного кодекса Российской Федерации образования землепользования несельскохозяйственного назначения имеет следующий порядок:

1) подготовка проекта межевания территории или схемы размещения земельного участка на кадастровом плане в соответствии с документами территориального планирования правил землепользования и застройки;

2) утверждение документов органом исполнительной власти. В случае утверждения проекта планировки и межевания территории проведение публичных слушаний;

3) изъятие земельных участков у частных собственников путём составления решения и соглашения об изъятии земельных участков для государственных и муниципальных нужд. На данном этапе проводят согласования с правообладателями изымаемых земельных участков, а также рассчитывают их убытки и упущенную выгоду;

4) предварительное согласование предоставления земельного участка и проведение соответствующих кадастровых работ;

5) предоставление земельного участка и регистрация права государственной или муниципальной собственности на данный земельный участок [9].

Однако в отдельных субъектах Российской Федерации разработаны методические рекомендации по отводу земель для индустриальных парков.

Процедуру выбора, согласования, изъятия и предоставления (отвода) земельных участков для создания индустриального парка целесообразно разбить на два этапа.

Первый этап – производится предварительное согласование места размещения объекта на основе решений, принятых в бизнес-плане и (или) концепции создания индустриального парка.

Второй этап – осуществляется изъятие и предоставление (отвод) предварительно согласованного земельного участка в соответствии с земельным законодательством Российской Федерации.

Обязательными условиями при выборе и предварительном согласовании (закреплении) земельного участка и последующего предоставления его для целей создания индустриального парка являются:

- соблюдение законов и законодательных актов Российской Федерации и субъектов Российской Федерации, регулирующих землепользование, утвержденных градостроительных решений и требований нормативных документов, обеспечивающих безопасность жизни и здоровья людей, охрану окружающей среды, экологическое и санитарно-эпидемиологическое благополучие населения, а также соблюдение охраняемых законами прав и интересов граждан, юридических лиц и государства;
- обоснование комплекса намечаемых мероприятий по предупреждению отрицательных экологических, санитарно-эпидемиологических, социально-культурных и других негативных последствий в результате реализации намечаемой производственной деятельности;
- выполнение прогнозной оценки долговременных последствий от воздействия на окружающую среду намечаемого строительства;
- разработка альтернативных проработок и выполнение расчетов технико-экономических показателей намечаемого к строительству объекта для нескольких выделяемых земельных участков и определение оптимальной площадки (трассы) путем сравнения социальных, экологических, санитарно-эпидемиологических и других условий и воздействий на окружающую среду, обеспечения нормальных условий эксплуатации объекта;
- для уникальных объектов площадка (трасса) должна выбираться с учетом материалов инженерных изысканий геолого-структурных и тектонических особенностей района строительства;
- обоснование мероприятий по предупреждению возможного возникновения чрезвычайных ситуаций, связанных с авариями на намечаемом к размещению объекте и создание условий по ликвидации их последствий [3].

В соответствии со ст. 42 Конституции Российской Федерации: «Каждый имеет право на благоприятную окружающую среду», поэтому следует уделить особое внимание воздействию индустриального парка на окружающую обстановку [10].

Для сохранения экологического равновесия в процессе строительства и эксплуатации необходимо предусматривать следующие мероприятия при проектировании индустриальных парков:

- экологически рациональное размещение производственных объектов, промышленной инфраструктуры;
- разработка экологичных объемно-планировочных и конструктивных решений зданий и сооружений;
- применение экологически чистых строительных материалов;
- применение малоотходных и безотходных технологических процессов и производств;
- устройство очистных и обезвреживающих сооружений и устройств;
- меры по борьбе с эрозией и загрязнением почв;

- меры по охране вод и недр и рациональному использованию минеральных ресурсов [8].

Размещение индустриальных парков требует установления санитарно-защитных зон.

В пределах санитарно-защитных зон индустриальных парков не допускается размещать жилые дома, гостиницы, общежития, садово-дачную застройку, дошкольные и общеобразовательные учреждения, учреждения здравоохранения и отдыха, спортивные сооружения, другие общественные здания, не связанные с обслуживанием производства. Так же территория санитарно-защитных зон не должна использоваться для рекреационных целей и производства сельскохозяйственной продукции [8].

Размеры санитарно-защитных зон устанавливаются с учетом требования СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200.

Ширина санитарно-защитной зоны зависит от:

- рассеивания в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах промышленных предприятий;
- шумового воздействия индустриального парка на близлежащие территории;
- типа размещаемых объектов на территории индустриального парка.

С 2013 г. до 2017 г количество индустриальных парков в России выросло в 2 раза, с 80 до 166. Доля действующих и создаваемых индустриальных парков, а так же динамика их развития представлена на рисунке 3.

Так же за период времени с 2013 г. по 2017 г. благодаря развитию индустриальных парков увеличилось в 2,2 раза количество рабочих мест, что несомненно благоприятно отразилось на ситуации в субъектах Российской Федерации [11].

Создание индустриальных парков является инструментом привлечения инвесторов, развития предпринимательства, оптимизации бизнеса, увеличения доли налоговых поступлений в бюджет [7].

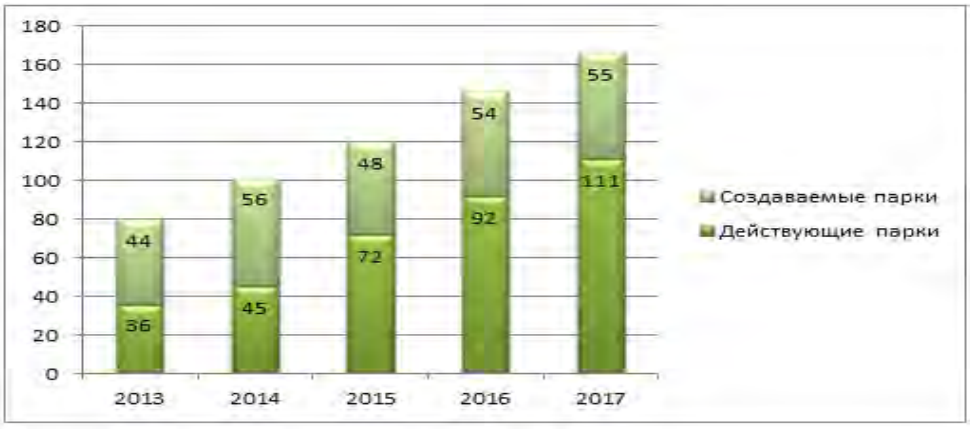


Рисунок 3 – Динамика развития индустриальных парков на территории Российской Федерации

Таким образом, можно выделить следующие задачи создания индустриальных парков:

- обеспечение сбалансированности, пропорциональности и комплексности социально-экономического развития субъекта Российской Федерации;
- повышение доли малых и средних предприятий производственного профиля в структуре валового регионального продукта;
- диверсификация экономики субъектов Российской Федерации за счет создания благоприятных условий для размещения новых производств;
- формирование конкурентной среды в экономике субъектов Российской Федерации посредством развития субъектов малого и среднего предпринимательства;
- обеспечение субъектов малого и среднего предпринимательства качественными объектами производственной недвижимости, инфраструктурой для эффективного развития бизнеса;
- создание условий для повышения благосостояния населения;
- увеличение налогооблагаемой базы и налоговых поступлений в бюджеты различных уровней;
- создание новых рабочих мест [12].

Из всего выше изложенного можно сделать вывод о том, что в современном мире количество индустриальных парков в мире растет, а следовательно вопросы выделения земельных участков для их строительства не теряют актуальности.

Список использованных источников:

1. Особенности технопарков в России [Электронный ресурс]: http://ind.kurganobl.ru/assets/files/Technoparki%20v%20rossii.pdf- Загл. с экрана. – 2017. – 19 ноября.

2. А.П. Ананичева Цели, задачи и предпосылки создания агротехнопарков в России [Текст]:
http://www.e-rej.ru/upload/iblock/13a/13af681862051bad0bd71b940c8b7f0f.pdf
всего 6 стр.

3. "ГОСТ Р 56301-2014. Национальный стандарт Российской Федерации. Индустриальные парки. Требования"[Текст]: Утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 12.12.2014 № 1982-ст). – М.: Стандартинформ, 2015. – 30 с.

4. Дмитриева О. А. Индустриальный парк как форма развития территориального комплекса//Экономический журнал № 28–2012. С.40

5. Кузенкова А.Н. Градообразующее предприятие: сущность, значение, особенности развития [Электронный ресурс]: https://www.syl.ru/article/307846/gradoobrazuyuschee-predpriyatie-suschnost-znachenie-osobennosti-razvitiya – Загл. с экрана. – 2017. – 20 октября.

6. Официальный сайт Камского индустриального парка [Электронный ресурс]: http://www.kipmaster.ru/about-company/history/- Загл. с экрана. – 2017. – 6 октября.

7. Методические рекомендации по созданию и развитию индустриальных парков, претендующие на государственную поддержку [Электронный ресурс]: http://russiaindustrialpark.ru/article/75 – Загл. с экрана. – 2017. – 6 октября.

8. Российская Федерация. Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Свод правил. Индустриальные парки. Промышленные кластеры. Правила проектирования [Текст]: свод правил для проектирования индустриальных парков, промышленных кластеров СП XXX .1325800. 2016 / сост.: д.т.н. В.В. Гранев, к.арх. Д.К. Лейкина, к.т.н. Т.Е. Стороженко, арх. Хлуднева О.В. – М.: Аналитик. – 50 с.

9. Российская Федерация. Законы. Земельный кодекс Российской Федерации [Текст]: офиц. текст с изменениями и дополнениями на 20 ноября 2016 года. – М: Эксмо, 2016. – 160 с.

10. Российская Федерация. Конституция (1993). Конституция Российской Федерации [Текст]: офиц. текст. – М.: Проспект, 2017. – 32 с.

11. Отраслевой обзор Индустриальные парки России Выпуск 5 [Электронный ресурс]: http://www.indparks.ru/upload/medialibrary/204/Обзор_2017_AIP%20rus.pdf – Загл. с экрана. – 2017. – 6 октября.

12. Мусина С. З. Индустриальные парки как фактор развития регионов // Молодой ученый. – 2016. – №4. – С. 458-461.

13. Департамент инвестиций и предпринимательства Ростовской области, южное инвестиционное агентство Методические рекомендации по созданию и развитию индустриальных парков в муниципальных образованиях Ростовской области [Электронный ресурс]: https://docviewer.yandex.ru/view/61108511

Геоинформационные технологии в системе управления природными ресурсами Республики Крым

УДК 332.32:004

Мельникова А.А., аспирант кафедры экономики недвижимости ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: nastasyamelnikova@yandex.ru

Аннотация: В статье рассмотрены проблемы мониторинга земель Республики Крым, а также незаконное размещение свалок; рассмотрены существующие мероприятия по оперативному выявлению новых мест размещения как бытовых, так и промышленных отходов; предложены возможные варианты внедрения современных геоинформационных систем для оперативного мониторинга и взаимодействия с органами власти.

Ключевые слова: загрязнение окружающей среды, природные ресурсы Крыма, геоинформационные системы, мониторинг земельных ресурсов.

Проблемам охраны окружающей среды в Российской Федерации уделяется повышенное внимание. Это объясняется тем, что бурное развитие хозяйственной деятельности человека создавало и создает предпосылки для возникновения экологического кризиса.

В этой связи большое значение приобретает направление, связанное с количественной и качественной оценкой антропогенного воздействия на окружающую среду, созданием систем комплексной оценки экологического состояния территории, а также моделированием и прогнозированием развития сложившейся негативной ситуации. Создание подобных систем невозможно без использования современных программных инструментов [1].

Одним из важных инструментов являются геоинформационные технологии.

Геоинформационные технологии возможно использовать при моделировании распространения загрязнения от точечных и пространственных источников в окружающей среде. Результаты расчетов можно перенести на природные карты, например, почвенные карты или на карты растительности.

В результате можно оперативно оценить последствия таких негативных воздействий, как разлив нефти и других вредных веществ, а также влияние постоянно действующих точечных и площадных загрязнителей [2].

Загрязнение земель является одним наиболее пагубных видов загрязнения окружающей среды загрязнения окружающей среды. Особенно хочется отметить захламление территории Республики Крым отходами производства и отходами потребления. Примечательно, что никто не может точно сказать, сколько на полуострове скопилось мусора: разнятся данные даже официальных структур.

Так, министр экологии и природных ресурсов Крыма – Геннадий Нараев в 2014 году называл цифру в 53 млн. тонн отходов [3], а заместитель министра экологии и природных ресурсов Республики Крым – Игорь Михайленко – в 55 млн. тонн отходов различного класса опасности. Расположение отходов на полуострове Крым показано на рисунке 1.

Рисунок 1 – Интерактивный портал для обращений жителей по вопросы незаконных свалок

Оказывается, что проблемой захламленности полуострова является не только количество мусора, но и отсутствие корректной информации о количестве и месторасположении загрязненных территорий. Стоит отметить, что проблемой выявления и определения количества и площадей свалок начали заниматься активисты Общероссийского народного фронта.

В Год экологии они начали борьбу с незаконными мусорными свалками и «серыми» полигонами.

Проект получил название «Генеральная уборка» (рис. 2). Однако, данный проект запущен пока только в тестовом режиме и предназначен для населения. Жителям Крыма предлагается максимально обозначить места, где есть несанкционированные, неучтенные свалки.

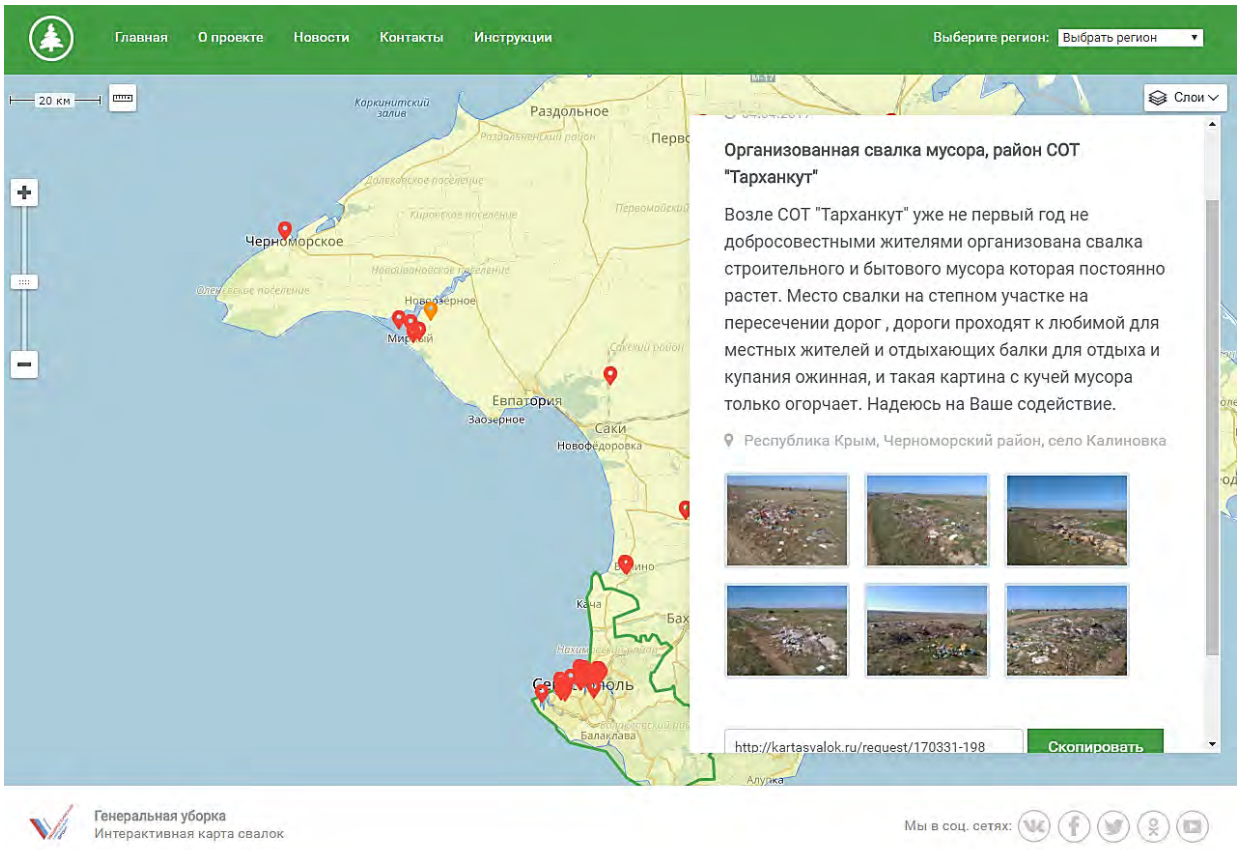


Рисунок 2 – Информационный портал проекта «Генеральная уборка»

Но как будет происходить передача этой информации в органы управления полуострова и как будет происходить ликвидация, пока не ясно.

Стоить отметить, что в данный портал за помощью обратились уже свыше 10 тыс. жителей с просьбой помочь им разобраться и ликвидировать сложившиеся экологические проблемы.

В Крыму основными загрязнителями окружающей среды отходами различных классов опасности являются следующие предприятия:

- химической промышленности (ООО «Титановые инвестиции», «Крымский содовый завод», АО «Бром», ГП «Сакскийхимзавод»),
- энергетики (ООО «КрымТЭЦ», Камыш-Бурунская ТЭЦ),

- горнодобывающей промышленности (ОАО «Камыш-Бурунский ЖРК»),
- гальванического производства (Завод «Вымпел», ОАО «Судостроительный завод «Залив»),
- а также твердые бытовые отходы.

В качестве основных проблем данной отрасли можно привести следующие:

- отсутствие малоотходных и безотходных технологий производства продукции;
- дефицит технологий повторного использования ранее накопленных отходов химической, горнодобывающей, металлургической промышленности, энергетики как вторичных ресурсов для промышленности;
- неразвитая инфраструктура по утилизации медицинских отходов, а также отходов ветеринарии;
- отсутствие мощностей по сбору, переработке, утилизации строительных отходов, отходов растительности.

Кроме отходов химического производства в Республике Крым накоплено большое количество отходов горнодобывающей промышленности. К накоплению отходов привело отсутствие технологий по их переработке и отсутствие средств на внедрение существующих технологий. Решение этой проблемы для Крыма, учитывая рекреационное и туристическое направления развития региона, особенно важно.

Стоит отметить, что в период, когда Республика Крым находилась в составе Украины, эта проблема была отодвинута на «задний» план.

Однако, после возвращения Крыма в состав Российской Федерации ситуация стала улучшаться. В частности, уже с лета 2014 года правительство Крыма озаботилось рекультивацией земель бывшего Сакского химического завода (почти 200 гектаров). Завод уже нанес колоссальный экологический ущерб региону, а сейчас угрожает и Сакскому лечебному озеру.

В 2015 году произошло выделение средств из федерального бюджета на разработку проекта рекультивации земель завода.

Проблема экологического ущерба на территории Крыма и г. Севастополя локализована лишь в экологических «горячих точках», где ситуация с накопленным экологическим ущербом в последние годы не улучшалась, а ухудшалась. Принимаемые меры охватывают не только объекты действующих производств, но и рассматривают заброшенные и бесхозяйные объекты.

Возвращаясь к применению геоинформационных технологий, важно отметить, что по мере расширения и углубления природоохранных мероприятий одной из основных сфер применения геоинформационных технологий становится слежение за последствиями предпринимаемых действий на локальном и региональном уровнях.

Источниками обновляемой информации могут быть результаты наземных съемок или дистанционных наблюдений [4].

Однако, принимая во внимание огромный массив информации, который поступает от различных источников, необходимо внедрение специализированных баз данных и аналитических систем обработки соответствующей информации.

Предлагается использование многомерных баз данных. Эти базы данных представляют собой многомерные кубы данных (гиперкубы). Гиперкуб данных может содержать одно или более измерений и представляет собой упорядоченный набор ячеек. Каждая ячейка определяется одним и только одним набором значений измерений – меток. Ячейка может содержать данные – меру или быть пустой.

Но одной многомерной базы данных недостаточно. Необходимо сформировать особую аналитическую систему, которая должна обладать соответствующими параметрами для обработки, систематизации и хранения такого массива информации. Условно можно назвать данную систему – «Гиперкуб». (рис. 3)

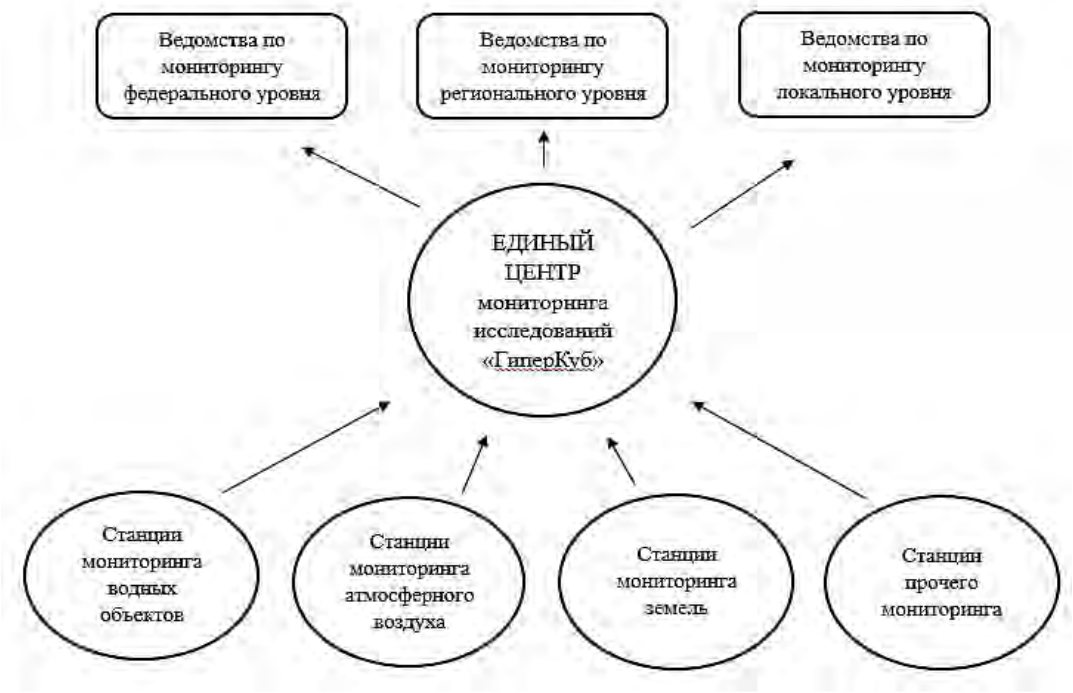


Рисунок 3 – Схема внедрения «Гиперкуба»

При внедрении такой системы в Крыму в органах управления и подведомственных предприятиях, предлагается осуществить сбор информации по загрязнению и захламлению территории Республики. А также дать возможность жителям также вносить информацию о свалках и загрязнениях через определенные порталы, с последующим внесением в систему «Гиперкуб».

Таким образом информация будет своевременно актуализироваться и просмотреть данные об имеющихся свалках можно будет практически в режиме реального времени.

То есть, использование системы «Гиперкуб» предполагает не только мониторинг площадей загрязнения земель, но и для слежения за результатами природоохранных мероприятий (сокращения площадей загрязнений).

В Республике Крым при помощи такой системы возможно создание комплексных карт – схем по расположению отходов производства и потребления по различным основаниям:

- по площади распространения загрязнения,
- по основным загрязнителям,
- по реализации природоохранных мероприятий и прочее.

В целом внедрение и применение систем «Гиперкуб» будет способствовать снижению трудозатрат, а также снижению времени от получения запроса до формирования информационной справки и графического сопровождения.

Список использованных источников

1. Мурашева А.А., Е.П. Тетерюков, П.П. Лепехин. Формирование информационной модели управления твердыми бытовыми отходами [текст]// А.А. Мурашева, Е.П. Тетерюков, П.П. Лепехин//Известия вузов. Землеустройство, кадастр и мониторинг земель – 2014.- № 10.- С.23-28.

2. Алексеев В.В., Куракина Н.И. ИИС мониторинга. Вопросы комплексной оценки состояния ОПС на базе ГИС // журнал ГИС-Обозрение.-2000.-№19.– с. 67-69.

3. Информационно-аналитический доклад «Крым: территория зеленой экономики» – М.: Фонд «Национальной энергетической безопасности» (ФНЭБ), 2015. – 66 с.

4. Мурашева А.А., Тетерюков Е.В. Информационная модель управления твердыми бытовыми отходами [текст]/ А.А. Мурашева, Е.В. Тетерюков, П.П. Лепехин// Сб. научных статей. – Уфа.: 2014, стр.441-446,0.38 п.л.

Государственные закупки

УДК: 339.1

Удалов А.М., студент магистратуры, профиль: «Общий и стратегический менеджмент», ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: au.konvallar@gmail.com

Аннотация: Статья рассматривает государственные закупки, как важную деятельность государства. Рассматривается вопрос участия организаций в государственных закупках – каким образом происходит выбор поставщиков, разбирается организация процесса государственных закупок.
Ключевые слова: государственные закупки, способ определения поставщика, открытый конкурс, аукцион, централизованные закупки, Запрос котировок.

Государственные закупки играют большую роль в работоспособности нашего государства. Они используются во всех сферах деятельности государства: начиная от ремонта и строительства государственных учреждений, и заканчивая поставками жизненно необходимых медицинских материалов для оказания помощи пациентам в медицинских учреждениях.

Сейчас на рынке государственных закупок может принимать участие любая компания, которая соответствует требованиям ст. 31 44-ФЗ, и для субъектов малого предпринимательства действует преимущество, в некоторых закупках принимать участие могут только субъекты малого предпринимательства.

Выбор в пользу конкретного способа определения поставщика (подрядчика, исполнителя) при закупке зависит от существующих условий и предпосылок необходимости получения тех или иных товаров (работ, услуг) для обеспечения нужд органов государственной исполнительной власти и муниципальных образований.

Конкурентными способами определения поставщиков (подрядчиков, исполнителей) являются конкурсы: открытый; с ограниченным участием; двухэтапный; закрытый; закрытый с ограниченным участием; закрытый двухэтапный и аукционы: в электронной форме (далее – электронный аукцион); закрытый; запрос котировок; запрос предложений.

Под конкурсом понимается способ определения поставщика (подрядчика, исполнителя), при котором победителем признается участник закупки, предложивший лучшие условия исполнения контракта.

Под аукционом понимается способ определения поставщика (подрядчика, исполнителя), при котором победителем признается участник закупки, предложивший наименьшую цену контракта.

При осуществлении закупки путем проведения конкурса или закрытого аукциона могут выделяться лоты. В этом случае в извещении о проведении конкурса:

- открытого,
- с ограниченным участием,
- двухэтапного конкурса,

либо в приглашении принять участие в закрытом конкурсе:

– с ограниченным участием,

– двухэтапном конкурсе, или закрытом аукционе,

в конкурсной документации отдельно указываются объект закупки, начальная (максимальная) цена контракта и ее обоснование, сроки и иные условия поставки товара, выполнения работы или оказания услуги. Участник закупки подает заявку на участие в конкурсе или аукционе в отношении определенного лота. В отношении каждого лота заключается отдельный контракт [1].

Стоит рассмотреть основные виды закупок по 44-ФЗ и 223-ФЗ, и рассмотреть основные стратегии участия, для того чтобы победить, и заключить контракт с заказчиком.

- Совместные конкурсы и аукционы проводятся заказчиками, если закупаются одни и те же товары, работы, услуги. Данная закупка проводится, как правило, как обычный аукцион, только контракты заключаются с каждым заказчиком отдельно.
- Централизованные закупки – вид закупок проводится определенным уполномоченным органом, который размещается в единой информационной системе, и на электронной площадке. Уполномоченный орган занимается только организацией закупки. Формирование НМЦ, создание технического задания, подготовка аукционной документации, заключение контракта – этим занимаются заказчики, которые возложили свои обязанности по государственным закупкам на Уполномоченный орган.

- Открытый конкурс это такая закупка, в которой вся информация доступна неограниченному числе потенциальных поставщиков. Предъявляемые требования к участнику закупки размещается в единой информационной сети, в извещении о проведении открытого конкурса. Как правило денежные средства на обеспечение заявки с участника закупки не взимаются.

При рассмотрении заявок в открытом конкурсе заказчик обращает внимание не только на ценовое предложение, но и на условия исполнения контракта. Участник закупки в праве предложить свои условия контракта. В данном виде закупки удачной стратегией будет соотношение хорошей цены, и максимально выгодных для заказчика условий контракта.

- Конкурс с ограниченным участием – закупка, при которой заказчик информацию о закупке сообщает неограниченному кругу лиц путем размещения в единой информационной системе извещения о проведении конкурса с ограниченным участием. Устанавливаются единые требования к участникам закупки, и дополнительные требования. Победитель выбирается из участников закупки прошедших предквалификационный отбор. Данная закупка проводится в случае если поставка товаров, выполнение работ, оказание услуг требует определенный уровень квалификации.
- Двухэтапный конкурс – закупка, при которой информация о проведении конкурса сообщается заказчиком неограниченному кругу лиц путем размещения в единой информационной сети извещения о проведении двухэтапного конкурса. К участнику закупки предъявляются единые требования, и (или) дополнительные требования. Победитель выбирается из числа участников закупки прошедших оба этапа конкурса, и предложивший лучшие условия исполнения контракта после проведения второго тапа конкурса.

В соответствии с Федеральным законом «О Контрактной системе» заказчик вправе провести двухэтапный конкурс при одновременном соблюдении следующих условий:

1) конкурс проводится для заключения контракта на проведение научных исследований, проектных работ (в том числе архитектурно-строительного проектирования), экспериментов, изысканий, на поставку инновационной и высокотехнологичной продукции, энергосервисного контракта, а также в целях создания произведения литературы или искусства, исполнения (как результата интеллектуальной деятельности);

2) для уточнения характеристик объекта закупки необходимо провести его обсуждение с участниками закупки [2].

- Аукцион в электронной форме (электронный аукцион) – заказчик размещает информацию (извещение о проведении закупки, и аукционная документация) в единой информационной сети и на торговой электронной площадке. При подаче заявки участник закупки обязан внести денежные средства на торговую электронную площадку как обеспечение заявки.

Победитель выбирается из числа участников закупки, допущенных к аукциону, предложивших лучшую цену на контракт, и соответствующие требовани-

ям во вторых частях заявок. Правильнее называть электронный аукцион редукционом, так как участники закупки идут на снижение цены от НМЦ.

Основная стратегия участия в этом виде закупок – искать максимально низкие цены на запрашиваемую заказчиком продукцию. Некоторые производители определенных товаров сами участвуют в аукционах, к сожалению, с производителем не имеет смысла играть.

- Запрос котировок – способ определения поставщика (подрядчика, исполнителя), при котором информация о закупаемых для обеспечения государственных или муниципальных нужд товарах, работах или услугах сообщается неограниченному кругу лиц путем размещения в единой информационной системе извещения о проведении запроса котировок и победителем запроса котировок признается участник закупки, предложивший наиболее низкую цену контракта.

При запросе котировок заказчик размещает извещение о проведении закупки в единой информационной сети, предъявляя к участникам закупки единые требования (и/или дополнительные требования). Победитель выбирается из числа участников, соответствующих требованиям закупки, и предложившие минимальную цену. Стратегия участия в данной закупки аналогичная аукциону в электронной форме. Обеспечение исполнения заявки не требуется.

Заказчик вправе осуществлять закупки путем проведения запроса котировок при условии, что начальная (максимальная) цена контракта не превышает пятьсот тысяч рублей. При этом годовой объем закупок, осуществляемых путем проведения запроса котировок, не должен превышать десять процентов совокупного годового объема закупок заказчика и не должен составлять более чем сто миллионов рублей [2].

- Запрос предложений характеризуется размещением заказчиком извещения на единой информационной площадке. Требования в этом случае идентичны другим способам закупок. Победитель выбирается из участников закупки предложивших лучшую цену, и соответствующих требованиям закупки. Стратегия участия та же, что и при запросе котировок.

Заказчик вправе осуществлять закупку путем проведения запроса предложений в случаях:

1) заключения контракта на поставки спортивного инвентаря и оборудования, спортивной экипировки, необходимых для подготовки спортивных сборных команд Российской Федерации по олимпийским и паралимпийским видам спорта, а также для участия спортивных сборных команд Российской Федерации в Олимпийских играх и Паралимпийских играх;

2) заключения федеральным органом исполнительной власти в соответствии, с установленными Правительством Российской Федерации, правилами контракта с иностранной организацией на лечение гражданина Российской Федерации за пределами территории Российской Федерации;

3) осуществления закупки товара, работы или услуги, являющихся предметом контракта, расторжение которого осуществлено заказчиком на основании Федерального закона «О Контрактной системе»;

4) осуществления закупок лекарственных препаратов, которые необходимы для назначения пациенту при наличии медицинских показаний (индивидуальная непереносимость, по жизненным показаниям) по решению врачебной комиссии, которое фиксируется в медицинских документах пациента и журнале врачебной комиссии. При этом объем закупаемых лекарственных препаратов не должен превышать объем лекарственных препаратов, необходимых пациенту в течение срока лечения. Кроме того, при осуществлении закупок в соответствии с настоящим пунктом предметом одного контракта не могут являться лекарственные препараты, необходимые для назначения двум и более пациентам. Решение врачебной комиссии должно включаться одновременно с контрактом, заключенным в соответствии с настоящим пунктом, в реестр контрактов, предусмотренный Федеральным законом «О Контрактной системе», при условии обеспечения предусмотренного Федеральным законом от 27 июля 2006 года N 152-ФЗ "О персональных данных" обезличивания персональных данных;

5) признания повторного конкурса, электронного аукциона не состоявшимися в соответствии с Федеральным законом «О Контрактной системе»;

6) осуществления закупок изделий народных художественных промыслов признанного художественного достоинства, образцы которых зарегистрированы в порядке, установленном уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти;

7) осуществления закупок услуг по защите интересов Российской Федерации в случае подачи физическими лицами и (или) юридическими лицами в судебные органы иностранных государств, международные суды и арбитражи исков к Российской Федерации при необходимости привлечения российских и (или) иностранных специалистов, экспертов и адвокатов к оказанию таких услуг [2].

- Закрытый конкурс. При его проведении заказчиком закрытого конкурса информация о проведении направляется ограниченному кругу лиц, которые соответствуют требованиям 44-ФЗ, и способны выполнить все условия контракта за минимально возможную цену. Как правило, закупка проводится если закупается товар, работа или услуга, которую может провести ряд участников закупки имеющих нужную квалификацию. Часто закрытые виды закупок проводятся для обеспечения обороноспособности нашей страны.
- Закрытый конкурс с ограниченным участием – информация о закупке отправляется ограниченному кругу лиц. Победитель данной закупки выбирается при условии прохождения участником закупки предквалификационного отбора, и предложения лучшего условия исполнения контракта.
- Закрытый двухэтапный конкурс – все условия те же, что и в других закупках закрытого типа. Основное отличие в том, что участнику закупки необходимо пройти предквалификационный отбор, и второй этап конкурса.
- Закрытый аукцион – закрытый способ определения поставщика (подрядчика, исполнителя), при котором победителем такого аукциона признается участник закрытого аукциона, предложивший наиболее низкую цену контракта.

Информация о проведении закрытого аукциона отправляется ограниченному кругу лиц, при этом заказчик не обязан публиковать извещение о проведении такой закупки, если товар, работа или услуга составляет государственную тайну. Основная стратегия участия в такой закупке, такая же, как и при обычном проведении аукциона. Победителем признается участник, предложивший самую низкую цену контракта, и соответствующий требованиям аукционной документации.

- Закупка у единственного поставщика (подрядчика, исполнителя) проводится в случае:

1) Если поставщик является единственным производителем товара, работы, услуги необходимой для нормального функционирования государственного заказчика;
2) Закупка не превышает сумму более 100 тыс. рублей.

В статье рассмотрены все способы проведения закупок, практически у всех закупок одна и та же стратегия: предложение наиболее низкой цены. Исключения составляют все виды конкурсов, в которых важна не только цена, но и условия выполнения контрактом.

Отдельного внимания заслуживают закрытые виды закупок. В них невозможно предложить какую-то определенную стратегию участия, так как участники скорее всего производители, и если участие принимает малое количество участников, то снижение будет либо минимальное (если себестоимость продукции практически равна НМЦ), либо максимальное.

Основное условие для победы в закупках – соответствие единым требованиям участника закупки, а также предоставление необходимых документов (таких как выписка из ЕГРЮЛ, уставные документы), и дополнительных документов (по требованию заказчика).

Список использованных источников:

1. Электронный источник: http://xn--j1adfaaz.xn--p1ai/vidy-gosudarstvennyh-zakupok.

2. Российская Федерация. Законы. [Текст]: федеральный закон от 5 апреля 2013 г. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок ТРУ для обеспечения государственных и муниципальных нужд».

3. Электронный учебник по программе «Управление государственными и муниципальными закупками ФЗ-№44» [Электронный ресурс]: http://sb-ugra.ru/information/manual.

Ипотечное кредитование в Российской Федерации, его проблемы и перспективы развития

УДК: 336.77.067.22

Шлёнская А.О., студентка бакалавриата, профиль: «Производственный менеджмент», ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: nastiya.shl@gmail.com

Аннотация: в статье рассматриваются вопросы ипотечного кредитования в РФ, его значение для банковской системы страны, представлена классификация этого вида кредитования и разобраны законодательные основания ипотеки.
Ключевые слова: ипотечное кредитование, банковский кредит, залог, объект недвижимости, цели кредитования, вид кредитора, вид заемщиков, амортизация долга, экономические условия.

По данным статистики, более половины населения России нуждается в улучшении жилищных условий. Одним из вариантов решения квартирного вопроса является получение банковского ипотечного кредита на покупку жилья.

Ипотечное кредитование имеет большое значение непосредственно для развития банковской системы страны. Ипотека – это важнейший инструмент, обеспечивающий возвратность кредита. Ипотечный кредитный институт, действующий в рамках системы ипотечного кредитования, является относительно устойчивым и рентабельным субъектом экономической деятельности. Поэтому, чем больше в банковской системе таких кредитных институтов, тем стабильнее и эффективнее ее деятельность в экономической системе страны в целом.

Ипотечное кредитование – это кредитование под залог недвижимости, т.е. кредитование с использованием ипотеки в качестве обеспечения возвратности кредитных средств.

«В силу *залога* кредитор по обеспеченному залогом обязательству (залогодержатель) имеет право в случае неисполнения или ненадлежащего исполнения должником этого обязательства получить удовлетворение из стоимости заложенного имущества (предмета залога) преимущественно перед другими кредиторами лица, которому принадлежит заложенное имущество (залогодателя)» [1].

Существует следующая классификация ипотечных кредитов:

1) По объекту недвижимости:

- земельные участки;
- предприятия, а также здания, сооружения и иное недвижимое имущество, используемое в предпринимательской деятельности;
- жилые дома, квартиры и части жилых домов и квартир, состоящие из одной или нескольких изолированных комнат;
- дачи, садовые дома, гаражи и другие строения потребительского назначения;

- воздушные, морские суда, суда каботажного плавания и космические объекты; объекты незавершенного строительства.

2) По целям кредитования:

- приобретение готового жилья в многоквартирном доме либо отдельного дома на одну или несколько семей в качестве основного или дополнительного места жительства;

- приобретение дома для сезонного проживания, дачи, садовых домиков с участками земли; приобретение земельного участка под застройку.

3) По виду кредитора:

- банковские;

- небанковские.

4) По виду заемщиков:

- кредиты, выдаваемые непосредственно будущим владельцам недвижимого имущества;

- кредиты, выдаваемые инвесторами.

5) По способу рефинансирования:

- с автономным рефинансированием;

- с открытым рефинансированием;

- с комплексным рефинансированием.

6) По срокам кредитования:

- краткосрочные;

- среднесрочные;

- долгосрочные.

7) По способу амортизации долга:

- постоянные;

- с переменными выплатами;

- с единовременным погашением в конце периода ипотечного кредитования.

8) По возможности долгосрочного погашения:

- с правом долгосрочного погашения;

- без права долгосрочного погашения;

- с правом долгосрочного погашения при условии уплаты штрафа.

9) По степени обеспеченности:

- до 70% от стоимости заложенного имущества;

- от 70% и выше.

10) По количеству кредиторов:

- обычные;

- комбинированные.

11) По условиям кредитования:

- ипотечные кредиты, выдаваемые на общих условиях;

- субсидируемые ипотечные кредиты.

При взятии ипотечного кредита возникает опасность непредвиденных потерь доходов, имущества и других ресурсов в связи с неблагоприятными

изменениями условий. Это могут быть политические, законодательно-правовые, социальные, экономические и экологические условия.

К политическим условиям можно отнести следующие условия: стабильность и предсказуемость политической системы, наличие либо отсутствие внешней угрозы, степень доверия населения политической власти, доверие инвестору.

К законодательно-правовым условиям относят следующие: способность правовой системы защищать отношения собственности, обеспечение законных способов наложения взыскания и отчуждение имущества, являющегося объектом залога, наличие отлаженной системы регистрации недвижимости, регистрации залога, наличие нормативно-правовой базы деятельности различных субъектов ипотечного кредитования, существование единых стандартов выдачи и обслуживания ипотечных кредитов, существование системы обучения кадров, работающих в сфере ипотечного кредитования.

К социальным условиям относятся: существующие в обществе традиции накопления, отношения к кредиту у населения, наличие национального опыта ипотечного кредитования, национальность населения страны, уровень жизни населения, наличие социальных ипотечных программ.

Экономические условия могут быть следующими: уровень развития кредитной системы, рынка ценных бумаг, рынка недвижимости, системы страхования, системы налогообложения, устойчивость национальной валюты, уровень доходов населения, существующая инфляция, действующие параметры ипотечного кредитования (такие как процентная ставка, срок, величина первичного взноса и др.)

К экологическим условиям относят: подверженность территории стихийным бедствиям, наличие норм, регулирующих экологическую обстановку, наличие либо отсутствие рекреационных территорий, вредность производств.

Помимо вышеперечисленных рисков можно выделить финансовые риски. Сюда входят следующие риски:

1) процентные – риск изменения процентной ставки;
2) кредитные – риск несвоевременной выплаты либо не выплаты ипотечного кредита;
3) валютные – риск изменения валютного курса;
4) риск ликвидности – риск, возникающий в связи с затруднением продажи актива;
5) риск реинвестирования – риск досрочного погашения ипотечного кредита.

Приобретение жилья в кредит непривычно для россиян, что, по мнению специалистов, выступает одной из причин медленного развития ипотеки в России по сравнению с Западом. Логика ипотечного кредита такова, что в этой сделке участвуют три стороны: государство, человек, берущий кредит, и кредитная организация (чаще всего, это банк), предоставляющая кредит.

Для того чтобы быть уверенным в том, что каждая сторона максимально выполнит свои обязательства перед двумя другими, необходимо убедиться, что сделка эта выгодна каждой из сторон.

«Изначально ипотечное кредитование в России появилось из инвестиционных соображений, а не из социальных, ведь ипотека – это мощнейший инвестиционный фактор. Для того чтобы поднять экономику России после событий 1990-х гг., требовалось 600 млрд. долл. США, а неликвидной, т. е. малофункциональной и устаревшей, недвижимости тогда, в конце 90-х годов прошлого века, было на 500 млрд. долл. США.» [2]

Сейчас курс доллара изменился, и соотношения другие. Однако сути этот факт не меняет: уже тогда было очевидно, что ипотека как раз один из тех рычагов, который позволит в короткие сроки решить проблему модернизации экономики России. Проект модернизации экономики при помощи широкого внедрения системы ипотечного кредитования получил название – доступное жилье, во многом говорящее за себя. На сегодняшний день рынок выдачи кредитов вырос вдвое, что является нормальным ходом событий.

С одной стороны, государством принимаются меры для развития ипотеки, вносятся поправки в законы. Например, благодаря внесению изменений в налоговое законодательство, у кредитного рынка есть все шансы вырасти в ближайшие годы.

Однако, с другой стороны, есть законодательные акты, которые, напротив, создают большие препятствия для развития ипотеки, – это и законы о дольщиках, и о жилищных кооперативах, и Жилищный кодекс РФ от 29 декабря 2004 г. № 188-ФЗ (ред. От 29.07.217г.). Прямого отношения к ипотеке эти нормативные акты не имеют, но существенно осложняют процесс становления рынка выдачи кредитов.

При этом вопреки всем усилиям государства увеличить спрос на рынке жилья, система ипотечного кредитования в России по-прежнему неэффективна. Главной ее проблемой остаются процентные ставки и величина первого взноса. «Самые приемлемые ставки сегодня – 9-15 % годовых. Величина же первого взноса начинается от 300 000 руб.» [4]

«Процедура предоставления ипотечного кредита (на покупку жилья) обычно включает несколько этапов:

а. Предварительное собеседование:

- Разъяснение клиенту основных условий кредитования (срок, процент, схема погашения, залог, требования к клиенту);
- Предоставление клиенту списка документов для получения ипотечного кредита.

б. Сбор и проверка информации о клиенте

- Проверка трудоустройства клиента;
- Подтверждение текущих доходов и расходов потенциального заемщика;
- Проверка клиента службой экономической безопасности банка.

в. Принятие решения о возможности предоставления кредита основывается на анализе финансовых возможностей заемщика. Решение кредитного

комитета банка о предоставлении ипотечного кредита действительно в течение 3 месяцев и за это время заемщику вместе с банком предстоит полностью оформить сделку, иначе вопрос о кредитовании будет рассматриваться последним повторно.

г. Выбор квартиры

Получив положительное решение кредитного отдела банка, заемщику предстоит определиться с выбором квартиры. Он может искать квартиру самостоятельно или с помощью риэлтерских компаний. Участие риэлтерских компаний в процессе подбора квартиры может оказаться очень полезным, поскольку они знают все нюансы оформления ипотечной сделки, включая технологию расчетов, четко представляют себе требования банка по качеству и юридической чистоте жилья, приобретаемого с помощью ипотечного кредита. Кроме поиска квартиры (район, цена, метраж), риэлтеры проведут проверку документов по квартире, а также предоставят покупателю все необходимые консультации по вопросам приобретения жилья, прописки-выписки и т.д.

Рыночную стоимость выбранной квартиры поможет определить независимая оценочная компания (ее может порекомендовать банк). Отчет об оценке должен содержать следующую информацию:

- Цель данной оценки;
- Описание недвижимости, ее нахождение;
- Данные о ценах продажи и покупки, возможных доходах и расходах, относящихся к объекту недвижимости;
- Приложение одного или нескольких использованных методов оценки данной недвижимости;
- Оценка стоимости имущества на основе проведенных расчетов и дата, на которую она была сделана;
- Вспомогательный материал (карты, фотографии и т.д.).

д. Проверка банком предоставленных заемщиком документов на приобретаемую квартиру

е. Заключение кредитной сделки

Для получения кредита на приобретение выбранной квартиры заемщику необходимо заключить с банком:

- кредитный договор, определяющий условия получения и погашения кредита;
- договор ипотеки квартиры.

Также оформляется трехсторонний договор купли-продажи квартиры, который заключается между продавцом квартиры, ее покупателем и банком-кредитором. После оплаты покупателем первоначального взноса (как правило, 30% от стоимости квартиры), который можно положить на специальный счет в банке-кредиторе или наличными деньгами в депозитную ячейку и государственной регистрации договора ипотеки банк перечисляет деньги продавцу и квартира становится собственностью покупателя.

Обязательным условием получения жилищного ипотечного кредита является страхование приобретаемой квартиры от рисков повреждения, утраты

права собственности, а также страхование жизни и потери трудоспособности заемщика. Услуги страховой компании оплачивает заемщик.

«Жилое помещение, приобретенное либо построенное полностью или частично с использованием кредитных средств банка или иной кредитной организации либо средств целевого займа, предоставленного другим юридическим лицом на приобретение или строительство указанного жилого помещения, находится в залоге с момента государственной регистрации ипотеки в Едином государственном реестре недвижимости» [1].

При покупке жилья покупатель (заемщик) имеет право на льготы по уплате налога на доходы с физических лиц. В соответствии с Налоговым Кодексом налогоплательщик может вычесть из своего налогооблагаемого дохода суммы, фактически израсходованные на приобретение жилья, а также суммы, направленные на погашение процентов по ипотечным кредитам» [3].

Программой «Долгосрочная стратегия развития ипотечного жилищного кредитования в РФ» поставлена стратегическая цель: развитие ипотечного жилищного кредитования и обеспечение к 2030 году доступности приобретения, строительства жилья с помощью ипотечного кредитования и других форм жилищного финансирования не менее чем для 60% семей. В «Стратегии развития ипотечного жилищного кредитования в Российской Федерации до 2030 года» предусматривается, что проблема обеспечения граждан России доступным и комфортным жильем будет решаться поэтапно.

Первый этап: 2009–2011 гг., уже пройден, средняя ставка по кредиту, хотя и с трудом, в неблагоприятных условиях, но снижена до 13%, объемы выдачи кредитов достигнуты докризисных показателей.

Сегодня мы живем в период второго этапа выполнения этой программы 2012–2020 гг., где предусмотрено, что к концу 2020 года доля семей, которым будет доступен ипотечный кредит, достигнет 50%. Средневзвешенная ставка по ипотечным кредитам снизится до 6% годовых, увеличится средний срок кредитования.

Одной из основных проблем, мешающих выполнить задачу по обеспечению населения доступным и комфортным жильем сегодня, является кризисное состояние экономики. В России в настоящее время заморожены более 800 строек, такие цифры являются индикатором продолжающегося сейчас кризиса в строительстве.

Если рассматривать ипотеку с точки зрения заемщика, то основные проблемы кроются в пока еще относительно высоких ставках по ипотечным жилищным кредитам в российских банках. Большинство банков предоставляют жилищные займы под процентную ставку не менее 11,5–16% годовых, когда как европейская ипотека начинается от 3% в год. При этом минимальный первоначальный платеж составляет не менее 10–20% от суммы кредита, что тоже не позволяет всем нуждающимся взять кредит в банках.

Еще одной из существенных проблем, сдерживающих развитие ипотечного кредитования, является снижение реальных доходов населения, неуверенность в завтрашнем дне, вероятность риска потери работы и доходов.

Подводя итог, следует сказать о том, что ипотечное кредитование ведет к благоприятному социальному развитию, выступая одним из мощных факторов формирования среднего класса общества, так как дает гражданам возможность иметь жилую собственность. Кроме того, ипотечное кредитование способно значительно ускорить развитие экономики страны в целом, так как при росте спроса на ипотеку происходит рост новостроек, что оживляет некоторые отрасли промышленности, увеличивает объемы производства и дает возможности дальнейшей модернизации.

Список использованных источников:

1. Федеральный закон от 16.07.1998 N 102-ФЗ (ред. от 01.07.2017) "Об ипотеке (залоге недвижимости)", Федеральный закон от 11.11.2003 N 152-ФЗ (ред. от 01.07.2017) "Об ипотечных ценных бумагах" [электронный ресурс] // www.consultant.ru/;

2. Интернет ресурс: http://www.e-reading.club/bookreader.php/131063/Afonina_-_Vse_ob_ipoteke.html

3. Абдуллаев М.А., Орлов А.А., Римский Л.А., Бу Хассан Хоссам «Ипотека. Организация ипотечного кредитования». Учебное пособие. – М.: МИИТ – 244с.

4. http://www.sberbank.ru/ru/person/credits/home

ФАКУЛЬТЕТ АНРХИТЕКТУРЫ

НАПРАВЛЕНИЕ: «АРХИТЕКТУРА»

ПРОФИЛЬ: «АРХИТЕКТУРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ»

Взаимосвязь образования и культуры, их влияние на общество и архитектуру в частности

УДК: 72.07; 372.87; 378.16

Гнеушева А.А., студентка бакалавриата профиль «Архитектурное проектирование», ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»,
E-mail: gaa-06@mail.ru

Патронов А.П, доцент кафедры архитектуры ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»,
E-mail: alexpatronov@mail.ru

Аннотация: В статье рассказывается о взаимосвязи образования и культуры на протяжении всего исторического периода, а также их влияние на общество и архитектуру в частности. Описываются принципы формирования современных образовательно-культурных центров.
Ключевые слова: Образование, культура, архитектура, взаимосвязь и влияние, инновационное образование, образовательно-культурный центр.

Известно, что культура оказывает большое влияние на развитие, совершенствование системы образования, особенно в кризисные эпохи и определенные исторические периоды. Например, изменение в культуре прошлого, когда традиционный опыт поколений уже не мог воспроизводиться усилиями отдельной семьи, привели к созданию института образования: была выделена определенная сфера со своим уставом, учреждениями, должностными лицами – педагогами.

Образовательный процесс в историческом развитии человечества в Средние века был под большим влиянием религии. Наука и образование были подчинены догмам и правилам, диктуемым религией. Даже сами «центры образования» располагались в монастырях и соборах. Только благодаря открытиям великих ученых, таких как: Николай Коперник, Джордано Бруно, Галилео Галилей и др.- человечество продвинулось к подлинному познанию Мироздания. Чтобы приблизится к современному пониманию устройства Вселенной и жизни на нашей планете Земля, должны были пройти века, свершиться множество различных событий и преобразований в человеческом обществе (войны, революции, изменения

государственных устройств и т.д.). И лишь наука, образование и культура служили и будут служить развитию человеческого общества.

Архитектура как неотъемлемая часть культуры человеческого общества с её утилитарной значимостью (жилые дома, школы, больницы и пр.) служит комфорту человеческой жизни на земле.

Другой пример касается реформы образования в позднее Средневековье. Система образования в Средние века была представлена церковью и осуществляла религиозное воспитание. Культурные события в жизни общества, оказавшие влияние на реформу, следующие:

а) возникла экспериментальная наука;

б) был открыт новый континент Америка;

в) было изобретено массовое тиражирование знания – книгопечатание;

г**)** была открыта классно-урочная система в педагогике.

Вследствие великих географических открытий возросла интенсивность торговли с Китаем, Индией и другими странами. Возникла необходимость в таких кадрах, как кораблестроители, моряки, картографы, инженеры, математики, которых не готовила церковь. Все это привело к качественному изменению системы образования, изменение содержания образования, его форм и методов. Индивидуальное обучение ученик-учитель сменилось на массовое классно-урочное. Образование из нравственного превратилось в профессиональное.

Влияние христианства на ценности западного общества в наше время приобретает формальный характер. Новые ценности возникают под влиянием развития капитализма, в результате чего сформировался современный институт демократии и права, который распространился и в России. В культуре современного российского общества четко выражена ориентация на западный стиль жизни.

Культура в любом обществе – это результат её истории. Она отражает отношение человека к нравственным нормам, идеалам, целям и ценностям. Бездумное, безответственное отношение к общечеловеческим ценностям, разрушение вековых устоев подрывает самый фундамент нашего общества.

В современных условиях нестабильности российского общества на образовании лежит особая роль гаранта будущего, решающего фактора сохранения культуры, упрочения мира и развития всех сфер жизни. Но сегодня при всем многообразии форм, методов и содержания ему не хватает стержневой основы, мировоззренческого ориентира, того, что дает культура любого общества. Образование – это то, что остается в человеке после обучения, что дает ему устойчивость, гармонию с миром и обществом. Однако современное образование нацелено только на продвижение в карьере, прогресс и достижение материальных благ. Бесспорным преимуществом, в отличие от современной, советской образовательной системы было обеспечение гармоничного единства, воспитания и обучения в школе с мировоззренческими основами жизни общества. Именно это единство создавало противодействие негативным явлениям в обществе.

Таким образом, огромное влияние имеет воздействие культуры на систему образования, а в свою очередь – восстановление нравственного воспитания в существующей образовательной системе. Что дает сегодня образование? В совре-

менных социальных условиях, когда образовательная активность захватывает почти все сферы жизни человека, распространяясь на свободное время и сферу досуга, чрезвычайно важно обеспечить гармоничное сочетание личных целей ученика и социально значимых целей общества во взаимодействии культуры и образовании.

Современная школа занята инновациями и борьбой за звание «экспериментальной площадки». Школа предоставляет детям широкий простор для выбора инновационных курсов.

Век современных информационных технологий даёт обширное представление и огромные возможности для человека, меняет его отношение к восприятию окружающего мира. Уровень системы образования значительно повышается. Процесс информатизации общества влечёт за собой радикальные изменения в стратегии образования: в информационном обществе и школа должна быть информационной. Новое содержание обучения возможно на основе новых технологий: использование компьютера, проектора, разработка и введение нетрадиционных форм урока (презентации, телеконференции, электронная почта).

В условиях перехода к информационному обществу, который происходит на фоне глобализации общемирового цивилизационного развития, система образования должна отвечать нынешним вызовам социума. Быстрое старение знаний, стремительное развитие техники и технологий, широкое внедрение инноваций, практически во всех сферах человеческой деятельности, способствовали возникновению новой концепции развития образования, которое известно как «образование в течение всей жизни» (в сфере архитектуры, медицины и др.).

Исходя из вышеизложенного, хотелось бы сделать вывод, что система образования пронизывает все современное общество и достаточно тесно связана практически с любой сферой человеческой деятельности. Бесспорным остается тот факт, что образование принципиально работает на будущее, определяя личные качества каждого человека, его знания, умения, навыки, приоритеты мировоззрения, а значит, в конечном итоге – экономический, моральный, духовный потенциал общества.

Каждой из сфер жизни общества соответствует определенный достигнутый им уровень культуры как качественной характеристики его жизнедеятельности. Культура играет важную роль в жизни человека и общества. Прежде всего культура выступает средством аккумуляции, хранения и передачи человеческого опыта. Именно культура делает человека личностью. Таким образом, система культуры не только сложна и многообразна, но и весьма подвижна. Она является живым процессом, живой судьбой народов, постоянно движется, развивается, видоизменяется.

Образование и культура неразрывно связаны, как образование не может существовать без культуры, так и культура не может существовать без образования.

В Средневековом мире образование и культура были в основном подчинены религии, и только спустя годы появились образовательные учреждения: университеты, школы, медресе и др. Архитектурные шедевры того времени, которыми восхищается весь мир, строились как культовые здания: церкви, соборы и

монастыри. Они возводились на деньги церкви и меценатов, финансирующих их строительство.

С развитием социума появились новые методы влияния на человеческое общество. С переходом к капиталистическому строю влияние церкви в жизненном укладе снизилось в различных странах в большей или меньшей степени. Образование и культура также претерпели изменения. Наука же с появлением книгопечатания и возможностью распространять информацию стала по своей сути интернациональна.

Когда та или иная страна, развиваясь, уделяет должное внимание образованию и культуре, то эта страна процветает, в независимости от политического строя, формы правления и экономической системы. На нее могут повлиять внешние силы (войны, стихийные бедствия и др.). Но все равно культура и образование остаются в наследство человечеству – шедевры искусства: архитектуры, музыки, живописи, народного творчества. Например, Россия, она первая вырывается в космос благодаря интенсивному развитию науки.

Современная жизнь подтверждает эти наблюдения: в странах, где когда-то был высокий уровень образования и культуры, сейчас разруха, войны и хаос, например страны ближнего востока: Сирия, Афганистан, Ливия и др. Бесследно потеряны, уничтожены сокровища мирового наследия, памятники архитектуры и искусства. Мировая история имеет много примеров исчезновения целых цивилизаций, находящихся на высоком уровне культурного развития.

Мы живем в XXI веке. В веке инноваций и интеллекта. Необходимо отметить, что современное российское образование является инновационным, т.е. готовым удовлетворить потребности развивающего общества. Показателем развития любого государства, народности и нации является культура. Тогда необходимо понять связь инновационного российского образования с современной культурой.

Цели культуры и образования заключаются в воспитании человека, а точнее его духовно-нравственных ценностей, чувства патриотизма, гуманности, толерантности. Именно в процессе образования человек осваивает культурные ценности. Содержание образования черпается и непрерывно пополняется из культурного наследия различных стран и народов, из разных отраслей постоянно развивающейся науки, а также из жизни и практики человека. Образование – это процесс передачи накопленных поколениями знаний и культурных ценностей. Культура и образование остаются в центре внимания всего мирового сообщества. Они выступают в качестве ведущих факторов общественного прогресса и развития цивилизации.

Взаимодействие культуры и образования может рассматриваться в разных аспектах:

- на уровне социума, в историческом контексте;
- на уровне социальных институтов, сферы или среды развития человека;
- на уровне учебных дисциплин.

Образование выполняет социокультурные функции:

- является способом социализации личности и преемственности поколений;

• средой общения и приобщения к мировым ценностям, достижениям науки, техники;

• ускоряет процесс развития и становления человека как личности,

• обеспечивает формирование духовности в человеке и его мировоззрения ценностных ориентаций и моральных принципов.

Ориентация педагогического действия на формирование "человека культуры" должна ввести в архитектуру педагогического пространства, по крайней мере два новых элемента. Первый новый элемент – современные технические средства обучения, прежде всего, компьютер со всеми его приложениями. Персональный компьютер, включенный в компьютерную сеть, должен стать принадлежностью каждого стола ученика. Это сразу потребует изменения архитектуры школьного помещения, так как современная классная комната не имеет места для технических средств обучения. Там есть место ученика, учителя, но нет места для компьютера, принтера, телевизора, видеокамеры, синтезатора музыки и пр. Здесь необходима в прямом смысле работа архитекторов и дизайнеров, которые бы ввели компьютер и технические средства в пространство школьного здания. Введение же компьютера и других технических средств в повседневный обиход школы изменяет сам процесс обучения. Необходимость передачи знания-информации в современной школе не отпадает, более того возникает необходимость интенсификации этого процесса. Причем разноплановая информация, получаемая благодаря компьютеру, не оставляет, как известно, получателя пассивным, а вовлекает его в работу по ее обработке, компоновке, установлению связей и т.п. Одновременно сохраняется, хотя и резко изменяется, функция учителя-предметника, который теперь должен работать не с учащимися непосредственно, а с той дисциплиной, которой он владеет, разрабатывая обучающие программы для компьютера, подбирая соответствующие материалы для мультимедиа и т.д. Культура должна быть не только тем ведомством, с которым официально соседствует образование в планах и бюджетах государства – "культура и образование", культура должна войти в плоть и кровь самого образования, определив его структуру, логику действия учителя и стратегию организации всем образовательным процессом.

Европейские страны имеют благоприятное географическое и климатическое положение, что обуславливает большую плотность населения именно в этой части континента. Даже в период малого похолодания в Средние века Европа оставалась благоприятной средой обитания и поэтому продолжала развиваться, ощутила настоящий культурно-образовательный подъем и расцвет искусства, после чего оставила человечеству многочисленные шедевры архитектуры, живописи, литературы, музыки. Не смотря на все исторические события (революции, воины и др. несчастья) которые пережили европейские страны, не смогли уничтожить образование и культуру, более того большинство культурного мирового наследия находится там, а образование до сих пор остается престижным и на высоком уровне.

В отличие от других стран мира Европа не только сохранила следы предыдущих цивилизаций, но, сохраняя эти остатки, продолжала развиваться на фундаменте прошлой культуры, обогащая эту культуру новыми достижениями.

Архитектура Европы сохранилась и тщательно охраняется, восстанавливается, чтобы вдохновляться примерами прошлого и помогать человечеству расти, развиваться и совершенствоваться.

Россия благодаря необъятным просторам и неисчерпаемым природным ресурсам, этой отличительной чертой ее развития является движение с запада на восток и взаимное влияние на самый большой континент Евразию. Особо сильное влияние климатических условий оказало на российскую архитектуру.

Сегодня в Европе и мире регулярно проводятся многочисленные исследования, которые выявляют активное воздействие религии на различные параметры экономического роста, технологического развития, качества жизни, уровня доходов населения. Изменение облика архитектурных произведений под влиянием религий и слияние разных стилей в одном архитектурном памятнике.

Архитектура и культура в широком смысле включает религию как форму культуры. Среди концептуальных подходов к пониманию культуры есть вариант сведения культуры к религии, верованиям, священному, культу. В отечественном светском религиоведении проблема соотношения культуры и религии стала рассматриваться сравнительно недавно. Религия является элементом культуры, который в определённых исторических условиях играет в системе духовной культуры существенную роль.

История культуры знает примеры обострения взаимоотношений конфессиональных культур, религиозного и светского элементов культуры (цивилизации). Религия бывает источником конфликта, но чаще формой социального или этнического противостояния, содействующей его обострению или разрешению. Примерами межконфессиональных конфликтов могут служить многочисленные религиозные войны, а также экономическое и внеэкономическое регулирование в интересах господствующей конфессии, этноконфессиональной общности в странах с многими конфессиями. Иллюстрацией обострения конфликта религиозного и светского элементов культуры являются взаимоотношения церкви и коммунистической партии в России – СССР в 1913-1941, 1956-1965 годах.

Общественные потребности, которым служит архитектура, разносторонни и многочисленны. Они исторически обусловлены и подчинены законам развития общества. Архитектура развивается в соответствии с материальными условиями и идеологией той или иной общественной формации. В силу социально-экономической обусловленности архитектура имеет свои особенности и черты, свойственные каждому данному строю общества. Вместе с ходом исторического развития изменяется и архитектура. На самых ранних ступенях своего развития, в эпоху первобытно-общинного строя человеческое общество в борьбе с силами природы создавало примитивные сооружения (заслоны, пещеры, жилища-ямы, шалаши). Они не были еще архитектурными произведениями, но уже тогда человек создавал сооружения, которые в отличие от построек животных несли в себе черты сознательного творчества.

Сохранившиеся памятники доисторического периода показывают, что даже на этих ранних ступенях формирования архитектуры духовная сторона жизни людей, нераздельно связанная с их материальной практической деятельностью, полу-

чила в них заметное отражение (мегалитические сооружения). На более высокой ступени развития общества, вместе с появлением металлических орудий и развитием производительной деятельности (обработка камня, дерева и металлов) окончательно складывается архитектура как специфическое общественное явление.

Смена общественных формаций, вызываемая сменой одного способа производства другим, вместе с обострением классовых противоречий в классовом обществе протекала в борьбе прогрессивных сил общества с реакционными, отражавшейся во всех областях культуры, в том числе и в архитектуре.

История архитектуры дает нам примеры архитектурных произведений, которые в определенные эпохи и при определенных условиях выражали реалистические прогрессивные общественные тенденции, хотя и ограниченные рамками классового общества (античная Греция, эпоха Возрождения в Италии и в др. странах, известные периоды в развитии русской архитектуры и архитектуры народов других стран).

Появление потребности в архитектуре вряд ли можно считать одномоментным, быстро проявившимся актом. Как будто общество и люди в один прекрасный момент вдруг отчетливо осознали, что им чего-то явно не хватает. И они ясно поняли, что это нужда именно в архитектуре. Следует предположить, что процесс её формирования происходил достаточно долго, был соотносим с процессом развития человека, его чувственных и интеллектуальных способностей, с его творчеством, деятельностью, со способностью познания, что было неотделимо от процесса развития общества.

Несомненно, что эта потребность первоначально была растворена во множестве других потребностей: в сохранении жизни, в обеспечении своего здоровья и здоровья своих близких, в сохранении тепла, так необходимого в условиях сурового климата. Все эти потребности обязательно удовлетворялись с использованием того или иного максимума или минимума средств, которые мы сейчас относим к ресурсам строительства и архитектуры. Это же относилось и к ограниченности и разнообразию форм, используемых в то или иное время, и которые в той или иной мере мы можем отнести к строительным и архитектурным. Мы не зря объединяем в определении этой потребности строительство и архитектуру, так как достаточно обоснованно предполагаем, что она изначально носила характер необходимости делания, выстраивания, строительства чего-то, созидания. Но в то же время, потребность нельзя просто охарактеризовать как потребность в деятельности. Современный, деятельностный, подход часто смешивает понятия потребности в деятельности, активности и рассмотрение её как средства удовлетворения той или иной необходимости.

В теории архитектуры её сущность рассматривалась на основании различных подходов. Специфика исторического подхода в рамках истории архитектуры рассматривает её со стороны выявления закономерностей изменения и развития, выделения основных факторов, влияющих на них. Со стороны этого подхода удалось накопить значительный эмпирический материал, детально анализирующий те или иные особенности творчества выдающихся архитекторов, выявляя некоторые закономерности архитектуры, не давая законченного объяснения осо-

бенностям потребности в ней, специфике её формообразования, значимости в жизни человека и общества.

Архитектура, как организация мира человека, универсальна, так как связывает воедино реальное и нереальное, материальное и идеальное, простое и сложное, устойчивое и неустойчивое и т. д. Принадлежность архитектуры сразу многим предполагает, что она сразу же охватывает многомирие людей, формирует сообщество как сверхсложную систему связей и взаимодействий, их многомирность. Реальная действительность может быть сведена к ограниченному числу традиционных форм реальности. И это закономерно предопределено логикой обыденной жизни. Эффективность архитектуры в её многоформности, в её формирующей способности.

Архитектура выступает как моделирование мира, задавая целую систему связей, взаимодействий людей, новых форм. Архитектура влияет на организацию, моделирование, совершенствование и развитие мира человека и общества, познавая, чувствуя его, моделируя его, удваивая, заставляя в то же время определяться его предметностью в созидании своих взаимодействий и связей. Делание в архитектуре – это и понимание этого мира, его самоосуществление, его существование, её созидающая сущность. Несомненно, что для архитектуры важную роль играет творческая идея. Идея многолика и многогранна, она как схема, как теория, по отношению к которой реальность рассматривается как интерпретация. Идея как сущность, как целое, объединенное в связях, взаимодействиях, но не имеющая осязаемой, чувственно воспринимаемой формы существования.

Архитектура это деятельность по организации, моделированию, совершенствованию и развитию мира человека и общества, посредством воздействия на него создаваемой архитектором предметности, обладающей разнообразными качествами и свойствами: утилитарными и эстетическими, чувственно-материальной определенностью и идеальной

100 лет назад в нашей стране произошла Великая октябрьская революция, это событие повлияло на жизнь всей страны, на Москву в особенности, значимости образования и культуры, на ее главную составляющую – архитектуру.

В конце XIX – начале XX века в Москве было построено несколько десятков зданий в стиле модерн. После преодоления разрухи, возникшей в результате Гражданской войны, началось ускоренное развитие города. Одним из первых заметных сооружений начала 20-х годов стала Шуховская башня. Позже было построено несколько зданий по проектам К.С. Мельникова, А.В. Щусева, отличавшихся новаторской необычной архитектурой (клуб Русакова, дом Мельникова и мавзолей Ленина, здание Казанского вокзала соответственно).

Однако в 1930-е годы были уничтожены ряд культовых сооружений (Храм Христа Спасителя, Страстной монастырь, церковь Успения на Покровке, храм Святителя Николая и др.).

Новый этап в перестройке Москвы начался после постановления ЦК ВКП(б) и СНК СССР от 10.07.1935 о генеральном плане реконструкции г. Москвы, в основу которого были положены идеи и указания И. В. Сталина., тогда было заасфальтировано и реконструировано множество улиц, площадей и

набережных, построено 11 новых мостов, свыше 500 многоэтажных жилых домов. За этот период в Москве был открыт метрополитен имени Л. М. Кагановича, были построены два аэропорта – Быково и Внуково, канал Москва – Волга, комплекс Всесоюзной сельскохозяйственной выставки. Были построены такие сооружения, как гостиница «Москва», театр Красной Армии, Северный речной вокзал, Библиотека имени Ленина, концертный зал имени П. И. Чайковского, гостиница «Пекин», гостиница «Советская», семь высотных зданий, так называемых «сталинских высоток».

С середины 1950-х годов возобладал утилитарный подход к жилищному строительству, выразившийся в возведении однотипных относительно дешёвых зданий с малогабаритными квартирами, подходившими для решения обострявшейся жилищной проблемы в городе. Типичными строениями этого времени явились пятиэтажные блочные и панельные жилые дома, так называемые «хрущёвки». Впоследствии этажность домов возросла, а в качестве материала чаще всего стали использоваться типовые панели.

С 60-х годов в Москве появилось несколько новых для Советского Союза зданий с преобладанием стеклянной облицовки наружных стен. Это прежде всего здание СЭВ, здания института Гидропроект, гостиницы «Аэрофлот», на территории Московского Кремля был построен Государственный Кремлёвский дворец.

В последние годы в Москве строится всё больше высотных офисных зданий, различных деловых и культурных центров. Создаются новые памятники и скульптуры. Этим сооружениям и объектам также необходимо уделить внимание, поскольку именно они формируют облик современной Москвы. Вместе с тем, с начала 1990-х годов в Москве было разрушено, по некоторым оценкам, более 700 исторических зданий (Гостиница Москва, «Военторг» и другие). В эти же годы возник так называемый «лужковский стиль» (торговый центр «Наутилус» на Лубянской площади, фонтан «Пушкин и Натали» на площади Никитских Ворот, Центр оперного пения Галины Вишневской на Остоженке, офисное здание «Самсунг» на Большой Якиманке, торговый центр «Новинский пассаж» и др), который несёт в себе признаки постмодернизма, историзма и эклектики. Однако «лужковский стиль» часто подвергается суровой критике.

В 2000-е годы в Москве началось бурное строительство небоскребов. Почти одновременно в разных концах города стали возводиться гиганты: деловой центр "Москва-Сити", бизнес-центр "Лотте-Плаза", жилой небоскреб "Триумф-Палас" и многие другие. Высотные здания с иностранными названиями заполонили Москву, изменив панораму города. В царское время Москва была златоглавой, в советское – появились сталинские высотки, в 2000-е все, что было построено раньше, стало казаться миниатюрным.

Одной из основных городских доминант стал комплекс "Москва-Сити" на Пресненской набережной. Этот комплекс является уникальным для России и включает в себя здание Меркурий Сити Тауэр высотой 338,8 метров, которое на момент ввода в эксплуатацию стало самым высоким в Европе. Комплекс задумывался по аналогии с кварталом Дефанс в Париже и был частью плана по раз-

грузке исторического центра города, однако в отличие от Дефанса "Москва-Сити" располагается в пределах кольцевой дороги.

"Москва-Сити" – редкий пример строительства нового комплекса на специально отведенном участке. Намного чаще современные здания вписывают в существующую застройку, как правило, притесняя старую архитектуру. Как только в Москве появляются свободные участки, их тут же определяют под бизнес-центры или торговые комплексы, вид которых часто разрушает уже сложившийся ансамбль. Но есть и примеры гармоничного сочетания старой и новой архитектуры. Один из них – ансамбль "Белой площади" на Лесной улице.

"Белая площадь" – это комплекс из трех зданий бизнес-центра, сходящихся боковыми фасадами у церкви Николы Чудотворца. Фасады из стекла и мрамора образуют оригинальный фон для белокаменной старообрядческой церкви начала XX века. За счет лаконичности и переменной этажности, вторящей высотному контрасту купола и колокольни, новые здания не подавляют церковь, а наоборот, выделяют ее. Ансамбль часто сравнивают с архитектурными комплексами Нью-Йорка и других иностранных бизнес-столиц.

Сейчас стеклянные вершины комплекса видны почти из любой части Москвы. Они спорят с башнями сталинских высоток, выглядывают из-за стен Кремля и ровняются с другими новостройками – домом на Мосфильмовской, Lotte-Plaza на Арбате, "Swissotel Красные Холмы" на Космодамианской набережной. Хотя Москва по количеству небоскребов пока сильно уступает Нью-Йорку, панорама города за последние несколько лет стала намного футуристичнее.

Новая архитектура не всегда проектируется с нуля. Часто за основу берутся старые здания, которые можно дополнить или капитально перестроить, сохранив лишь часть фасада. Способ и масштаб перестройки, как правило, выбираются в соответствии с новыми функциями здания. Самая частая причина перестройки – необходимость расширения площадей. Яркий пример подобного сочетания – Школа телевизионного мастерства под руководством В.В. Познера на Малой Дмитровке. Здание школы возведено вокруг дома XIX века, от которого сейчас сохранился лишь фасад. Новая постройка как будто поглотила старую. Сейчас большую часть помещений "социального учреждения" занимают офисы.

Один из самых популярных способов расширить площади старых зданий – надстройка дополнительных этажей или пристройка флигелей. Как правило, подобные элементы стараются стилизовать: используют исходные цвета и декор. В 2002 году был объявлен конкурс на проект реконструкции здания Союза архитекторов России в Гранатном переулке. Победил проект группы архитекторов под руководством Александра Асадова. К старому двухэтажному особняку пристроили дополнительный корпус с медной зеленой крышей и сплошным остеклением главного фасада. Основной идеей Асадова было создать симбиоз старой и новой архитектуры, при котором две разновременные части здания не подстраиваются друг под друга, а "достойно сосуществуют".

Все это лишь малая часть московской архитектуры XXI века. Каждый день в городе что-то происходит: разрушается, строится, открывается. Москва посто-

янно изменяется, подстраивается под потребности и желания жителей. Но на данном этапе отсутствует утвержденный генеральный план Москвы.

Современный образовательно-культурный центр, его основная технологическая и содержательная составляющая часть в Концепции авторов статьи:

1. Научная зона.

Должна иметь полный набор помещений по существующим познаниям современного человека. В основном это помещения с интерактивными источниками информации и аудитории для дискуссионного общения, конференций.

2. Зона религиозных познаний

3. Зоны прикладных познаний.

По разным направлениям деятельности человека (от кружка вязания – до авиамоделирования и инженерной техники). Помещения для учебных мастерских по всем областям знаний.

4. Зона искусства

Помещения для проведения занятий по всем видам искусства (архитектура, живопись, музыка, литература, хореография), а также небольшой зрительный и универсальны зал.

5. Большая территория с развитым и многоплановым содержанием (стадионы, площадки для отдыха на природе).

В заключении хочется отметить, что культура и образование – непреложная составляющая часть жизнедеятельности как общества в целом, так и человека в частности. И только они смогут спасти жизнь на планете Земля.

Список использованных источников:

1. Нирмала Шривастава, Метасовременная эпоха./ Пер. с англ. М., 1998.-298с.

2. Сериков Г.Н. Образование и развитие человека / Г.Н. Сериков. – М.: Мнемозина, 2002. – 416 с

3. Краснова М. А. Связь современного образования и культуры [Текст] // Актуальные вопросы современной педагогики: материалы Междунар. науч. конф. (г. Уфа, июнь 2011 г.). – Уфа: Лето, 2011. – С. 28-30.

4. Статья Вячеслава Румянцева «МЕСТО РЕЛИГИИ В КУЛЬТУРЕ» /19.02.2011/электронный ресурс/ http://www.rummuseum.ru/portal/node/360

5. Ветошкин В. И. ЗНАЧЕНИЕ АРХИТЕКТУРЫ В ЖИЗНИ ОБЩЕСТВА/ Ветошкин В. И./VIII Международная научно-практическая интернет-конференция «Спецпроект: анализ научных исследований» (30–31 мая 2013 г.)

6. Википедия: Архитектура Москвы [Электронный ресурс] https://ru.wikipedia.org/wiki/Архитектура_Москвы (дата обращения 24.11.2017)

Роль образа здания в развитии винного туризма и винодельческой промышленности

УДК: 727

Данилова А.В., студентка магистратуры, профиль: «Архитектурное проектирование» ФГБОУ ВО «Государственный Университет по Землеустройству»,
anyaann.danilova@gmail.com

Аннотация: В статье рассмотрен и проанализирован опыт проектирования авторских виноделен, совмещающих в себе производственную и культурно-развлекательную функции. На примере знаковых винодельческих предприятий проанализировано влияние иконографичного образа на успех марки.
Ключевые слова: Винодельческое предприятие, винный туризм, авторский образ, коммерческий успех

Примерно со второй половины 1980-х годов на западе начинает формироваться новый вид туризма, называемый винным туризмом. Толчком к этому послужил рост конкуренции среди виноделен, образование новых предприятий данной отрасли на рынке, вследствие чего многие винодельни стали привлекать посетителей и завоевывать покупателей добавлением новых функций, созданием нового типа производственно-развлекательных зданий на базе промышленных заводов. Не смотря на то, что первостепенной функцией винодельческого предприятия является непосредственно производство вина, наиболее привлекательные в туристическом плане предприятия зачастую включают в себя дегустационные комплексы, музеи, галереи, рестораны, залы для проведения мероприятий, отели и даже винные СПА. Практика совмещения культурно-развлекательных и производственных функций, а также ставка на яркий авторский образ здания дает свои плоды: количество посетителей винодельни Ysios (далеко не самой известной винодельни в регионе Риоха, Испания, архитектор Сантьяго Калатрава), составило около двадцати тысяч человек за прошлый год. Авторский подход к созданию запоминающегося образа винодельни явился действенной приманкой для туристов, а здание стало символом марки Ysios [1 с. 144]. Это далеко не единственный пример, когда иконографичный образ винодельни становится символом марки и находит отражение на этикетке продукции фирмы: Аргентинская винодельня Catena Zapata также производит бутылки с фирменными этикетками, на которых изображено само производственное здание (рис. 1). На примере данных винодельческих предприятий отчетливо видно, что авторский подход к созданию привлекательного и запоминающегося для потенциального посетителя и покупателя образа винодельни становится неотъемлемой частью марки и начинает прочно ассоциироваться с именем компании [2 с. 236].

Рисунок 1 (а, б). Формирование фирменного стиля на основе архитектурно-художественного образа здания: а) винодельня Catena Zapata; б) винодельня Ysios

Нужно заметить, что участие всемирно известных архитекторов и лауреатов Притцкеровской премии в создании винодельни подогревает интерес к марке и обеспечивает предприятие тысячами туристов, которым интересен не только напиток и технологический процесс производства, но и авторская архитектура, которую хочется увидеть воочию. В большинстве случаев предприятия по производству вина имеют многовековую историю и налаженный технологический процесс, но прогресс не стоит на месте: в целях экономии и из-за логистических потребностей рано или поздно предприятию необходима частичная или полная реконструкция, а создание нового неповторимого и индивидуального образа завода способно стать новой ступенью в развитии марки [3 с. 136]. Так, например, винодельня Bodegas Protos (рис. 2), основанная в 1927 году, претерпела реконструкцию в 2008 году, а автором нового здания завода стал сам Ричард Роджерс, после чего количество посетителей в год приблизилось к 25000 человек.

Рис. 2. Винодельня Bodegas Protos

«Знаковость» любой новой винодельни и ее привлекательность для туристов считается сейчас важным элементом коммерческого успеха завода в Европейских странах, а также в Австралии, Аргентине и США [4 с. 141].

Список использованных источников:

1. Duhme D., Friederichs K. Wine and Architecture. –United Kingdom: Detail,2013. –144 с.

2. Gollnek O., Meyhofer D. The Architecture of Wine. –USA: Gingko Press, 2001.–236 с.

3. Rihard P.H. The Architecture of Wine: Clos Pegase Winery.–United Kingdom: Global interprint inc.,2009.–112с.

4. Тимофеев А.В. Влияние социальных инноваций на архитектуру предприятий пищевой промышленности /Актуальные проблемы развития науки и образования: сборник науч. трудов в 7 частях. Часть VI// МАРХИ Консалт, 2014. –С. 141.

Молодежные образовательные форумы, проходящие в России, как опыт для проектирования детско-юношеских лагерей

УДК 378

Дворядкина Я.В., студентка магистратуры направление «Архитектура» ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству», архитектурного факультета ГУЗ yana_dvoryadkina@mail.ru

Аннотация: В статье рассматриваются общие понятия молодежных образовательных форумов. Цели, задачи и для чего они нужны для молодого поколения. Приведены примеры масштабных форумов России: «Арктика. Сделано в России»**,** «Селигер, «Балтийский Артек», «Таврида на Байкальской косе».

Ключевые слова: молодежные организации, значительный и широкомасштабный образовательный форум, цель форума, реализация.

В начале XX века в России впервые появились сообщества для детей и юношей. Изначально это были скаутские и православные организации. После окончания революции 1917 года, главную задачу в развитии молодежи приняла марксистско-ленинская идеология. В связи с распадом СССР произошел упадок молодежных организаций. Но в 2000х годах государство снова стало уделять внимание работе с молодым поколением [1] (рис. 1).

Рисунок 1 – участие молодежи в жизни общества

Молодежный образовательный форум – это крупный проект, в котором принимают участие молодежь в возрасте от 16 до 30 лет. Форум предоставляет участникам возможность в получение необходимых знаний, обменятся опытом и реализовывать в жизнь собственные идеи и проекты в области экономика, политика, инновации и в других различных областях. Темы форумов могут быть различными. Молодежные форумы бывают региональные и международные.

В пределах работы форумов устраиваются круглые столы, экскурсии, лекции, секции, мастер-классы и культурно-досуговые мероприятия.

Активисты учатся писать проекты и презентовать свои идеи экспертам. Самый значительный и масштабный молодёжный форум – «Селигер». Именно он стал отрывной точкой для проведения молодежных форумов по всей России. Данный форум проходит около 10 лет подряд и является площадкой, на которой активная молодёжь страны может показать свои успехи. Он проходит в летние месяцы на берегу озера Селигер в Тверской области. Для большего количества участников форум разделен на тематические смены [2].

Цель форума – создать благоприятные условия для самовыражения молодежи и сформировать профессиональные молодежные сообщества, а также вовлечь их в решение наиболее важных задач современного общества. Интенсивная образовательная программа Форума включает в себя встречи с российскими и зарубежными экспертами, представителями власти и бизнеса, серию лекций по управлению проектами.

Главная задача участника – вложить свои возможности в инновационные процессы, которые идут в нашей стране.

Форум – это место, где каждый молодой человек разрабатывает план конкретных действий по реализации молодежной политики на региональном и федеральном уровнях, строит свою профессиональную карьеру.

При помощи проведения форума в регионе мы получаем возможность решения в подготовке кадров инновационной экономики и управления, приобретаем новые молодежные проекты и способствуем повышению общественно-политической стабильности в регионе [3].

1. Международный молодежный образовательный форум «Арктика. Сделано в России»

Форум проходил в г. Архангельске с 27 марта по 2 апреля 2017 г. В форуме принимали участие около 180 молодых ученых и специалистов. Из них 140 российских ученых, 10 человек из числа народов севера и 30 человек из других стран. Сфера научных интересов относилась к исследованию и развитию Арктической зоны РФ и всего Севера.

Главная задача форума заключалась в увеличении количества квалифицированных сотрудников в данной области. Основой программы для участников форума – это реальная разработка действительного месторождения.

Участники проводили обсуждения с руководителями организаций, деятельность которых связана с усовершенствовании Арктического региона России, министрами, профессорами РАН и ректорами ведущих университетов страны. В формате круглых столов участники и главные эксперты обсуждали темы, которые актуальны на сегодняшний день.

По проекту Форума группы молодых специалистов занимались созданием наиболее эффективных систем развития основных зон Арктического региона. Эта работа дала возможность заложить основу для формирования молодежного кадрового актива для реализации системообразующих проектов нашей страны на территории Арктики, а значит и для наращивания российского присутствия в этом стратегическом регионе мира. Отбор участников форума проводился в Дальневосточном федеральном университете [4].

2. Всероссийский молодежный образовательный форум «Таврида на Байкальской косе».

Форум проходит с июля по август в Республике Крым, Бакальская коса. Участие принимают молодые люди в возрасте от 18 до 30 лет в соответствии с темой профильных смен: архитекторы, дизайнеры, писатели, композиторы, скульпторы, продюсеры, журналисты, художники, урбанисты, музыканты и хореографы. В 2017 году на Форум в первый раз были приглашены сотрудники музеев библиотекари и мультипликаторы.

Форум проходит в 6 смен, каждая продолжительностью в одну неделю. Проект Форума состоит из образовательного блока, направленный на улучшение творческого потенциала молодежи, общение с известными гостями и мастер-классы с ведущими экспертами дает возможность молодым людям познать их опыт, а лекции, круглые столы и презентации проектов повышают уже имеющиеся навыки. Обычно на площадке участники публично представляют свои соци-

ально значимые идеи перед коллегами и экспертами. В 2017 году оказали грантовую поддержку больше чем ста лучшим деятелям [5].

3. Всероссийский молодежный образовательный форум «Балтийский Артек».

Форум проходит с июля по август в поселке Приморье в Калининградской области.

В данном форуме принимают участие молодые люди, которым небезразлично дальнейшее развитие западного региона России – Калининградской области. Они стремятся сделать регион конкурентоспособным и благоустроенным. Форум включает региональную и всероссийскую смену. Участниками всероссийской смены становятся молодые учителя в возрасте от 18 до 30 лет (до 35 лет – для кандидатов психологических или педагогических наук).

«Балтийский Артек» – профильная площадка для самовыражения специалистов сферы образования. Молодые педагоги принимают участие в интенсивных образовательных программах, включающие в себя мастер-классы, тренинги, семинары, лекции от ведущих экспертов страны. Если есть готовый проект, на Форуме можно получить поддержку для его реализации.

4. Всероссийский молодежный образовательный форум «Селигер».

Форум, просуществовал 10 лет с 2005 года до 2014 года. Находился на озере Селигер в Тверской области, не далеко от города Осташков (рис. 2).

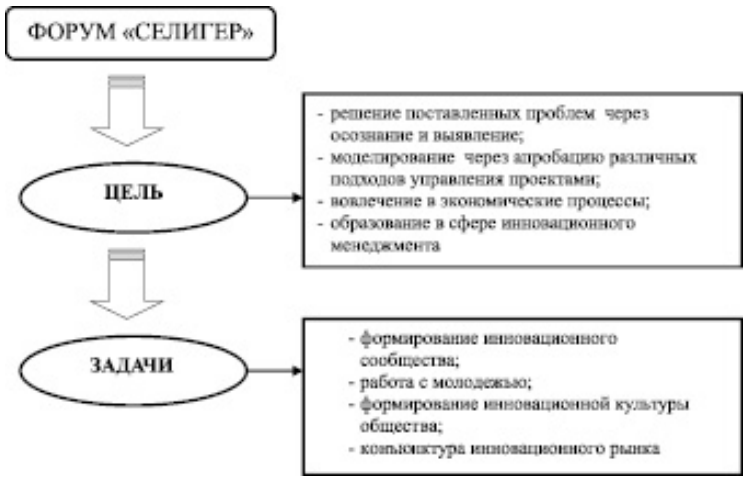


Рисунок 2 – Цели и задачи проведения образовательного форума

Всероссийский молодежный форум «Селигер» был самостоятельным лагерем в поле, в котором принимало участие много талантливых молодых людей из разных уголков Российской Федерации, и граждане других стран. Основной целью форума было создание площадки, на которой любой молодой человек и команды могут показать свои таланты. Задачами являлось развитие знаний с помощью дополнительного образования, оказание нужных сервисов и услуг для воплощения проектов участников Форума. Организация в рамках Форума всероссийских образовательных и научных конференций, фестивалей, круглых столов, акций, соревнований, ярмарок, слетов, встреч с интересными людьми, презентаций проектов развития и т.д. [6].

При проектировании оздоровительных детско-юношеских лагерей, проектировщикам необходимо учитывать опыт и задачи проведения молодежных форумов, фестивалей, ярмарок, спортивных мероприятий, молодежных конференций. Изучение опыта проведения такого рода крупных мероприятий даст возможность архитекторам рассчитать пропускную способность лагеря в дни мероприятий, составить номенклатуру необходимых зданий и сооружений, необходимых учреждению такого типа, относительно целей проведения в нем масштабных мероприятий.

Список использованных источников:

1. https://antimaidan.ru/article/10085
2. Гарькин И. Н., Гарькина И. А. Молодёжные форумы – площадка для личностного и профессионального развития молодых специалистов // Молодой ученый. – 2014. – №18. – С. 533-535. – URL https://moluch.ru/archive/77/13374
3. https://anna-denisenko.livejournal.com/16507.html
4. http://www.ili-nnov.ru/molodezhnyjj-forumy-sochinyajj-mechty/
5. https://studfiles.net/preview/6211794/
6. https://tymolod59.ru/9453

Отечественный и зарубежный опыт проектирования и строительства учреждений детского отдыха

УДК: 727

Дворядкина Я.В., студентка магистратуры профиль: «Архитектурное проектирование», ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»,
E-mail: yana_dvoryadkina@mail.ru

Гарнец А.М. канд.арх., почетный архитектор России; проф. кафедры архитектуры ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: info-ioz@bk.ru

Аннотация: В статье рассматривается история развития детских оздоровительных лагерей, как в России так и в Европе. Приведен пример отечественного и зарубежного опыта проектирования подобных учреждений на примере международного детского и молодежного культурно-образовательного центра "Балтийский Артек" в Калининградской области и еврейского летнего "эколагеря" JRF, находящегося в горах Поноко, штат Пенсильвания, США.

Ключевые слова: реконструкция, лагерь, планировка, детский оздоровительный лагерь (ДОЛ), концепция, архитектурно-планировочные решения.

Детские лагеря пользуются популярностью на протяжении нескольких веков во многих странах мира. Вся инфраструктура детского отдыха в России модернизировалась и в полной мере развивалась, использовалась и разрабатывалась в годы Советского Союза – на территории СССР активно работали пионерские лагеря, принимавшие детей на летние и зимние каникулы. После распада СССР территории многих лагерей были проданы. И хотя на сегодняшний день функционируют лагеря, обеспечивающие интересный и познавательный отдых детям, большая часть специализированных учреждений для детского отдыха до сих пор находится в запустении.

В связи с этим на сегодняшний день актуальной задачей является воссоздать ветхие постройки сохранившихся лагерей и разработать новые пути к их проектированию и реконструкции.

Интересна история возникновения учреждений, деятельность которых была направлена на организацию отдыха детей. Самый первый детский лагерь появился в Европе в 1876 году. Располагался в горах Швейцарии, а руководил им пастор. Лагерь вмещал 68 детей и 10 родителей, которые за ними приглядывали. Мальчики спали в стогах сена, а девочки в домах местных семей. Отдых сочетался со строительством домов-шалашей. Идея создания мест детского отдыха понравилась и получила дальнейшее развитие в других странах: во Франции, в Америке и т.д.

В Советской России первый пионерский лагерь появился в 1925 году. Это был лагерь-санаторий в Артеке (будущий ВПЛ «Артек»). Идею эксплуатации пионерских лагерей предложил Соловьев З.П. – председатель Российского Общества Красного Креста. В 1927 году в Артеке впервые была введена штатная должность вожатого и началось формирование отрядов в лагере [1].

Для строительства такого учреждения необходимо определить задачи, которые он будет решать, цель лагеря и его тип, а также его основные характеристики. В СССР в разное время предусматривались решения различных задач.

С начала 90-х лагеря называются как детский оздоровительный центр или лагерь (ДОЦ или ДОЛ), а также формируются новые типы детских лагерей – авторские, частные и программные лагеря, лагеря для инвалидов, с углубленным изучением иностранных языков, музыки, компьютерных программ, при этом уделяется большое внимание спорту, отдыху, разнообразному досугу, как и в пионерских лагерях.

Что касается архитектурного решения этих учреждений, то обычно они типовые состоящие из нескольких одноэтажных или двухэтажных корпусов для размещения детей и в, здания столовой и развлекательного центра для проведения различных мероприятий от лекций до фестивалей, просмотра фильмов. Но существуют в мире детско-юношеские лагеря, к проектированию которых специалисты подошли неординарно, как, например, "Балтийский Артек", Лагерь JRF.

"Балтийский Артек" находится в Калининградской области, на побережье Балтийского моря. По сути это международный детский и молодежный культурно-образовательный центр круглогодичного функционирования (рис. 1), рассчитанный на детей и подростков, вместимостью на 600 мест.

Рисунок 1- Развертка фасадов «Балтийского Артека» напоминает корабль

Архитектурно-планировочное решение комплекса ограничено природными качествами территории: устройство озеленения и перепада рельефа. Представленная объемно-пространственная композиция лагеря использует минимальную площадь застройки и разрешает максимально оставить естественное ландшафтное состояние для рекреационного применения (рис. 2).

Рисунок 2 – Перспективный вид "Балтийского Артека

В здании соединены сразу несколько функциональных зон (жилые помещения, школа, детский ресторан, общественный центр), это позволяет сократить время при перемещении детей, особенно в зимний период. Здание вписано в рельеф и плавно спускается в сторону моря сразу в двух направлениях. Каждый жилой корпус ниже предыдущего на один этаж; южные фасады корпусов – трехэтажные, северные – четырехэтажные, что дает возможность применять несколько различных схем перемещения детей по зданию и территории лагеря. Наличие террас вдоль всего северного фасада обеспечивает дополнительную возможность эвакуации, коммуникацию между этажами и между корпусами (рис. 3) [2].

Рисунок 3 – Генеральный план "Балтийского Артека"

Площадь застройки: 11585 кв.м.
Общая площадь здания: 38820 кв.м.
Строительный объем: 106180 кв.м.
Генеральный план всего Центра был разработан ОАО «СПбЗНИиПИ» под руководством И.Б. Малькова.

Лагерь JRF – еврейский лагерь летнего назначения, находящийся в горах Поноко, США, штат Пенсильвания. Проект предполагает расширить существующий лагерь в новом направлении, а именно создание “экопоселения” для отдыхающих здесь детей. В проекте “эколагеря” будут находиться множество социальных пространств и использованы различные строительные материалы. Жилые корпуса предусмотрены в виде юрт и представляют круговую композицию, состоящую из палаточных сооружений, которые находятся на деревянных террасах. Эти террасы приподняты над землей и связывают все юрты вместе, создавая единое внутреннее пространство между ними (рис.4).

Рисунок 4 – фрагмент юртовой зоны

Помимо юрт, проект будет включать в себя здания комьюнити-центра (рис.5) и банного комплекса, размещенные вокруг имеющегося луга на поросшем лесом склоне.

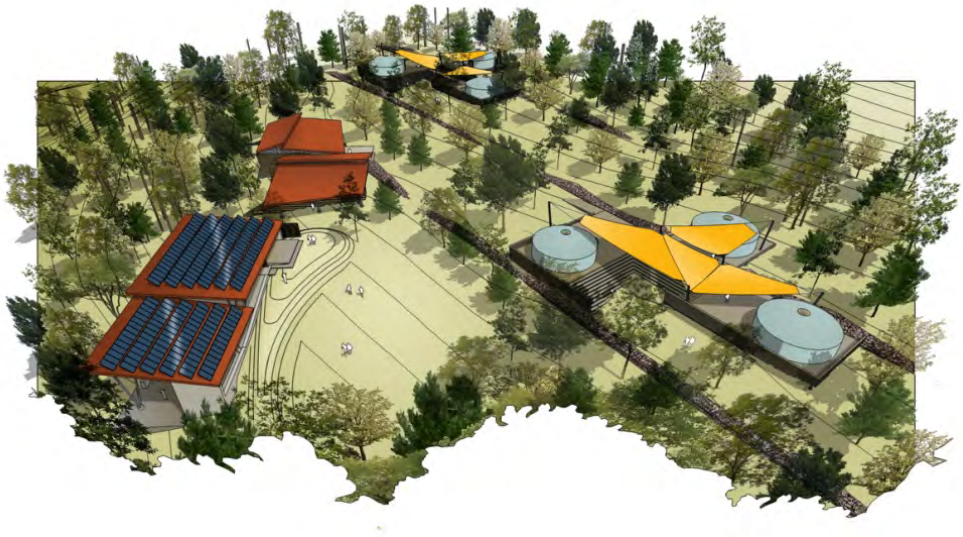


Рисунок 5 – здание комьюнити-центра, с расположенными поблизости юртами

Для строительства объекта используют экономически выгодные материалы, которые добываются в данной местности и приобретенные из вторичного сырья. Также будут использоваться различные экологичные технологии, а именно: солнечное горячее водоснабжение и солнечные батареи, стены из часто используемых дверей из снесенных домов и пр. Все это создает и организует экологически чистое проживание, сохранение ресурсов и минимальное воздействие на окружающею среду [4].

Список использованных источников:

1. http://avsycheva-landscape-design.ru/children-holidays/designing-building-institutions.
2. http://elektrovesti.net/7832_proekt-ekorekonstruktsii-letnego-lagerya-jrf
3. http://alt-energy.org.ua/kompaniya-metcalfe-architecture-provedet-ekorekonstrukciyu-lagerya-jrf/
4. Организация оздоровительной работы в учреждениях летнего отдыха детей: Метод, рекомендации для организаторов летнего отдыха детей / Под ред. С.Р.Коновой, В.И.Бондаря. М., 1997. -208 с.
5. Андрущенко Н. Пионерский лагерь в Алуште Архитектура СССР,1980, В 10, с. 34-36.

Современное архитектурное образование (на примере России, США, Великобритании и Германии)

УДК: 72.07; 378.16

Дуничева О.Ю., студентка магистратуры, профиль: «Архитектурное проектирование», ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»,
E-mail: Dunicheva.olga@list.ru,
p.i.530@bk.ru

Тугарская П.М., студентка магистратуры, профиль: «Архитектурное проектирование», ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»,
E-mail: p.i.530@bk.ru

Аннотация: В статье рассмотрены проблемы современного архитектурного образования, также представлен обзор моделей образования России, США, Великобритании и Германии. Структура образования России рассматривается с точки зрения постиндустриального и индустриального общества. Прослежена зависимость системы образования от развития социума. В целом предпринята попытка детерминировать процесс формирования и становления современного архитектурного образования, где, на сегодняшний день, есть несколько путей его развития два из которых: заимствование из моделей образования стран Запада и разработка собственных моделей развития системы образования, с последующим их внедрением в учебные процессы.
Ключевые слова: образование, архитектурное образование, модель образования, структура, архитектурная школа, образовательная программа, архитектура, общество.

Одна из древнейших сфер деятельности человечества – архитектурное образование. Архитектурное образование (от греч. αρχιτεχτων – строитель) – это образование имеющее целью подготовку архитекторов. В странах Др. Востока – Египте, Ассирии, Вавилоне, Индии, Китае и др. труд архитектора считался наиболее почетным и сложным. Есть свидетельства, что профессия архитектора упоминается в Греции в 3 в. до н.э. [1].

До привычного нам академического образования развивался метод трудового обучения, профессия архитектора была закрытой и знания передавались по родству «из уст в уста». Академическое образование зародилось в XVII в. И характеризовалось оторванностью от практики.

В наше время академическое образование в университетах, академиях и институтах – это имитация проекта, преподаватель лишь организует процесс и обучение сильно отрывается от реальности. И проблемные поля можно очертить следующие: оптимальный процесс обучения студентов-архитекторов внутри школы, количество факультетов, кафедр и архитектур-

ных школ в стране. Понимание сути этих вопросов, а соответственно и поиск ответов на них, зависит от сложившейся социально- экономической и культурной обстановки в обществе, таким образом этот аспект зависит от временного континуума.

Сегодня наше общество находится в кризисном положении, социальное пространство максимально разбалансировано, а социально-экономический кризис набирает обороты. В некоторой мере в этом виновно образование, в том числе архитектурное [2]. Потому, изменения в архитектурном образовании неизбежны, так как«…страна пребывает в потоке качественных социально-экономических, политических и культурных преобразований…» [3]. С течением времени многие деятели науки и культуры обратили свое внимание на сложную обстановку в этой сфере. И тогда начинаются попытки нахождения успешной концепции формирования структуры архитектурного образования. Вероятно, подписание Болонского договора послужит нам первой ступенью к созданию устойчивой системы образования.

На территории России (рис.1) сегодня функционирует более 60 архитектурных школ.

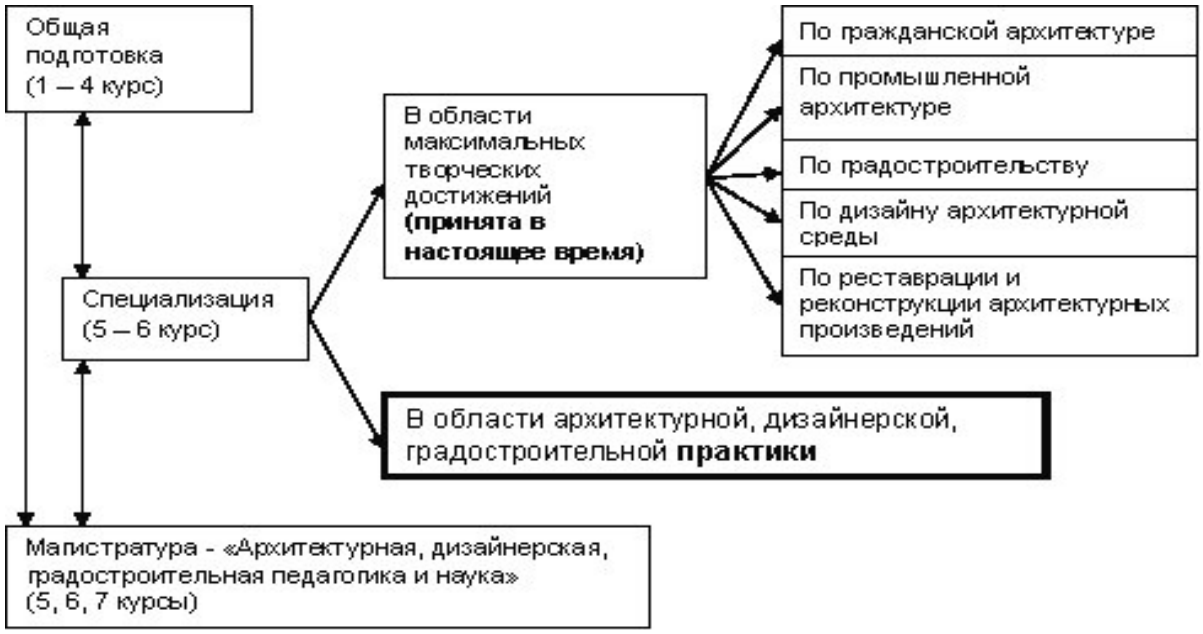


Рисунок 1 – Структура высшего российского архитектурного образования

Организация и структуры их различны. Существует 3 специализированных архитектурных вуза: в Москве, Новосибирске и Екатеринбурге, все остальные подразделения существуют в составе художественных и строительных университетов. В настоящее время «…треть российских архитектурных школ – это новые образования, не имеющие традиций и опыта…» [4]. Интересный критерий, поле, создающее предпосылки для развития новых тенденций в архитектуре. Ведь, не смотря на первые шаги их становления – что безусловно является нелегким периодом. Их сфера деятельности как tabula rasa, имеет благоприятные условия для формирования и осуществления уникальных идей развития.

Разумеется, старые школы обладают неисчерпанным серьезным потенциальном, который необходимо раскрыть с учетом организации и потребностей современного общества, потому необходимо создание благоприятных условий социально-экономических и профессиональных, чтобы каждая из школ могла «свободно самоопределяться, выстраивая свои неповторимые маршруты в профессиональной сфере», обогащая и развивая науку, общество и страну в целом.

Очевидно, в России современное архитектурное образование переживает не лучшие времена. Чтобы понять причину стоит обратиться к системе образования индустриального общества. Образование индустриального общества можно охарактеризовать тремя критериями: «закрытое», «репродуктивное», «управляемое». «Закрытое» образование является таковым из-за приверженности монотипной модели, оформленной определенными государственными стандартами, от которых нельзя отклониться. «Репродуктивное» образование, преследующее цель освоения определенных стандартов. И главной единицей здесь становится методическое средство, наполненное специфическим набором образцов. И последнее, «управляемое» образование характеризуется контролем «сверху». Контролем чиновниками, государством, по определенной консервативной модели, которая не способна обеспечивать образованию необходимое развитие.

В индустриальном обществе образование организуется как процесс подготовки специалистов по определенной модели, для выполнения «заведомо известных функциональных ролей» [5]. Характеризуется эта модель схемой согласно которой «учитель обучает ученика», здесь подразумевалось формирование специалиста по определенному стандарту профессионализма. Ученик реализуется как будущий специалист под заранее обозначенные для него рамки, сформированные указаниями и установками извне, прежде всего требованиями производства. Все строго регламентировано. Здесь творческая личность подвержена стандартизации и является элементом прикладной сферы к проектному производству.

Однако, с течением времени, пришло осознание, что подобная модель является устаревшей. И альтернатива ему начинает складываться только сейчас как образование постиндустриального общества.

Образование постиндустриального общества можно охарактеризовать с точки зрения трех критериев – «открытое», «креативное», «валлиативное». «Открытое» образование является персонифицированным образованием, характеризуется динамикой – быстро меняющееся самими субъектами под возможности субъектов. «Креативное» образование является образованием творческих личностей. И последнее, «валлиативное» образование – самоуправляемое – таковое, потому что является процессом, который субъект может организовать и корректировать.

Образование постиндустриального общества организуется не как процесс подготовки специалистов на заранее сформированные функциональные роли, а как процесс реализации способностей и потенциала граждан, как об-

разование творческих личностей, имеющих возможности «реализовывать свои индивидуальные профессиональные траектории»[2]. Этой модели присуща характерная черта – самообразование, которое становится здесь средством образования, как и самоопределение, саморазвитие и , разумеется, их динамика.

Кроме того, в динамике, в процессе совершенствования, должны находится состав и содержание учебных дисциплин, сеть архитектурных учебных заведений, образовательные программы, в которых должна быть учтена возможность построения личностных траекторий учащимся. Жесткая унификация и стандартизация образовательного процесса уже недопустима, стандарты принимаются раз в десять лет, без последующей их корректировки, в то время как общество развивается динамично, стремительно. Образование просто не поспевает за обществом, при том, что они всегда развивались параллельно, будучи тесно связанными. Кроме этого, образование сегодня, как и в индустриальном обществе, контролируется «сверху». В то время как, необходимо сформировать такой механизм совершенствования содержания образования, который регулировался бы самими субъектами образования, архитектурными организациями, сообществами и союзами, был поддержан и одобрен МСА.

Разумеется, процесс формирования и становления новой структуры архитектурного образования вопрос времени. Пока, при всех возможных усилиях, согласно Болонскому договору, мы достигли лишь «уровневости» образования, с попытками внедрения валлиативности, однако, под влиянием исторического контекста в нашей стране эти пункты все же обретут свою интерпретацию в последующем развитии.

Мы предлагаем рассмотреть структуры образования американской модели, английской, а также структуру немецкой школы.

В США (рис. 2) архитектурное дело состоит из аккредитуемого академического образования, послевузовской контролируемой профессиональной практики, поэтапной сдачи трудоёмкого лицензионного экзамена и непрерывного «образования в течение жизни». Окончив обучение по аккредитованной программе пятилетнего бакалавриата или шести-, семилетней магистратуры, выпускник должен пройти детально регламентированную программу практического ученичества или интернатуры, созданную в 70-е годы прошлого века. Ее можно проходить, начиная с четвертого курса бакалавриата или второго года обучения в магистратуре. Американский архитектурный вуз не погружает студента в реальную профессию, так как этим занимается интернатура. Таким образом, вузовская программа дает академическое профессиональное образование и присуждает степень, а интернатура направлена на практику и подготовку к квалификации.

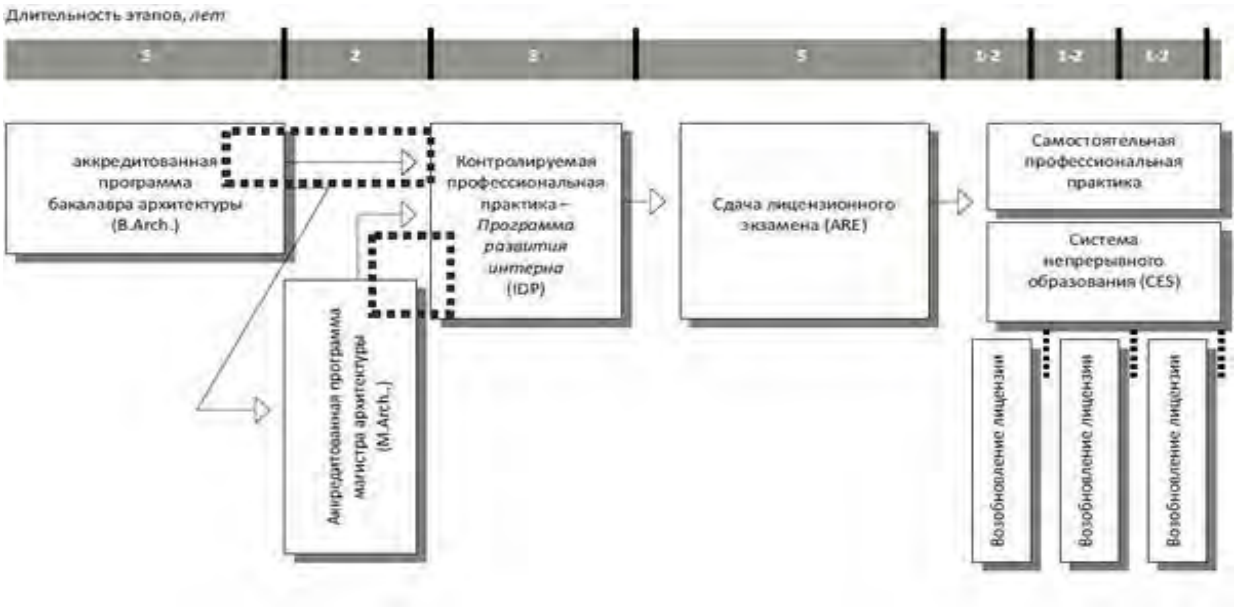


Рисунок 2 – Этапы профессионального образования архитектора в США

Только пройдя интернатуру, начинающий профессионал, который по закону не может именоваться архитектором, получает право приступить к сдаче лицензионного экзамена, структура и объём которого тщательно разработаны и едины по всей стране, а содержание варьируется и зависит от требований специальных комиссий, созданных в каждом штате. Комиссии наделены исключительным правом выдачи лицензий на практическую деятельность. Экзамен разделен на компоненты по профессиональной архитектурной практике. В нём 567 теоретических вопросов и практические задания. Чистое время сдачи экзамена – 26 часов 30 минут. На сдачу экзамена отводится до 5 лет, то есть он сдается поэтапно.

Получение лицензии на право самостоятельной профессиональной деятельности знаменует переход теперь уже архитектора к новому этапу обучения – обязательному непрерывному образованию. Обычно раз в год или два года практикующий архитектор должен возобновлять действующую лицензию. В среднем, каждый архитектор ежегодно должен подтвердить около 12 часов занятий, причем во внимание принимаются далеко не любые формы и темы обучения. Требуемые часы можно набрать, участвуя в учебных программах университетов, фирм, административных органов, профессиональных союзов и издательств, конференциях и мастерклассах, преподавательской работе, а также за счёт самообучения на многочисленных образовательных порталах в Интернете.

Согласованность отдельных этапов архитектурного образования и карьеры в первую очередь поддерживают четыре негосударственных корпорации. Одна из них Американский институт архитекторов, объединяющий 83 тыс. лицензированных архитекторов, начинающих профессионалов и некоторых родственных специалистов. Это аналог Союза архитекторов России. Институту принадлежит особая роль. Во-первых, потому что он поддерживает Кодекс этики и профессионального поведения. Во-вторых, институт определяет и принимает стандарты профессионализма, то есть характеризует компетенции архитектора. В-третьих, именно он выдвинул в 2001 году требование непрерывности образования и орга-

низовал систему для этого: регламентировал восполнение знаний по количеству и качеству, создал механизмы учёта, информационную базу и методическое обеспечение обучения, привлек необходимые образовательные ресурсы, обеспечил их сертификацию и т.д. Кроме того, институт объединил в сеть 2,5 тыс. официальных провайдеров, уполномоченных вести обучение, создал на своём сайте портал «Знания архитектора», обеспечивающий доступ к 120 тыс. источников информации, ввёл электронную регистрацию и контроль обучения специалистов и побуждает свои местные организации выступать с обучающими программами и инициативами.

Таким образом, вуз присуждает академические степени и лишь готовит к будущему обретению профессии. Интернатура, ничего подобного которой в России сегодня нет, а в доперестроечном прошлом была послевузовская стажировка, даёт практическую подготовку, необходимую для квалификации человека как архитектора. Но сама квалификация признаётся лишь после сдачи лицензионного экзамена, где главное не денежный взнос, а демонстрируемые знания [6].

Архитектурное образование в Великобритании (рис. 3) сочетает в себе академическое образование и профессиональный практический опыт, и его получение не менее семи лет.

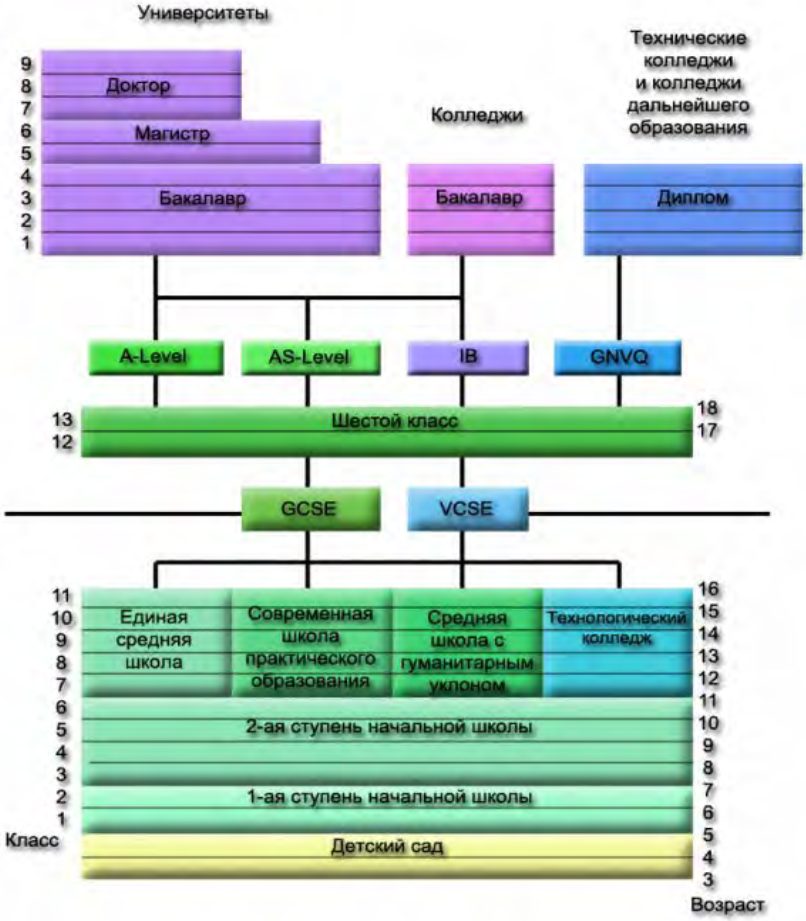


Рисунок 3 – Система образования в Великобритании

Академические знания можно получить на одном из 40 архитектурных факультетов. При этом их программы должны пройти проверку Королевского института британских архитекторов Royal Institute of British Architects – RIBA.

RIBA – это профессиональная организация британских архитекторов. В ней числится 44000 человек. К ее важнейшим функциям относится надзор за:

- качеством получаемого будущими архитекторами образования,
- прохождением ими производственной практики,
- непрерывным повышением их профессионального уровня.

Каждые 4 года RIBA проводит инспекции университетов, но не составляет при этом рейтинга лучших факультетов. Чтобы выбрать университет абитуриенты могут изучать открытые источники информации, например, рейтинги изданий The Guardian или The Independent, материалы журналов Architects Journal или Building Design.

Единых вступительных требований для поступления нет, но большинство приемных комиссий архитектурных факультетов отмечают, что абитуриент должен продемонстрировать:

- творческие способности и достижения (в областях, связанных с искусством, компьютерной графикой, 3D моделированием и т.д.);
- хорошее знание математики;
- хорошее владение английским языком;
- портфолио, которое обсуждается во время вступительного интервью.

Но одного лишь успешного окончания архитектурного факультета не достаточно для получения квалификации архитектора и возможности работать в этой должности. RIBA разбивает квалификационный процесс на 3 этапа.

Этап 1: 3-х годичное обучение в вузе на программе уровня undergraduate с присвоением степени бакалавра BA/BSc; изучение основ архитектурного дела и формирование важнейших профессиональных навыков; получение членства в RIBA с 1-го года обучения; оплачиваемая годичная профессиональная стажировка. Во время первого этапа практикант отмечает свои достижения на сайте «Записи профессиональной практики и развития» (PEDR). Работу стажера курируют факультетский преподаватель и представитель предоставившей место архитектурной компании.

Этап 2: дальнейшее 2-х годичное обучение в своем или другом вузе на программе уровня graduate (считается, что студенты продолжают учёбу на первом высшем) с присвоением профессиональной степени BArch/MArch; получение углубленных, более специализированных знаний и навыков работы над проектами; получение опыта работы по специальности не менее года.

Этап 3: продолжение обучения на аккредитованной RIBA программе с целью изучения практических аспектов, связанных с архитектурным менеджментом и правом; сдача устных и письменных квалификационных экзаменов; регистрация в Регистрационном совете архитекторов (Architects Registration Board – ARB); при желании заявка на получение лицензии RIBA.

Для продолжения учёбы по специальности в Великобритании иностранные студенты, имеющие диплом о первом высшем архитектурном образовании, проходят аттестацию ARB на соответствие их текущей квалификации относительно их образования [7].

В Германии (рис.4) выучиться на архитектора в можно в трех типах ВУЗов страны: в университете, высшей технической школе и академии. Каждая из этих архитектурных школ имеет собственные уклон и специализацию. Условия приема и методика обучения также кардинально различаются. Некоторые аттестационные комиссии устраивают собеседование с тщательным рассмотрением творческих проектов абитуриентов, в другом случае достаточно предоставления документов об окончании средней школы с табелем оценок.

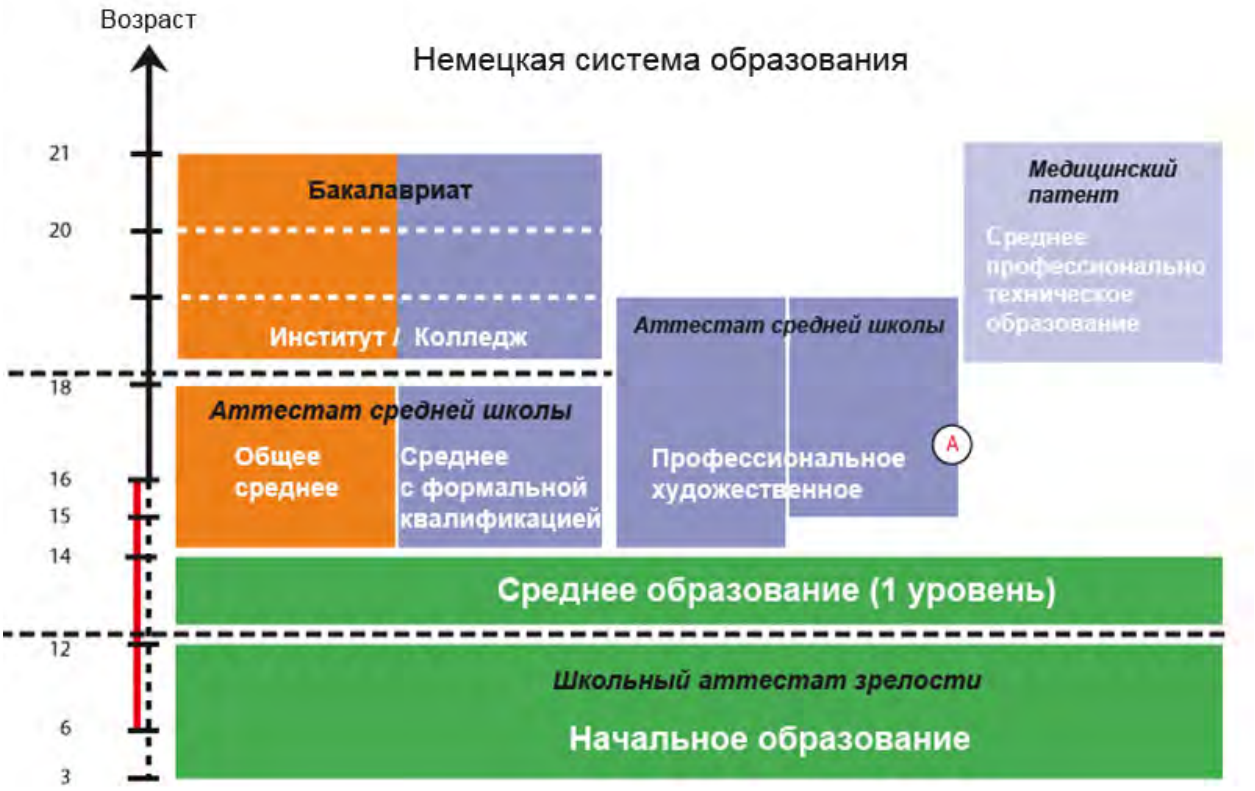


Рисунок 4 – Немецкая система образования

Особенностью преподавания в университете является глобальность и философский подход к специальности. На экзаменах высоко ценится уровень абстрактного мышления и широта восприятия студентов. В соответствии с университетской доктриной, архитектура домов в Германии должна обладать следующими качествами:

- красотой;
- функциональностью;
- нести в себе идею.

Представитель немецкой классической философии Фридрих Шиллинг сравнивал архитектуру с застывшей музыкой. Подобный подход исповедуется в стенах немецких университетов: учащиеся должны уметь воплощать абстрактные идеи в формы физических объектов.

Многих студентов такой подход к работе сбивает с толку, так как по окончании обучения они просто не представляют, что им делать со своим знанием. Поэтому преподаватели советуют, как можно раньше определять свое направле-

ние деятельности и еще в университете начинать развитие своих будущих проектов, обзаводясь полезными контактами и практическими навыками.

Технические ВУЗы Германии рейтинг на мировой арене имеют высокий. Они характеризуются прагматичностью подхода к проектированию, рациональностью в решении поставленных задач и узкой специализацией. Студентам прививается более приземленное видение миссии зодчества, а основной упор делается на функциональности, надежности и безопасности эксплуатации создаваемых объектов.

Особенностью немецкого академического образования (в академии) является ориентация на красоту. Этот тип обучения больше всего подходит для творчески одаренных молодых людей, художников. Если сказать утрировано, то запроектированное здание должно впечатлять фасадом и интерьером, а долго ли оно простоит – это вопрос второй.

Деятельность немецких архитекторов поддерживается и регламентируется законодательством, но для того, чтобы заслужить это звание, необходимо пройти строгий отбор и соответствовать ряду требований:

- иметь диплом об окончании специализированного высшего учебного заведения;
- опыт работы по специальности должен быть не менее двух лет;
- являться членом архитектурного сообщества.

Достаточно широки перспективы работы в Европе для молодежи, где дипломы немецкого образца высоко ценятся. Считается, что архитектор, получивший образование в Германии, способен самостоятельно осуществлять руководство проектированием и строительством сложных объектов. Поэтому многие, будучи студентами, стремятся получить опыт участия в масштабных международных проектах, который обязательно будет высоко оценен будущим работодателем [8].

Сегодня у нас, вероятно, есть два пути реформирования отечественного образования: первый путь – «заимствования и внедрения в учебные процессы уже апробированных моделей из «развитых» стран Запада, рассмотренных выше» [2]. Второй – путь разработки собственных новаторских моделей развития системы образования, с последующим их внедрением в учебные процессы.

Список использованных источников:

1. Педагогическая энциклопедия. Том 1. Гл. ред.- А.И. Каиров и Ф.Н. Петров. – М., 'Советская Энциклопедия', 1964.

2. Архитектурное образование: проблемы развития. / А.П. Кудрявцев, А.В. Степанов, Н.Ф. Метленков, Ю.П. Волчок; Изд. 2-е. – М.: Эдиториал УРСС, 2009 – 152 с.

3. Проблемы современного архитектурного образования. / Е.С. Баженова; эл.журнал об образовании «Аккредитация в образовании», 2011.

4. Как вписать российское зодчество в международный формат. / В.А. Нефёдов; эл. журнал об образовании «Аккредитация в образовании».

5. Модернизация архитектурного образования. Предложения Союза архитекторов России / Е.С. Баженова; эл. журнал об образовании «Аккредитация в образовании»
6. Архитектурное образование в США. / К.В. Кияненко; эл. журнал об образовании «Аккредитация в образовании»
7. http://www.educationindex.ru / Архитектурное образование в Великобритании
8. http://dwgformat.ru/

Финиковый ордер для проекта мемориального комплекса в Пальмире

УДК: 72.014

Евстигнеева А.О., студентка бакалавриата, профиль: «Архитектурное проектирование», ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству», E-mail: evstigneevaao@mail.ru

Лимонад М.Ю., д. арх., профессор кафедры архитектуры ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству», E-mail: mlimonad@mail.ru

Аннотация: статья посвящена разработке ордерной системы для проекта мемориального комплекса в Пальмире. Показано чем современные ордера отличаются от традиционных.
Ключевые слова: мемориальный комплекс, ордерная система, ордер, анспмблевость, прообраз, пропорциональные отношения, энтазис, консоли колонн.

Финиковый ордер был разработан для проекта мемориального комплекса в Пальмире, посвященный пальме-кормилице. Этот мемориальный комплекс является частью работы по возрождению города Пальмиры, в рамках большого проекта Музей-заповедник «Пальмира» в Сирии (авторы: Лимонад М.Ю., Трубицына Н.А., Антонов С.О., Чупрова В.Д, Прошкова М.В., Кузнецова В.В., Трубицына С.А. и другие) и является развитием и дополнением проекта музейной инфраструктуры Пальмиры.

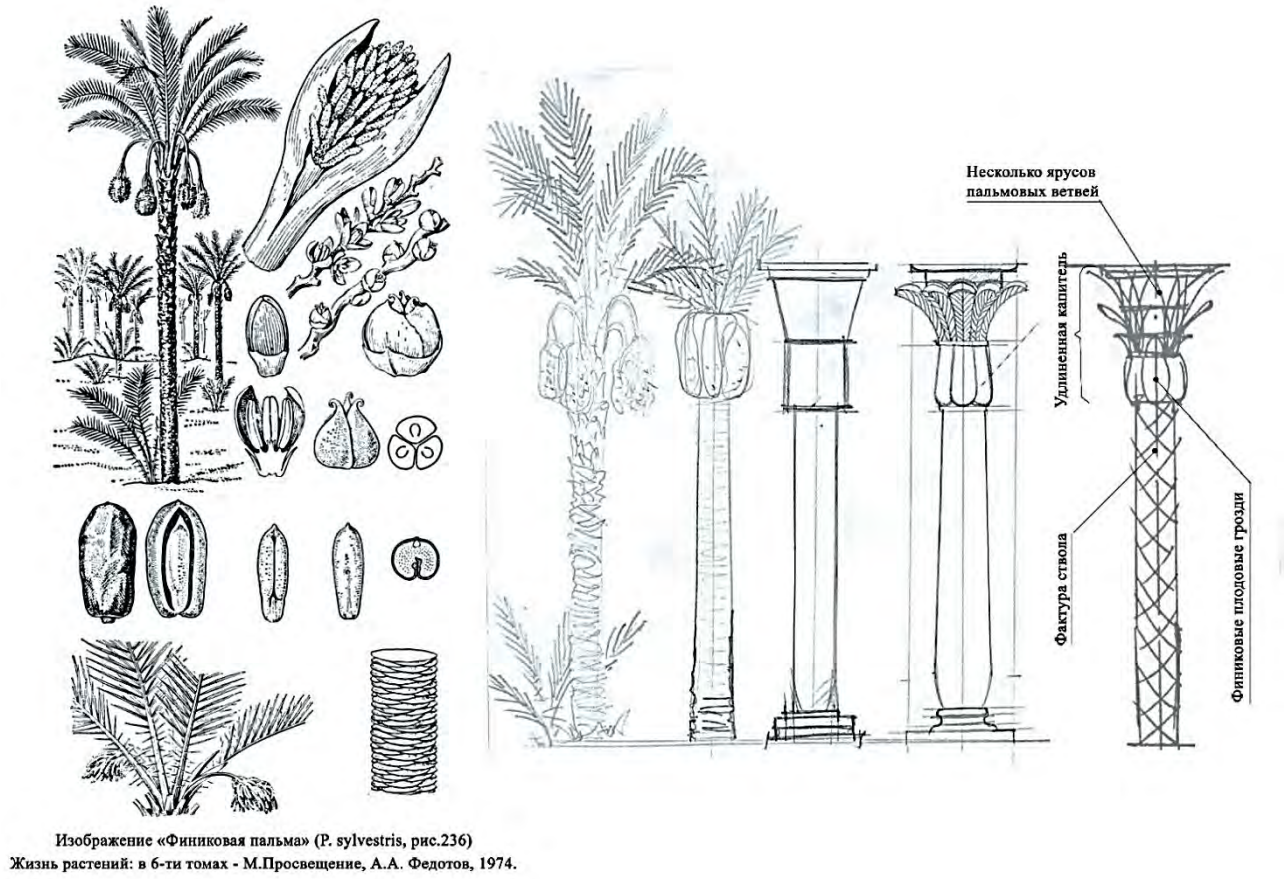
Для создания ансаблевости мемриального комплекса необходимо было разработать ордерную систему, которая бы отражал в себе особенности Древней Пальмиры и поддерживала бы статут современной архитектуры.

Создание ордеров и ордерных систем несколько отличается от применения известных ордеров. Важно мысленно представить, как вновь воздаваемые ордера впишутся в замысел нового произведения, что позволит сформулировать задачу по формированию оригинального ордера.

Традиционные ордера, так или иначе, помогают создать стилизованный облик близкий к зданиям древности, что важно в условиях музея-заповедника «Пальмира». Новые ордера проявят проектируемые объекты сделать современными, стилистически выразительными и композиционно связанными с памятниками древней части Пальмиры.

Прообразом создаваемого ордера для мемориального комплекса стала финиковая пальма. Это повлияло не только на архитектурный облик, но и на пропорциональный строй ордера (рис.1).

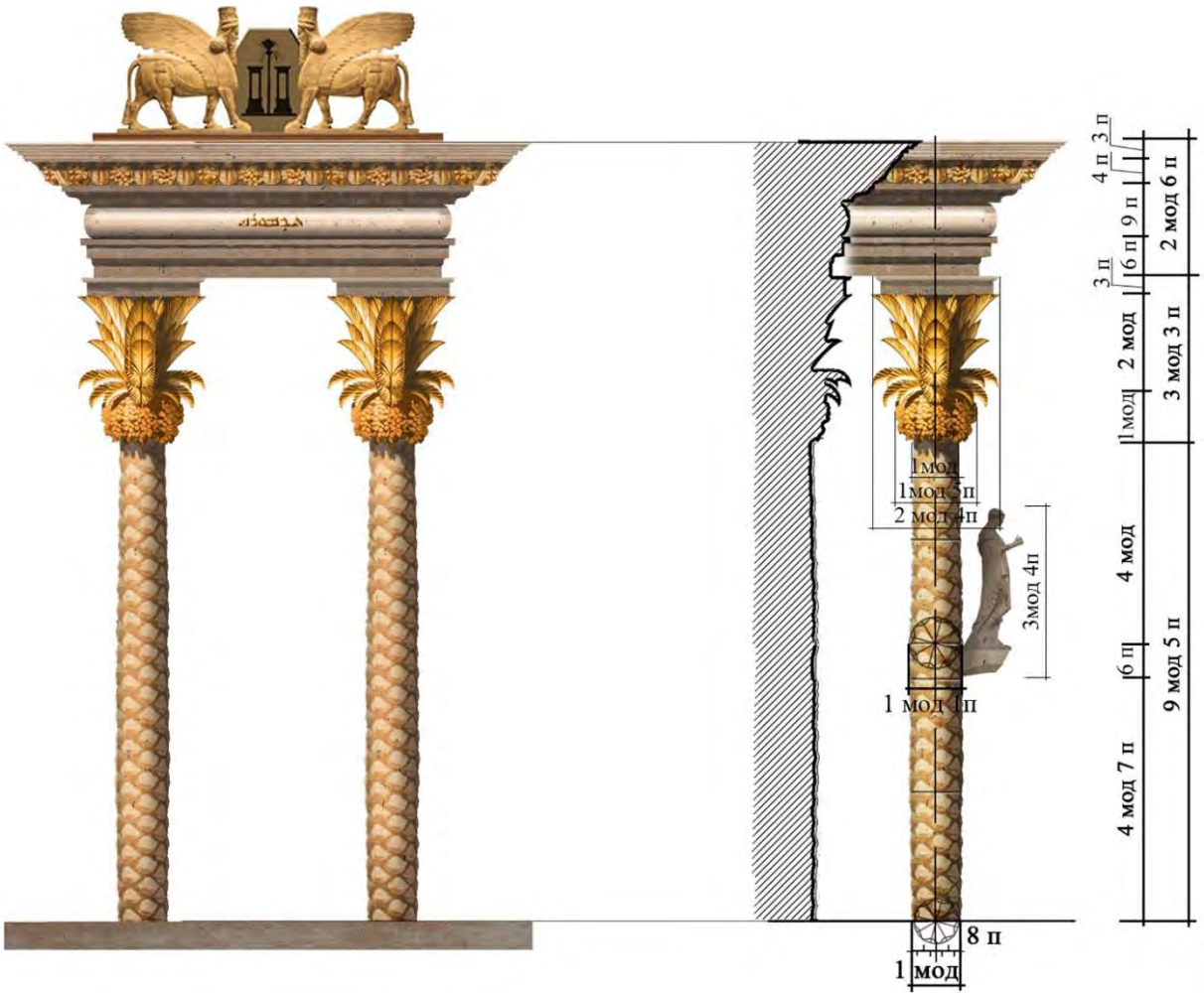
На начальном этапе были проведены исследования ордерных систем – исторических предшественников создаваемой системы: египетские пальмовые ордера, пальмирские римско-коринфские ордера. Как результат были сделаны выводы о том, что новый ордер должен обладать стройным изящным силуэтом с пышной капителью, которая бы включала в себя несколько ярусов стилизованных пальмовых ветвей и финиковые плодовые грозди, а ствол колонны должен иметь фактуру, как у настоящей пальмы.



А Б

Рисунок 1 – Схема поиска формы для нового ордера на основе особенностей финиковой пальмы: А – изображение финиковой пальмы из энциклопедии «Жизнь растений: в 6-ти томах» – главный редактор проф. А.А. Федотов. Б – схематичное изображение поиска форм на основе особенностей пальмы, которые необходимо сохранить при разработке ордера с соблюдением пропорционального строя элементов

Прежде чем достичь оптимальных пропорций и гармоничного архитектурного облика, был создан последовательный ряд версий финикового ордера, который приблизил автора к желаемому решению. Так, методом проб и ошибок была разработана ордерная система, соответствующая требуемым визуальным и техническим характеристикам. Спроектированная ордерная система традиционно имеет колонны с капителями и антаблемент (рис. 2).



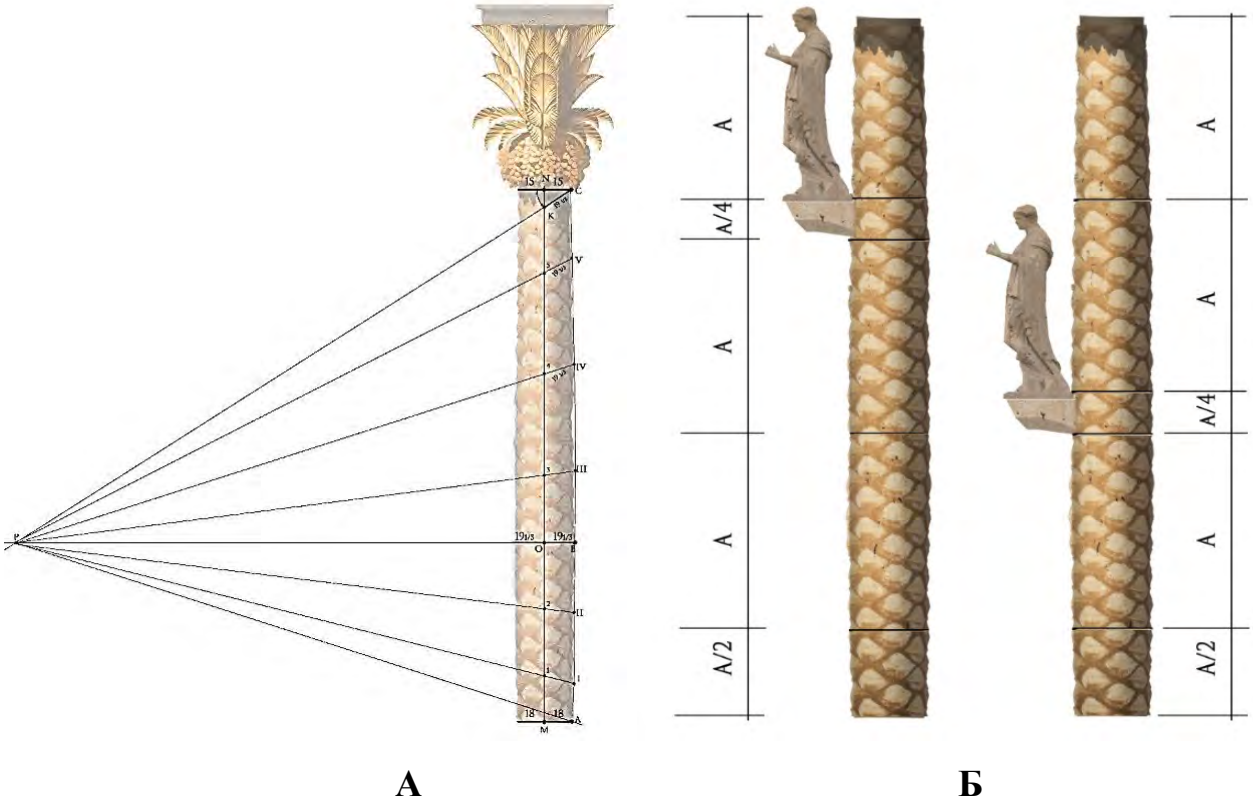
А **Б**

Рисунок 2 – Финиковый ордер: А – Общий вид с венчающим городским гербом, Б – Пропорциональный строй финиковой колонны с традиционной пальмирской консолью

Для удобства в определении пропорциональных отношений финикового ордера применяется модульная система, 1 модуль равен 8 партам. Колонна финикового ордера разделяется на две основные части: ствол и капитель. Чтобы сделать колонну подобной стволу финиковой пальмы, было применена соотвутствующая рельефная фактура.

Ствол колонны имеет энтазис – плавное утолщение ствола книзу. Для построения энтазиса финиковой колонны применяется система построения сложного ордера по Виньоле (рис. 3 А).

Вместо памятников живым гражданам Пальмиры, ставили ростовые скульптуры на консолях колонн, поэтому консоли – особая отличительная черта пальмирских ордеров. Для сохранения исторической аналогии для финикового ордера были разработаны схемы колонн с размещением консолей со скульптурой (рис. 3 Б).



А **Б**

Рисунок 3 – А. Схема построения энтазиса финикового ордера по Виньоле; Б. Схема расположения консолей на колоннах финикового ордера

Сверху колонна завершается пальмовой капителью, снизу колонна не имеет базы, что визуально увеличивает высоту ствола. Капитель одна из самых важных и красивых частей финикового ордера. Финиковая капитель имеет высоту равную $3\frac{3}{8}$ нижнего радиуса колонны. Составные части капители: квадратная абака, колокол с тремя рядами пальмовых листьев и шейка в виде финиковых плодовых гроздей (рис. 5).

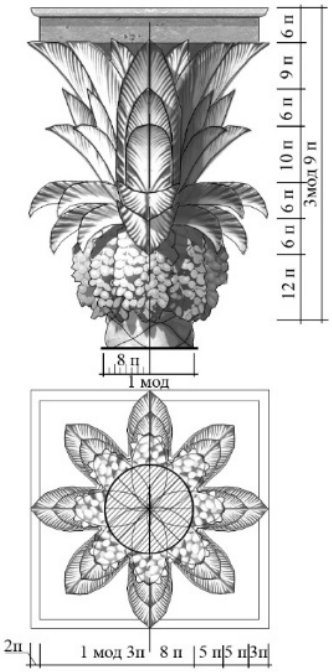


Рисунок 5 – Капитель финикового ордера и ее пропорциональный строй

Антаблемент финикового ордера выполнен по образу и подобию антаблемента Большого пальмирского римско-коринфского ордера и выполнен в похожих пропорциях и формах обломов. Это позволяет провести сравнительный анализ антаблементов двух ордерных систем (рис. 6).

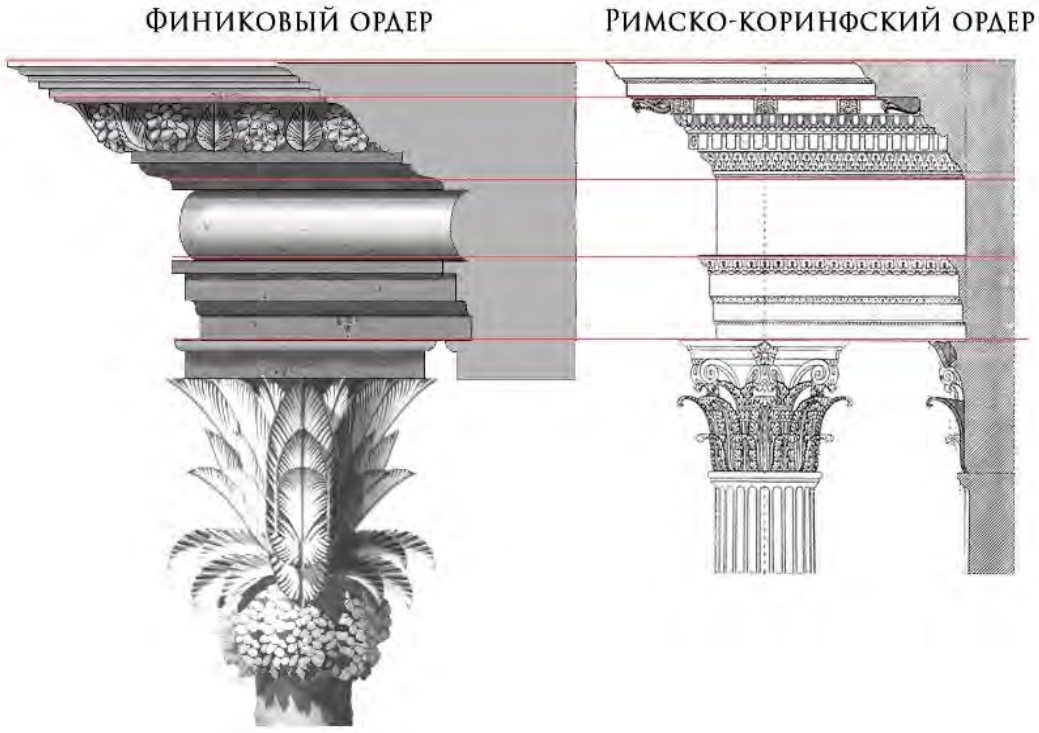


Рисунок 6 – Схема пропорций антаблемента финикового и римско-коринфского ордеров при равной высоте

Общая высота антаблемента финикового ордера равна $2\frac{3}{4}$ нижнего радиуса колонны. Финиковый антаблемент делится, как и традиционные антаблементы, на несколько частей: карниз, фриз и архитрав (рис. 7).

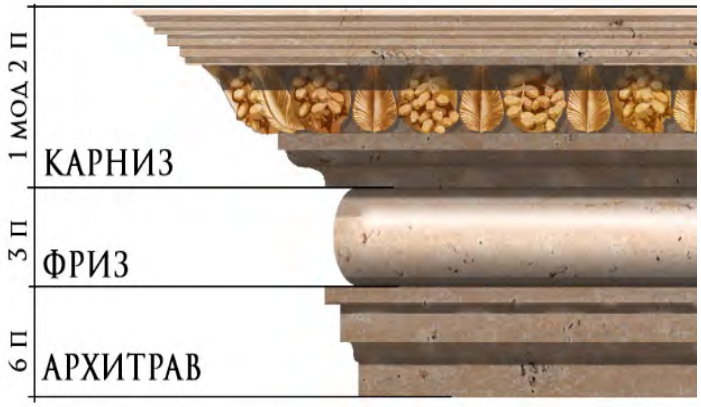


Рисунок 7 – Антаблемент финикового ордера

Карниз имеет карнизную плиту, поддерживающую часть и венчающую часть. Усложнение карниза в финиковом ордере происходит за счет развития поддерживающей части, здесь расположен пояс с зубчиками в виде финиковой плодовой грозди и модульонами в виде пальмового листа.

Фриз у финикового ордера простой представлен в виде вала имеет высоту $\frac{3}{8}$ нижнего радиуса колонны. Архитрав простой, составляет $\frac{3}{4}$ нижнего радиуса колонны.

Финиковый ордер был применен не только в проекте мемориального комплекса «Пальма-кормилица» (рис. 8), но и для проекта дома-комплекса в Пальмире (рис. 9).

Рисунок 8 – Фрагмент фасада мемориального комплекса в Пальмире

Рисунок 9 – Фрагмент фасада дома-комплекса в Пальмире

Финиковый ордер нашел свое применение во многих типах архитектурных форм разработанных проектов. Он применен для порталов – две колонны, перекрытые антаблементом (рис. 10 А, Б), триумфальных арок, оформляющих проезды в виде пристроенных портиков (рис. 10 В, Г), фасадных галерей (рис. 10 Д), для оформления стен полуколоннами (рис. 10 Е) для тетрапилонов (рис. 10 Ж) и колоннады монумента царю Соломона (рис. 10 З).

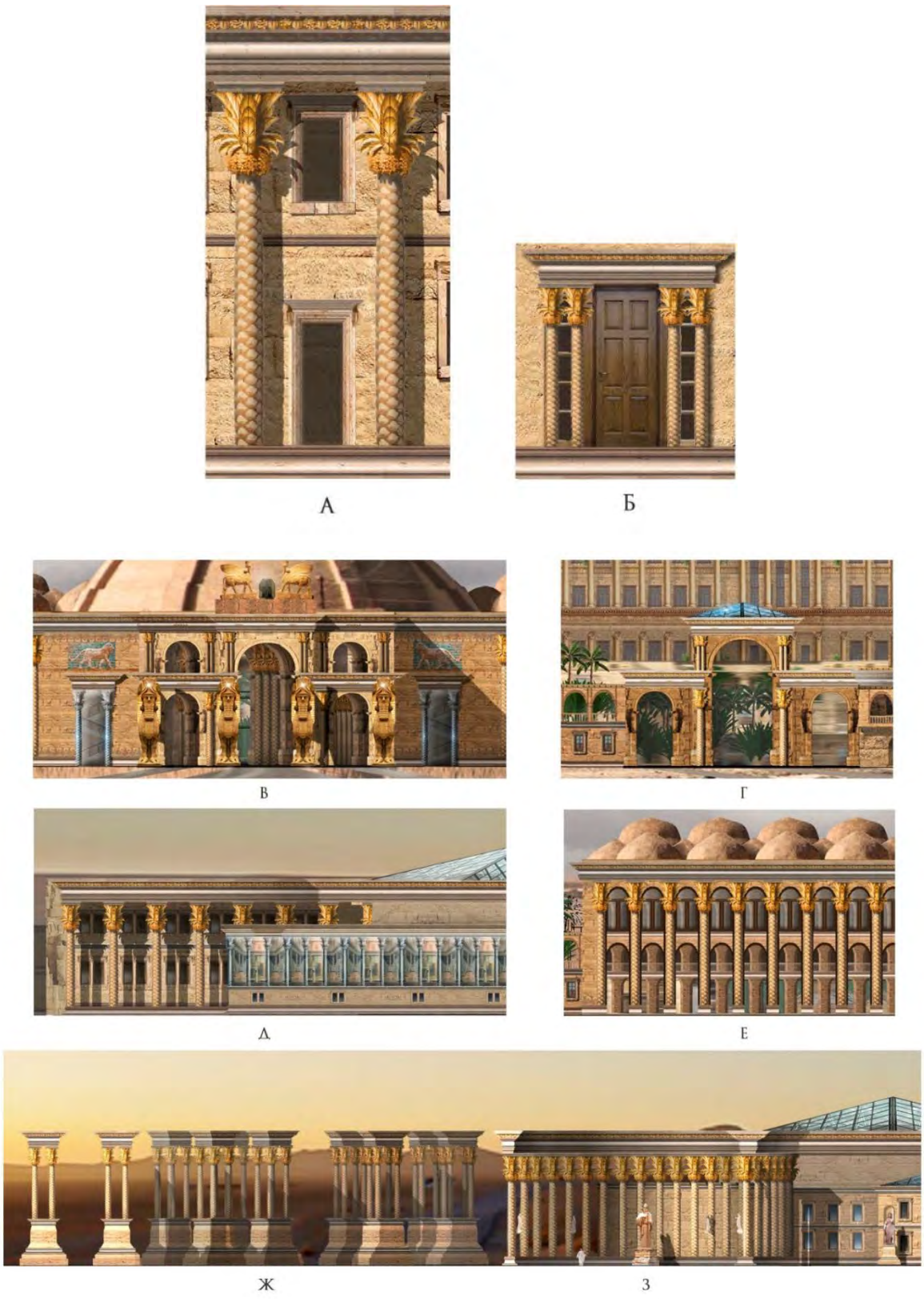


Рисунок 10 – Применение финикового ордера в разработанных проектах: А – портал на фасаде мемориального комплекса, Б – дверной портал, используемый в проекте мемориального комплекса, В – главная триумфальная арка дома-комплекса, Г – триумфальная арка дома-комплекса, Д – фасадные галереи мемориального комплекса, Е – полуколонны на фасаде дома-комплекса, Ж – северный вход в мемориальный комплекс, тетрапилоны, З – колоннада монумента царю Соломону мемориального комплекса

В заключение скажем, что современные ордерные системы могут вновь стать инструментом для архитектора, который позволит превратить различные по назначению объекты в целостный архитектурный ансамбль благодаря единству их композиционного построения в границах и рамках созданной ордерной системы.

Список использованных источников:

1. «Ганс Блюм, V.Columnae или описание и применение пяти ордеров», Перевод с немецкого А. И. Венедиктова, А. Л. Саккетти; Вступительная статья А.И. Венедиктова; Редакция А. Г. Габричевского. – Москва: Издательство Всесоюзной академии архитектуры, 1936. – 111 с.

2. «Архитектурные ордера по Виньоле» Учебное пособие, Е.Н. Поляков. - Томск: Издательство Томский государственный архитектурно-строительный университет, 2008. – 126 с.

3. «Палладио А. Четыре книги об архитектуры» – Москва: Издательство Всесоюзной академии архитектуры,1936, кн.2 – с77; кн.3 – с.30.

4. «Архитектурный ордер» по дисциплине «Основы архитектурного проектирования» для студентов 1-го курса специальности 270301 «Архитектура», текст Л.Ф. Козлова. – Ухта, УГТУ, 2007. – 20 с.

5. «Классики теории архитектуры, Десять книг об архитектуре, Витрувий» Репринтное издание, Перевод Ф.А. Петровского; Редакция А.Г. Гарбичевского. – Москва: Издательство Всесоюзной академии архитектуры, 1936; Издательство «Архитектура – С», 2006. – 328с.

6. «Об архитектуре Рима» Себастьяно Серлио, 1565г., Интернет -источник.

7. Электронная коллекция архитектурных планов – http://kannelura.info

8. Цикл статей, посвященных архитектурному ордеру (6 частей) – https://evan-gcrm.livejournal.com

Отечественный и зарубежный опыт строительства космодромов, в рамках написания магистерской ВКР «Архитектура морских космодромных комплексов»

УДК: 711.1; 624,9

Калинина А.И., студентка магистратуры, профиль: «Архитектурное проектирование», ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»,
E-mail: vertyankinan@yandex.ru

Аннотация: В статье рассмотрен опыт строительства нескольких космодромов мира, используя информацию о которых можно выявить положительные и отрицательные стороны, и правильно применить их в проектировании морского космодрома нового типа, с расположением его базы на территории Российской Федерации.

Ключевые слова: Космодромы мира, архитектура космодрома, космодром, морской космодром, стартовая платформа, стартовый стол, плавучая стартовая платформа, морской старт, плавучий космодром.

В рамках написания магистерской диссертации, на тему «Архитектура морских космодромных комплексов», автором был изучен отечественный и зарубежный опыт в строительстве, проектировании и базировании космодромов мира. Анализ опыта помогает собрать нужные данные для создания нового вида космодромных комплексов, занимающих малые территории благодаря уникальной архитектуре стартов на воде, в виде плавучих стартовых платформ.

В мире насчитывается более трех десятков космодромов (таблица 1).

Таблица 1

Градация мировых космодромов по количеству пусков

	Наименование космодрома	**Страна**	**Дата первого пуска**	**Общее кол-во пусков**	**В т.ч. аварийных**
1	Космодром «Плесецк»	Россия	17.03.1966	1596	54
2	Космодром «Байконур»	Казахстан	04.10.1957	1429	84
3	Космодром на мысе Канаверал	США	06.12.1957	843	55
4	База ВВС США «Венденберг»	США	28.02.1959	654	62
5	Космодром «Куру»	ЕКА	10.03.1970	240	12
6	Полигон «Капустин Яр»	Россия	27.10.1961	101	16
7	Космодром «Сичан»	Китай	29.01.1984	82	2
8	Космодром «Цзюцюань»	Китай	24.04.1970	73	6
9	Космодром «Танегасима»	Япония	09.09.1975	60	2
10	Космодром «Тайюань»	Китай	06.09.1988	51	4
11	Космодром «Шрихарикота»	Индия	10.08.1979	44	7
12	Воздушный комплек «Пегас»	США	05.04.1990	42	2
13	Космодром «Утиноура»	Япония	26.09.1966	36	8
14	Стартовая платформа «Одиссей»	«Си Лонч»	28.03.1999	36	3
15	Космодром на о.Уоллопс	США	04.12.1960	33	3
16	База ВВС Израиля «Пальмахим»	Израиль	19.09.1988	11	3
17	Морская платформа «Сан-Марко»	Италия	26.04.1967	9	-
18	Пусковая база «Ясный»	Россия	12.07.2006	8	-
19	Космодром «Семнан»	Иран	16.08.2008	7	4
20	Полигон «Вумера»	Австралия	29.11.1967	6	4
21	Воздушный комплекс PILOT	США	25.07.1958	6	6
22	Космодром «свободный»	Россия	04.03.1997	5	-
23	Полигон на атолле Кваджлейн	США	24.03.2006	5	3
24	Космодром «Хаммагир»	Алжир	26.11.1965	4	-
25	Космодром «Кодьяк»	США	30.09.2001	3	-
26	Комплекс на ПЛАРБ	Россия	07.07.1998	3	1
27	Космодром «Наро»	Юж.Корея	25.08.2009	3	2
28	Космодром «Алкантара»	Бразилия	02.11.1997	2	2
29	Космодром «Тонхэ»	КНДР	31.08.1998	2	2
30	Космодром «Сохэ»	КНДР	13.04.2012	2	1
31	Космодром «Анбар»	Ирак	05.12.1989	1	1
	ИТОГО			5397	349

Каждый космодром – уникальный технологический комплекс, обеспечивающий пуски ракет космического назначения различных типов и классов. Из-за необходимости отчуждения территорий под районы падения отделяющихся частей, а также исключения прохождения трассы активного участка полета ракеты космического назначения над населенными пунктами большинство космодромов расположены на побережье океанов. Близость к экватору расширяет возможности космодрома, по массе, выводимой на орбиту полезной нагрузки. В последнее время намечается тенденция к созданию автономных, мобильных ракетно-космических комплексов, обеспечивающих пуски ракет космического назначения легкого и среднего классов. К таким комплексам относятся морские комплексы, сухопутные на колесном и гусеничном ходу, авиационные. Дальнейшее развитие космодромов мира тесно увязано с перспективами развития средств выведения и имеет следующие тенденции:

- использование просторов морей и океанов в качестве мест проведения пусков РКН и районов падения их отделяющихся частей;
- строительство космодромов на территории других государств, имеющих выгодное географическое положение рядом с экватором;
- консервация неиспользуемых наземных комплексов или их модернизация для использования под перспективные средства выведения;
- создание новой инфраструктуры для обеспечения функционирования многоразовых средств выведения (взлетно-посадочные полосы, ремонтно-профилактические позиции и т.д.);
- применение новых способов и устройств для обеспечения пусков средств выведения [1].

Нас интересует первый пункт, а именно проектирование морского космодрома, но с базой на территории Российской Федерации.

Крупнейшим космодромом планеты является Байконур, возведенный в 1957 году на территории бывшего СССР. Сейчас принадлежит Казахстану и используется Россией на правах аренды. Площадь комплекса, включая одноименный город, составляет 6717 км² [2].

Отсюда был отправлен в космос первый космонавт – Ю. А. Гагарин

Только на космодроме Байконур имеются два стартовых комплекса для ракетоносителя тяжелого класса ("Протон").

На протяжении ряда лет Байконур сохраняет лидирующее место в мире по числу пусков. Однако большую территорию космодрома засоряют ранее использованные и устаревшие конструкции стартовых столов, потерявшие свою актуальность в связи с вводом в эксплуатацию других типов ракетоносителей. В разработке новых стартовых комплексов этот минус можно избежать благодаря сложной модульной системе соединения нескольких водных платформ, может создаваться площадь для стартового трансформируемого стола, рассчитанного на все типы ракет.

Космодро́м «Восто́чный» – российский космодром на Дальнем Востоке в Амурской области, вблизи города Циолковского, в 45 км севернее города Свободного. Первый российский гражданский космодром.

Космодром возводился с целью обеспечения независимого доступа в космос, гарантированного выполнения международных и коммерческих космических программ, сокращения затрат на космодром Байконур и улучшения социально-экономической обстановки в Амурской области.

Преимущества нового космодрома в том, что начальный участок траектории полёта ракеты-носителя не проходит над густонаселёнными районами России и над территориями иностранных государств, районы падения отделяющихся частей ракет-носителей расположены в малонаселённых районах территории России или в нейтральных водах, место расположения космодрома находится вблизи от развитых железнодорожных и автомобильных магистралей и аэродромов.

28 апреля 2016 года состоялся первый, успешный пуск с выводом на орбиту трёх искусственных спутников Земли.

Располагает стартовым комплексом «1С» для ракет «Союз-2» лёгкого и среднего классов [3]. (1).

Общая площадь около 700 км². По предварительным оценкам создание «нового Байконура», призванного обеспечить РФ космическую независимость, обошёлся Роскосмосу в 300 млрд. рублей.

Космодром построен вместив в себя все новейшие разработки в области космонавтики. Проектируя новый тип космодрома, во многом можно ориентироваться на «Восточный».

Из всех существующих космодромов, наиболее выгодную – максимально приближенную к экватору – позицию для выведения спутников на геостационарную орбиту занимает бразильский космодром Алкантара (Alcantara). За счет энергии вращения Земли, его координаты (2°17′ ю.ш. 44°23′ з.д.) обеспечивают космическим аппаратам дополнительную скорость 460 метров в секунду при старте, что позволяет существенно снизить расход топлива [2]. Благодаря новому, разрабатываемому космодромному комплексу, Россия так же близко сможет доставлять стартовый стол к экватору.

Одна из основных экологических проблем, возникающих при использовании космоса, является опасность загрязнения территорий, отводимых под использование пусковых установок и падения ступеней ракет. Например у космодрома «Восточный», эта зона приходится на территорию Амурской области и Якутию. А у космодрома Байконур попадают на территорию Алтайского государственного природного заповедника, который с 1998 г. включен в программу ЮНЕСКО «Всемирное наследие. Использование территории мирового океана, для запуска ракет, можно избежать дальнейшего загрязнения территории земли, и предоставить большую безопасность для людей.

Самым спорным считается географическое положение американского космодрома Космический центр имени Кеннеди (John F. Kennedy Space Center) на острове Мерритт (штат Флорида) – космодром на мысе Канаверал. С одной стороны – экономически выгодная близость к экватору (28°35′06" с.ш. 80°39′0.36" з.д.) и соответствующая технике безопасности удаленность от населенных пунктов. С другой – неблагоприятствующий полетам климат. Через территорию центра периодически проходят торнадо и смерчи. А из-за повышенной грозовой ак-

тивности молнии «атакуют» космодром чаще любого другого места в США. Однако космодром Мыс Канаверал занимает второе место на 2015 г. по числу пусков ракет–носителей: 17 пусков за год. В 1969 году именно Космический центр имени Кеннеди отправил первого человека на Луну. Из практики данного космодрома можно почерпнуть наработки по защите зданий от природных катаклизмов, т.к. это один из очень важных пунктов проектирования .

При выборе места расположения Стартового Комплекса (СК) на континентальной части Земли учитываются ограничения, определяемые условиями безопасности СК и РН (Ракетоносителей). Для строительства СК нужны не пригодные для хозяйственного использования участки земли и менее населенные участки. К таким ограничениям более адаптивны воздушные и водные СК [4]. (7).

Существует несколько примеров различных вариантов морских (океанских) Стартовых комплексов, именно они легли в основу разработки нового типа морского космодромного комплекса.

Пуски со стационарной морской платформы Сан-Марко, расположенной у берегов Кении, проводились еще в 1967-1988 гг. В настоящее время в качестве морского стартового комплекса применяется плавучий космодром Sea Launch (СК на океанской платформе "Одиссей"). Построена на базе морской платформы для нефтедобычи на верфи "Розенберг" (г. Ставангер, Норвегия). Основное преимущество «Морского старта» – возможность запускать геостационарные спутники из экваториальных вод. В состав комплекса входят стартовая платформа "Одиссей" и сборочно-командное судно (СКС) (рисунок 1).

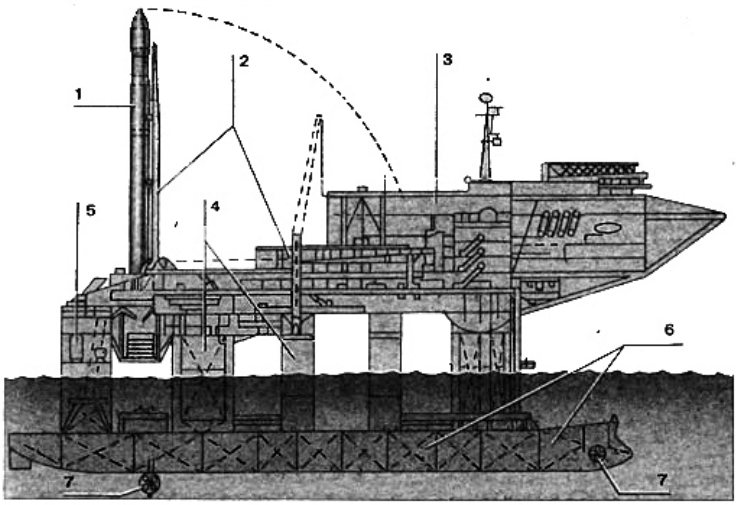


Рисунок 1 – Плавучая стартовая платформа "Одиссей": 1 – ракета-носитель "Зенит-3SL"; 2 – транспортер-подъемник; 3 – ангар; 4 – опорные колонны; 5 – емкости с компонентами топлива; 6 – балластные цистерны; 7 – приводы системы динамического позиционирования

Еще 16 декабря 1976 г. было принято постановление правительства СССР, под руководством Ардашева Б.П *(Главный конструктор кораблей измерительного комплекса, обеспечивавших пилотируемые полеты спутников и измерительных станций.)* на проведение Научно – Исследовательской работы под кодовым названием "Плавучесть" по исследованию возможности создания плавучего кос-

мического ракетного комплекса для пуска РН "Зенит" с акватории Мирового океана, в том числе с экватора (№ 1043-361). В декабре 1980 г. был выпущен итоговый отчет. В результате проектных исследований схема морского старта выглядела так: пять ракет "Зенит", компоненты топлива и все необходимое оборудование для подготовки и проведения пуска доставляются в точку старта на двух судах катамаранного полупогружаемого типа, подобных платформе для добычи нефти. Одно из них служит платформой для пуска ракеты-носителя, второе выполняет функции технического комплекса и предназначается для хранения и подготовки ракеты-носителя и спутников к пуску, а также для управления пуском и приема телеметрической информации.

Из-за финансовых ограничений проект в то время не получил дальнейшего развития, но позже эти работы стали прототипом комплекса "Морской старт" (рисунок 2) [5].

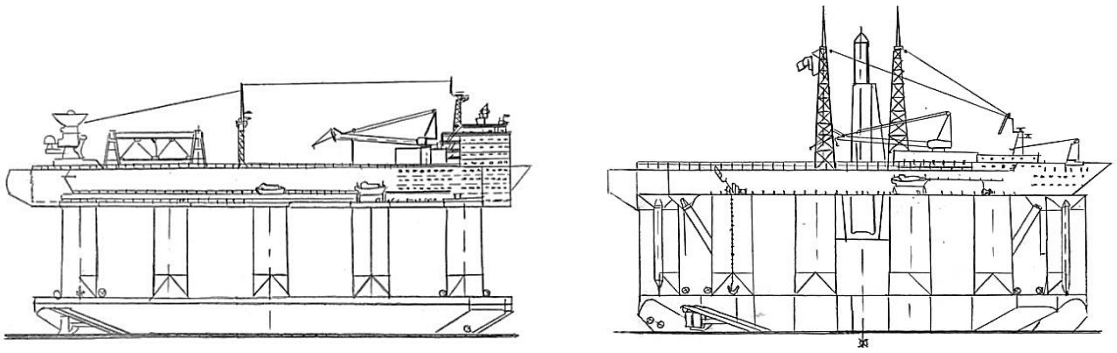


Рисунок 2 – Чертежи двух судов катамаранного полупогружаемого типа, подобных платформе для добычи нефти. Одно из них служит платформой для пуска ракеты-носителя, второе выполняет функции технического комплекса [5]

Исходя из анализа зарубежного и отечественного опыта строительства космодромов, следуют выводы, что проектирование нового космодрома, учитывающего все важные аспекты проектирования стратегически важного комплекса, позволит повысить энергетические возможности РН и расширить диапазон достижимых орбит по высоте и наклонению; сократит расходы на топливо при запуске РН; сократит площади отчуждаемых земель под падения отделяющихся частей РН; сократит площадь территорий отводимых под строительство технической части космодрома, а так же будет минимально влиять на экологическую обстановку нашей страны, благодаря отдаленности СК от земли.

Список использованных источников:

1. Космодромы России. Состояние и перспективы. Проблемные вопросы, решаемые при создании космодромов. Тенденции развития космодромов [Электронный ресурс]. – режим доступа: http://www.sovkos.ru/cosmos/information/499.html. – Наземная инфраструктура. – (дата обращения: 09.03.2017).

2. Дотянуться до звезды: самые выдающиеся космодромы нашей планеты [Электронный ресурс]. – режим доступа: http://www.novate.ru/blogs/301113/24707/.- (дата обращения: 09.03.2017).

3. Восточный (космодром) [Электронный ресурс]. – режим доступа: https://ru.bywiki.com/wiki/Восточный_(космодром). – (дата обращения: 09.03.2017).

4. Космодромы России. Состояние и перспективы. Современное состояние наземной инфраструктуры космодромов России [Электронный ресурс]. – режим доступа: http://www.sovkos.ru/cosmos/information/474.html. – Наземная инфраструктура. – (дата обращения: 06.03.2017).

5. Приходько Н. Н. Об экологических аспектах деятельности отечественных и зарубежных космодромов. Опыт работы в Амурской области авторы /Н.Н. Приходько, Е. В. Алексеева; 2010. –Выпуск № 1. – 3 т.

6. Космодромы – «ключ на старт» // Журнал «Вокруг света». – 2006. – ноябрь.

7. Николаев С. Космодром плывет к экватору / С. Николаев // Техника – молодежи. 1999. – №5. – с.40-41.

8. Призваны временем. Ракеты и космические аппараты Конструкторского бюро "Южное" / Под общей ред. С.Н.Конюхова. – Днепропетровск: АРТ-ПРЕСС, 2004. – 230 с.

9. Скупов Б. Особенности строительства космодромов в России и за рубежом; 2016. – 1 декабря.

Современные тенденции в области строительства многоэтажных деревянных зданий

УДК 721.011.12; 72.023

Карпенко В.В., аспирант направления «Архитектура зданий и сооружений», ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: 3drender@bk.ru

Аннотация: в статье раскрыты основные перспективы современных деревянных архитектуры на примере существующих и проектируемых деревянных зданий. Рассмотрен отечественный и зарубежный опыт, актуальные проблемы, тенденции формирования архитектуры и потенциал развития деревянных зданий и сооружений. Выявляются особенности проектирования и творческий подход архитекторов, работающих с использованием деревянных конструкций.
Ключевые слова: многоэтажные деревянные здания, клееные деревянные конструкции, CLT.

Современное мировое архитектурное сообщество использует цифровые технологии, как в процессе создания самой идеи, так и в стадии рабочего проектирования компьютерные технологии. Европейские страны (Финляндия, Швеция, Норвегия, Швейцария и др.) используют технологии CLT, LVL (Laminated Veneer Lumber) брус из клееного шпона, изготовленный по технологии склейки нескольких слоев лущеного шпона хвойных пород и МНМ

(Massiv-Holz-Mauer) предполагает строительство из массивных деревянных панелей, которые крестообразно укладываются в слои (продольно и поперечно) и скрепляются алюминиевыми желобчатыми штифтами послойно по диагонали через каждые 15 сантиметров панели, каркасы из клееного бруса для строительство многоэтажных зданий и сооружений. Одними из плюсов данных технологий являются их экологичность, наличие возобновляемого материала – дерева и высокая скорость монтажа.

Одни из первых деревянных небоскребов появились в 2000-е годы. Самые известные из них – девятиэтажный Stadthaus в Лондоне, десятиэтажный Forté Building в Мельбурне и девятиэтажный Puukuokka в Ювяскюле, Финляндия. [1] В 2015 г. В Великобритании был построен 33-метровый комплекс Cube, в норвежском городе Бергене построено 14-тиэтажное 48-метровое деревянное здание Treet.

Пальму первенства по высотности на сегодняшний день удерживает здание общежития Brock Commons Канадского университета Британской Колумбии. Высота Brock Commons составляет 51 метр при этажности в 18 этажей. По словам автора проекта архитектора Рассела Актона для журнала Green Magazine: здание Brock Commons было возведено за 40 дней со скоростью сборки один этаж за два дня, что примерно на четыре месяца быстрее, чем при традиционных методах строительства. При этом процесс строительства был настолько экологически эффективным, что его можно приравнять к тому, что убрать с городских дорог 500 автомобилей на целый год [2]. Общежитие выполнено из местного строительного материала – дерева, фундамент здания выполнен из железобетона. Деревянная конструкция поддерживается двумя железобетонными стержнями, а лестничные пролеты и шахты лифтов заключены в металлические "оковы". В креплении деревянных брусьев также участвует металл. Но все остальное – чистая древесина, включая декоративное покрытие фасада [3].

В ближайшем будущем планируется завершение 73-метрового небоскреба Haut в Амстердаме по проекту архитектурного бюро Team V Architectuur. Общая площадь здания составляет 14,5 тыс. кв.м. Проект будет выполнен по сертификации Breeam и оборудован энергоэффективными проектами водоснабжения и электроосвещения. В Стокгольме также планируется постройка 40-этажного здания Tratoppen ("верхушка дерева"). В основном деревянные небоскребы планируется строить под жилье. Перспективными проектами деревянных многоэтажек на ближайшие годы станут: River Beach Tower в Чикаго (80 этажей), OakWood Tower в Лондоне и др.

Архитектор Майкл Грин – идеолог строительства деревянных небоскребов из Канады. Глава архитектурного бюро Michael Green Architects и преподаватель дизайна, акцентировал свое внимание на глобальном изменении климата в современном мире. Современные производства и здания из бетона влияют на выброс CO2, парникового газа и изменение климата в отличие от зданий, построенных из экологически чистых материалов. Единственно пра-

вильным путем развития является использование материалов, не выделяющих вредных веществ.

Одной из самых известных работ Грин М. являются инновационный центр высотой 8 этажей и аэропорт в г. Принс-Джорже в Канаде, построенные в 2014 г. с помощью современных CLT-технологий. Высота центра инновационных технологий (англ. «Wood Innovation Design Centre») составляет 29,5 метров, площадь – 5000 кв.м. Строительство центра заняло 1,5 года. Несмотря на запрет о строительстве более 4 этажей в Канаде, Грин М. сумел получить специальное разрешение на строительство от властей города. В первых этажах располагается университет Британской Колумбии, изучающий процессы деревообработки, в этажах выше расположатся офисно-административные службы. Все балки, колонны, плиты перекрытия, фасадные и внутренние стены выполнены из клеёных панелей CLT. Возведение данного здания должно показать мировой общественности прецедент строительства деревянного здания такой высотности и стать достойной альтернативой здания из железобетонных конструкций.

Данная технология в сочетании с современными знаниями о инженерии, энергосбережении и противопожарных мерах позволяют построить многоэтажные здания высотой до 30-ти этажей. Разработанный Грином М. метод позволяет на основе CLT-панелей возводить многоэтажные высотные здания, используемые их как офисные, так и жилые центры. В своем научном отчете «*Аргументы в пользу высотных зданий из древесины*» (англ. «The case for tall wood buildings») Грин М. описывает возможности строительства многоэтажных деревянных зданий из древесины. На примере расчетного проектирования 30-тиэтажного деревянного центра архитектор публикует результаты исследования в области нагрузок, пожарной безопасности, экономики строительства, акустических характеристиках и пр. Рассматриваются конструктивные показатели CLT, LVL (Laminated Strand Lumber), LSL (Laminated Veneer Lumber). Несмотря на то, что клееные деревянные панели признаны североамериканскими и Международными стандартами медленногорящими (обугливающимися) материалами, чтобы решить вопросы, связанные с вертикальным распространением пламени архитектор предлагает деревянное несущее ядро шахты может быть защищено негорючими оклеечными материалами и спринклерными оросительными системами [4]. Вторым дополнительным противопожарными методом, предложенным Грином М. является метод герметизации, когда деревянная панель облицовывается 2 слоями влагостойкого гипсокартона.

22 мая 2017 в ходе круглого стола «Деревянный дом в мегаполисе: перспективы современных технологий домостроения» обсуждалась стратегия лесопромышленного комплекса России до 2030 г. Предполагается, что срок службы домов из современных материалов до капитального ремонта составит 50 лет, а этажность значительно превысит пресловутые 3 этажа, допустимые по существующим нормам. В Вене сейчас строится 24-х этажный дом из такого материала, он должен быть сдан в текущем году. Существуют

и проекты настоящих небоскрёбов из CLT-панелей. Эта технология набирает популярность в Европе, объёмы работ с её использованием растут на 20% в год [5].

На данный момент отечественные аналоги материалов (клеев, присадок и т.д.) и деревообрабатывающих станков для изготовления деревоклееных панелей выпускаются не в полном объеме. Это в значительной мере тормозит производство и строительство из клееных деревянных материалов.

Лондонское архитектурное бюро dRMM в 2017 г. получило Премию Стирлинга в области проектирования и строительства деревянных многоэтажных зданий, применяя технологии CLT. Призовые места достались жилому 10-ти этажному комплексу «Рундескоген» в Норвегии. Фасадными панелями CLT облицованы стены здания, центральные несущие конструкции – железобетон. По словам руководителя Алекса де Рийке: «ответом на главный архитектурный вопрос этого века является не "самая высокая деревянная башня", а рациональные композитные конструкции, а также новые 6-12 этажные типологии зданий высокой плотности, именно так возможно достичь экологической устойчивости города» [6]. Комбинирование и минимизирование стали и бетона в здании, при использовании уникальной способности древесины инвертировать парадигму строительной отрасли для производства углерода, уменьшения загрязнения и отходов, является нашим будущим.

В 2017 г. в Нью-Йорке, городе, архитектуру которого формируют многоэтажные здания, архитектурная студия DFA предложила проект многоэтажной башни из дерева высотой 220 метров. В перспективе – это самая большая деревянная структура. Проектом предполагается ее строительство в водохранилище Жаклин Кеннеди Онассис в Центральном парке. Основная функция башни – 17-метровая смотровая башня, плюс фильтрация воды озера. Конструкция башня представляет собой конструкцию из клееной древесины в комбинации с стальным каркасом. Архитекторы утверждают, что их детище «соединит архитектуру, возможности для отдыха и туризма, а также систему фильтрации в проекте, от которого выиграют миллионы ньюйоркцев и гостей города».

Относительно строительства общественных деревянных зданий и сооружений в Москве и Подмосковье можно сказать, что она характеризуется лишь локальными точечными постройками. Одними из проблем, заметно замедляющими развитие деревянного домостроения в России, являются отсутствие квалифицированных специалистов в данной области. Утеряны большинство навыков и знаний по деревообработке, перенимая западный опыт и стандарты, мы не учитываем, что они были разработаны исходя из потребностей другого климата и национальных предпочтений других стран. Современный потребитель зачастую представляет собой постсоветского человека, который воспринимает деревянную архитектуру, как пережитки прошлого и дореволюционное забытое, ненадежное и временное сооружение. Остро встает вопрос идентификации человека в окружающем мире.

Сама по себе идея дома-для жизни трансформировалась в идею дома-для-статуса. Образ богатства стал доминирующим, а древо – как самый дешевый материал – таковым заведомо не является.

Создание гармоничной среды жизнедеятельности, направленной на обеспечение качества, безопасности жизни человека и устойчивое развитие регионов, городов и сельских поселений, является приоритетной целью архитектурно-градостроительной деятельности. Создание эталонных и экспериментальных архитектурных проектов с последующей экспериментальной эксплуатацией – важная составляющая дальнейшего развития деревянного домостроения.

Производство деревянных зданий и сооружений должно, прежде всего, быть массовым и в большей степени предлагать потребителю типовые варианты и проекты зданий. Типовые проекты должны привлечь своей доступностью, экономической целесообразностью и разнообразием архитектурно-планировочных решений. Одновременно, необходимо увеличивать ассортимент и качество деревянной продукции и материалов и, как следствие, увеличивать мощности лесоперерабатывающих производств. Увеличение качества можно добиться только изменением уровня глубины стандартизации и сертификации в КДК, с помощью заимствований технологий автоматизации линий производства.

Список использованных источников:

1. Е. Литвинцева, «Появятся ли в России деревянные многоэтажки,» 2016.

2. Е. Васильева, «Как "срубить" небоскреб. Возрождение деревянного зодчества,» 2016.

3. «Познается в сравнении,» 2017.

4. M. Green, The Case for Tall Wood Buildings, Canada: Mgb ARCHITECTURE + DESIGN Equilibrium Consulting, 2012.

5. «На полпути к деревянному небоскрёбу,» 2017.«Timber in architecture,» *ADF,* p. 11, 10 2017. «В Нью-Йорке скоро может появиться самое высокое в мире деревянное здание,» 2017.

6. Н. Малинин, Современная деревянная архитектура. Nordic wood. Каталог выставки, Санкт-Петербург: ИД "Балтикум", 2013, p. 20.

Создание архитектурно-ландшафтной среды, как способ рекультивации нарушенных земель

УДК: 721

Ковлягина Е.В., студентка магистратуры, профиль: «Проектирование объектов ландшафтной архитектуры» ФГБОУ ВО «Государственный Университет по землеустройству»,
E-mail: veto4ka1293@mail.ru

Аннотация: В статье рассмотрен комплекс мероприятий по рекультивации ландшафтов и проанализирован опыт проектирования архитектуры на различных типах рельефа. На примере проектов жилых домов, проанализировано влияние рельефа на тип архитектуры, а также влияние на объемно-планировочное решение здания в зависимости от способа компоновки относительно склон.

Ключевые слова: Природные территории, нарушенные земли, рекультивация ландшафта, рекреация, геопластика, сложный рельеф, дом на склоне.

В современном, быстро развивающимся мире природных ландшафтов остается все меньше и меньше. Ученые многих стран сходятся во мнении\, что охранять нужно не только заповедные территории, но все природные ландшафты. А как же быть с территориями, которые уже потеряли свой природный, естественный облик, которые сначала квалифицировались, как «места разработок полезных ископаемых», а потом и вовсе стали относится к категории «территория нарушенных земель»?

Одним из основных принципов охраны окружающей природной среды является не истощительное использование природных ресурсов. Для предотвращения возможного их истощения и сохранения запасов недр очень важно соблюдать принцип наиболее полного извлечения из недр основных и попутных полезных ископаемых. Вот, что говорится в государственном докладе «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации за 2015 год» : общая площадь земель рассматриваемой категории на 1 января 2016 г. составила 17,4 млн га (1%). Земли промышленности и иного специального назначения в зависимости от характера специальных задач подразделяются на семь групп. Таким образом, становится понятно, какую часть занимают земли промышленности относительно других территорий.

Далее земли, оставшиеся после добычи полезных ископаемых становятся землями нарушенных территорий и им требуется рекультивация. По данным Росреестра на 1 января 2016 г. площадь нарушенных земель составила 1037 тыс. га, что на 20,8 тыс. га меньше по сравнению с предыдущим годом. Наибольшие площади нарушенных земель в 2015 г. (как и в 2014 г. и предыдущие года расположены на территории Ямало-Ненецкого АО – 105,5 тыс. га. Распределение нарушенных земель по категориям земель в 2015 г. представлено на (рис. 1).

Рисунок 1 – Распределение нарушенных земель по категориям земель, тыс. га.

За год произошли заметные изменения в распределении нарушенных земель лишь в двух категориях – нарушенность земель лесного фонда уменьшилась на 3,0%, а земель промышленности и спецназначения наоборот увеличилась на 2%. По данным Росприроднадзора, всего в 2015 г. рекультивировано 86,6 тыс. га земель. Больше всего было рекультивировано земель под лесные насаждения – 58,2% (рис. 2)

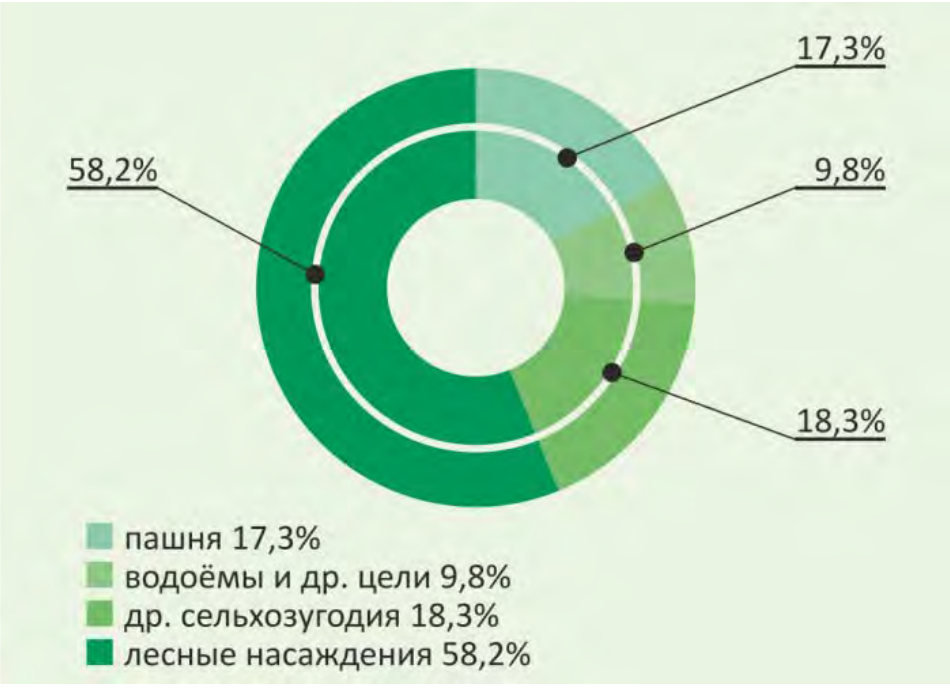


Рисунок 2 – Доля рекультивируемых в 2015г. земель различного назначения, %

Рекультивация ландшафтов- (От лат. re – приставка, выражающая возобновление, обратное действие и cultivo – возделывание, обрабатывание) – комплекс работ, направленных на восстановление хозяйственной, медико-биологической и эстетической ценности нарушенных (деградированных) ландшафтов. Восстановление деятельности для последующего их использования и улучшения экологического состояния окружающей среды. Объектами рекультивации являются нарушенные земли – территории, на которых нарушены, разрушены или полностью уничтожены компоненты природы: растительный и почвенный покров, грунты, подземные воды, местная гидрографическая сеть (ручьи, родники, малые реки, озера и т.д.), изменен рельеф местности. К нарушенным землям относятся также загрязненные земли, т.е. земли, на которых в компонентах природы произошло увеличение содержания веществ, вызывающее негативные токсико-экологические последствия.

Однако кажущаяся медленность процесса деградации почв обманчива и, к сожалению, нередко приобретает характер чрезвычайной ситуации и экологического бедствия. Многие нарушенные земли, существующие до настоящего времени – это результат хозяйственной деятельности прошлых лет, отражающий как рост промышленного производства, так и уровень общественной ответственности за масштабы негативных последствий, вызванных антропогенной деятельностью.

Таким образом, представляется возможность постоянно улучшать качество, продуктивность и экологическую ценность восстанавливаемых земель. Следовательно, от исходных компонентов природного ландшафта и внесенных в них изменений при формировании техногенного ландшафта зависит выбор направления последующего использования земель. В свою очередь, установленное направление рекультивации нарушенных земель определяет требования к их качеству и, следовательно, к технологии вскрышных, отвальных и рекультивационных работ, т.е. существует прямая и обратная связь между технологией горных работ, определяющей характеристику техногенного ландшафтного комплекса, и направлением рекультивации.

Пригодные территории в настоящее время почти полностью освоены, характеризуются тем или иным соотношением естественных и искусственных компонентов и могут рассматриваться в качестве объектов ландшафтного проектирования. Среди них на первом плане – места массовой рекреации населения.

Рекреáция (лат. recreatio – восстановление) – комплекс оздоровительных мероприятий, осуществляемых с целью восстановления нормального самочувствия и работоспособности здорового, но утомленного человека.

В понятие рекреационные ресурсы входят объекты и территории природного или антропогенного происхождения, которые могут использоваться для отдыха, туризма и санаторно-курортного лечения: местности с удобными пляжами, чистыми водоемами, сухими лесами, лугами, рощами. Они обычно отличаются относительно высокими эстетическими и микроклиматическими

достоинствами, иногда включают в себя культурно-исторические, архитектурные достопримечательности, особые лечебные факторы.

Собственно рекреационный ландшафт – это природный ландшафт, предназначенный и преобразованный для рекреационной деятельности. Рекультивация нарушенных территорий это тоже своего рода рекреация, С помощью приемов ландшафтной архитектуры человек способен воздействовать на разрушенные территории, оздоравливать их, насыщая растительностью, возобновляя природный слой грунта, применяя средовые приемы организации территории. Тем самым природа восстанавливается, возвращается ее практически первозданный облик. Осваивается новая территория для ландшафтно-архитектурного планирования, отдыха населения. Отдыхает сама природа после губительного воздействия человека.

Развитие ландшафтной архитектуры идет по двум главным направлениям. Первое связано с овладением экологического метода проектирования при создании крупных парков и лесопарков, где в основном сохраняется комплекс исходных природных условий, где необходимые искусственные компоненты лишь дополняют их. Второе направление – формирование искусственного ландшафта в тех садах и парках, где городское окружение, Этот второй путь находит широкое применение прежде всего при рекультивации нарушенных земель, заброшенных транспортных магистралях, при строительстве садов на крышах и т. д. превращении бывших шахтных разработок, свалок мусора, заброшенных карьеров, пустырей и т. п. в места отдыха. По нашим подсчетам, около половины парков, заложенных в последние 10 лет, созданы на «неудобных» землях.

Работы по преобразованию и рекультивации отработанных территорий очень популярны в современном мировом паркостроении. Они приобретают все больших размах по всему миру.

Как уже говорилось ранее широкий интерес к этому виду паркового строительства связан с дефицитом свободных от застройки и не занятых под сельское хозяйство естественных ландшафтов вблизи крупных городов, большим распространением нарушенных территорий , а также теми новыми творческими возможностями, которые открывает ландшафтному архитектору современная техника – мощные землеройные и транспортирующие механизмы, применяемые для горных работ.

Наиболее широкое распространение получило создание парков и зон отдыха на базе нарушений с «отрицательными» формами рельефа, которые могут быть превращены в водоемы. Парки на рекультивируемых территориях имеют свою специфику, связанную, прежде всего с характером прошлого промышленного (хозяйственного) использования участка и определенными технологическими требованиями рекультивации ландшафта. Вновь формируемый ландшафт далеко не всегда должен имитировать естественный, так как это иногда удорожает строительство, не всегда обеспечивает оптимальное функциональное решение, а иногда и содержит в себе некую художественную «неправду». Вопросы ис-

пользования нарушенных форм земной поверхности тесно связываются здесь с пластическим моделированием рельефа.

Ландшафтная архитектура становится эффективным средством экологической реконструкции территорий за счет возвращения природных элементов на конфликтные, с точки зрения экологии, фрагменты городской среды – транспортных пространств, промышленных и санитарно-защитных зон, пустырей.

К числу первых таких парков можно отнести Бют-Шомон в Париже, созданный еще в 1864–1867 гг. на месте каменоломни и в настоящее время являющийся образцом ландшафтного искусства

Красота сочетается с функцией; улучшить почву и климат на благо человеку – значит вернуть красоту ландшафту. Проектирование таких участков должно опираться на ясное представление об экологических и объемно-пространственных характеристиках будущего ландшафта, то есть на знание законов природы. Ландшафтное проектирование на нарушенных территориях имеет давние исторические традиции. По данным исследований, не менее 7 памятников ландшафтной архитектуры в Европе составляют парковые ансамбли, созданные на базе полного преобразования ландшафта. К ним относится и такой выдающийся памятник, как парк Версаля – гениальное творение садовода-архитектора Андре Ленотра (1613–1700), – необыкновенный пример преобразования природы. В начале XVIIв. на месте будущего парка высилась ветряная мельница, а кругом расстилались поля и бесконечные заболоченные леса.

Особое место при ландшафтном проектировании занимают парки на нарушенных территориях. При ландшафтном проектирование и создании парков на равнинном рельефе используются малозаметные неровности земной поверхности, небольшие всхолмления, замкнутые понижения, которые компонуются на ритме горизонтальных плоскостей, на усилении перепадов поверхностей, с включением водоема, нарушающего однообразие земной поверхности.

При ландшафтном проектировании парков большую роль играет подчеркивание иллюзорного восприятия форм микрорельефа путем насыпи или выемки грунта методами вертикальной планировки (геопластики). Например, водоемы проектируются в выемках, понижениях; деревья и кустарники, сооружения – в проект парка развлечений насыпях, на искусственных возвышениях рельефа. Можно намеренно усложнить трассы дорог, создать многоплановость панорам из разновысотных кулис зеленых насаждений.

При ландшафтном проектировании парков в сложных условиях следует использовать естественные формы рельефа: склоны и надпойменные террасы, гористые участки (территории), горные долины, овражные территории. Для усиления выразительности парковых пейзажей следует продумать ступенчатую ландшафтную композицию системы террас. Верхние террасы можно расположить широкими перспективами, нижние – более ограниченными видами. Сооружения можно разместить на широких террасах, а крутые участки склонов – оставить свободными от застройки.

ля горных участков характерно спиральное развитие ландшафтной композиции, ее постепенное раскрытие на окружающие ландшафтные дизайны территорий. Проект парка Россия Вершина горы используется как видовая терраса с площадкой для сооружения. Парковый пейзаж горной долины формируется как продольная ось композиции ландшафта и строится с учетом визуального воздействия горных склонов, членения пространства на зоны, использования инсолируемых склонов для устройства мест отдыха.

На овражной территории необходимо разрабатывать большую или малую визуальную ось, зависящую от формы оврага. Формы оврага диктуют преобладание замкнутых ландшафтных композиций. При этом приемлема и эффективна организация верхних видовых точек на бровках и может быть выразителен выход из заниженной части парка.

В зависимости от общей планировочной системы обработка склонов оврагов осуществляется путем сглаживания бугров, засыпки впадин, закрепления откосов травами и посадкой кустарников. При большой высоте откос можно разделять на проект создания парка уступы с использованием террас, подпорных стен, оформленных гротами, каскадами, естественным камнем, лианами; лестниц, связывающих террасы между собой.

Застройка территорий со сложным рельефом при их рациональном использовании обладает большими художественными достоинствами по сравнению с равнинной поверхностью.

Геопластика – одно из самых перспективных направлений в современной ландшафтной архитектуре представляет собой разновидность вертикальной планировки, которая в большой степени преследует архитектурно-художественные цели. Примеры создания искусственного рельефа – холмов, террас, земляных валов, амфитеатров и т. п. – известны с древних времен, но именно в наше время возможности техники выросли настолько, что формирование рельефа применяется в массовом паркостроительстве. Геопластика особо актуальна и при рекультивации, ведь та геоплатика, сформировавшаяся в процессе добычи ПИ при карьерных выработках приобрела характерные черты, подчеркивание искусственных форм рельефа геометрически правильный, конусовидный объем. Создается красивый террасированный рельеф, уходящий в отрицательные значения относительно уровня земли.

Актуален такой прием пластической обработки рельефа, как создание подчеркнуто геометрических, регулярных или «абстрактных» форм. И такая, когда архитектор, не подражая естественному ландшафту, в то же время не стремится и к нарочитой регулярности, отталкивается, прежде всего от функции объекта, находя именно в таком источнике, как отработанный карьер – композиционную выразительность.

Существует множество территорий со сложным рельефом и перепадом высот на которой возводятся архитектурные объекты: на искусственных и естественных выемках, на склонах, в горах, ущельях. Важно учитывать следующие факторы:

Гармоничность сочетания с природным рельефом. Целостность восприятия объема здания в контексте естественного рельефа; подчинение объема формам рельефа; органичное включение архитектурного объекта в окружающую среду.

Сохранение природной территории. Минимальное использование природной территории, которую занимает дом.

Устойчивость к воздействию окружающей среды. Способность противостоять воздействию окружающей среды.

Универсальность размещения на сложном рельефе. Возможность использования одного типа дома при разных формах сложного рельефа

Обзорность. Возможность созерцать окружающее наружное пространство внутри здания, а также воспринимать его с уровня земли. Влияет на естественное освещение и инсоляцию.

Типология жилья по способу компоновки относительно склона в наибольшей степени отражает влияние рельефа на тип жилого дома, дает возможность упорядочить большое разнообразие в данной области. Для использования предлагаемой типологии на практике необходимо выделить характерные для каждого типа дома особенности, которые в наибольшей степени влияют на объемно-планировочное решение здания в зависимости от способа компоновки относительно склона.

Представлены следующие типы архитектуры на сложном рельефе на примере проектов разных архитекторов:

дом на курьих ножках (рис. 3) – воплощение бережного отношения к природе. Он минимально соприкасается с землей, может успешно использоваться на северных склонах, на территориях с густой и высокой растительностью. Размещение возможно на любой территории, в том числе на не благоприятной для строительства. Сложные и нестандартные конструктивные решения; требуется утепление всей ограждающей конструкции дома, что ведет к значительному удорожанию данного типа дома;

Рисунок 3 – «Дом на курьих ножках»

консольный дом (рис. 4) – расположен на крутом склоне холма, уклон которого составляет 30 градусов. Консольная конструкция была выбрана не только из эстетических соображений, но прежде всего с целью уменьшить вмешательство объема здания в естественный природный ландшафт. Кроме того, оставив консольную часть дома на той же высоте, что и основную, архитекторы обеспечили обитателям виллы прекрасный панорамный вид на зеленый лес и горизонт;

Рисунок 4 – «Консольный дом»

дома-комплексы фантомы спроектированы в виде каскадов разных форм и объемов (рис. 5). Они хорошо вписываются в природный пейзаж на берегу океана, имитируя окружающие его горы, благодаря «зеленым кровлям». Эта проектная концепция предполагает сочетание объёмов, создающих композиционную сеть, которая имитирует существующую в естественных условиях;

Рисунок 5 – «Дома фантомы»

Террасированный жилой комплекс (рис. 6) представляет собой сложный лабиринт атриумов и балконов. Он иллюстрирует применение традиционных архитектурных приемов – твердых и мягких материалов, контраста света и тени, противостояния открытого и закрытого пространств. Тадао Андо ориентируется на национальные эстетические ценности в архитектуре современных зданий. В своем проекте жилого комплекса он смело следует естественному рельефу, а не меняет его;

Рисунок 6 – «Террасный дом»

интересны дома-сферы (рис. 7), сделанные из деревянного каркаса и обтянуты оболочкой, выполненной из стекловолокна, которая покрыта эпоксидной смолой, что придает дому особенный блеск. Такие дома также могут быть подвешены к деревьям, мостам, скалам или другим объектам. Чтобы избежать покачиваний, шар фиксируется якорной конструкцией на земле. Жители подобного дома спускаются на землю по мостику или лестнице;

Рисунок 7 – «Подвесной дом-сфера»

необычное расположение дома в тальвиге оврага (рис. 8) в значительной мере определилось природными характеристиками участка земли. Дом имеет узкую продолговатую форму и, соединяя два берега, выполняет одновременно роль своеобразного моста через речку и смотровой площадки. Конструкция представляет собой каркас из двух стальных балок, закрепленных на четырех бетонных основах.

Рисунок 8 – «Дом мост» соединяет берега глубокого оврага

Комбинированный жилой дом-комплекс на стойках (рис. 9) стоит подобно типу «дом на курьих ножках», но часть его, расположенная на земле, подобна дому на равнине. На втором этаже комплекса располагается паркинг, а уровнем выше – квартиры, откуда открывается красивый вид. В комплексе также предусмотрена просторная терраса общего пользования.

Рисунок 9 – «Комбинированный дом»

В ходе исследования предложена типология объемно-планировочных решений жилища в зависимости от способа компоновки относительно склона для территорий со сложным рельефом, что позволяет упорядочить мировой опыт в данной области. Для более эффективного применения типологии на практике на ее основе необходимо:

- выработать систему общих критериев для описания рельефа, которая будет давать архитектору полное, емкое описание и позволит выбрать наиболее подходящий для конкретной ситуации тип дома;

- создать базу проектов жилищ для сложного рельефа, что будет способствовать более продуктивному изучению мирового опыта в области жилищного строительства на территории со сложным рельефом.

В современном мире так важно следить за здоровьем, вести активный образ жизни, побольше находиться на природе. Но в условиях городской застройки это делать трудно, а в парках выбор активных видов спорта не так велик. Но на множество парков приходится очень много нарушенных территорий, которые скрыты от глаз человека.

Тем самым открываются огромные площади под множество современных ландшафтно-архитектурных приемов. С их помощью можно не просто вернуть огромные территории к «жизни», но и создать много новых, современных площадок для рекреационного отдыха населения.

Таким образом исследования в области рекультивации карьеров являются актуальными, так как помогают решить вышеперечисленные проблемы. Проблема нарушенных земель на данный момент является одной из актуальных экологических проблем в мире. При прекращении добычи ПИ и закрытии карьерные выемок неизбежно возникновение потребности в рекультивации, для возвращения земель в пригодное для эксплуатации состояние.

Список использованных источников:

1. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2015 году» М.: Минприроды России; НИА-Природа. – 2016. – 639 с. Интернет – источник. http://www.priroda.ru/lib/detail.php?ID=11585

2. Рекреационный ландшафт и рекреационная нагрузка. Статья. Интернет источник https://samostroy74.ru/rekreatsionnyj-landshaft-i-rekreatsionnaya-nagruz-ka

3. «Ландшафтное искусство». Боговая И.О., Фурсова Л.М. 1988

4. Типология объемно-планировочных решений жилища для территорий со сложным рельефом. Суворов В.О. Сборник «Архитектон: известия вузов» № 47 Сентябрь 2014

Основы проектирования рынков и базаров с применением восточных ордерных систем

УДК: 721; 72.014

Кузнецова В.В. студентка магистратуры, профиль: «Архитектурное проектирование», ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»,
E-mail: confguz@gmail.com

Аннотация: статья посвящена вопросам проектирования восточных базаров с применением восточных ордеров.
Ключевые слова: айван, ордерная система, базар, Бухарский ордер, Самаркандский ордер, Хивинский ордер, планировочные элементы.

Базары – это сердце восточного города, сложная организация пространства, со связанными между собой торговыми рядами и важнейшими планировочными элементами: айваны, галереи, тимы. Одним из важнейших элементов является айван, состоящий из лоджий различного назначения, которые строятся с применением ордерной системы. Ордерная система это пропорционированная конструктивная стоечно-балочная система, представленная системой выразительных, пластических элементов.

На Востоке широкое применение она получила в строительстве такого архитектурного объема, как айван. В исламской архитектуре айван – сводчатое помещение, с трех сторон обнесённое стеной и открытое с четвёртой стороны. Айваны бывают нескольких типов: с несколькими рядами колонн, а так же с одним рядом колонн. В базарах они играют роль торгового пассажа, галерея с колоннадой и торговыми ячейками.

Каждый ордер имеет свое название, свои пропорции. Витрувий в своей работе изложил принципы построения греческих ордеров. Для вычисления параметров конструкции за основу брался модуль, представлявший собой нижний диаметр колонны. Он был мерилом размеров всех деталей. Таким же образом была осуществлена попытка создать систему восточных ордеров, за основу был принят исторический опыт и обмерная система Витрувия.

В каждом регионе складывались свои традиции и отличительные особенности декора колонн, формы капителей, пропорции, размеры, и даже дизайн орнамента резьбы. Чаще всего колонны были выполнены из дерева с каменным основанием. В Самарканде отличительной особенностью является резная капитель, расположенная вдоль архитрава (рис. 1).

Рисунок 1 – Самаркандский ордер

В Бухаре, явным отличием от колонн других регионов является резная, сталактитовая капитель (рис. 2), покрыта я красочной росписью, а так же в Бухаре и особенно в Хиве, где сейсмическая балльность ничтожна и не учитывается в проектировании, колонны составные. Народные мастера так объясняют смысл раздельной конструкции: в местностях с засолоненной почвой, каковы как раз Бухара и Хива, дерево базиса быстро портится; поэтому его делают отдельным, чтобы иметь возможность впоследствии заменить, или же вытесывают из камня. К тому же при значительной высоте колонны трудно и даже невозможно бывает подобрать лес соответствующей длины.

Рисунок 2 – Бухарский ордер

Наконец, в противоположность всем описанным типам, хивинская колонна отличается прочно установленными формами и богатством отделки.

Хивинская колонна является настоящим шедевром в целом и деталях (рис. 3). Она стройна, покрыта прекрасной резьбой, обладает изысканными и своеобразными формами. Отличительные особенности хивинской колонны состоят в том, что она лишена капители, имеет особые очертания базиса, подбалок и обильно украшена сложным резным орнаментом. Базис обычно также покрыт резьбой. Подбалки сложного и тонкого рисунка вписаны, тем не менее в очертания прямоугольного бруса. Колонны большого айвана достигают высоты 7–8 м.

Рисунок 3 – Хивинский ордер

Хотя ордерная система широко использовалась, никто не пытался, увидеть в ней целостную архитектурную систему.

Совершенно уникально возможно современное прочтение и применение архитектурного опыта наших мудрых предков. Огромная ценность – хорошо забытое старое. Там и глубина, и смысл, и перспективность современного применения. В наши дни применение такой системы очень актуально, на пример в проектировании базаров, рынков. В данное время практически отсутствуют современные базары. Безусловно, конкуренцию недавно построенным торговым центрам они составлять не могут, по этой причине при реализации проекта важно спроектировать такой рыночный комплекс, который был бы современным, отвечал всем современным потребностям нынешнего времени, мог соперничать с торговыми центрами, но при этом не лишался бы своих собственных индивидуальных особенностей и достоинств рынка или

базара. Для того чтобы сохранять индивидуальность и колорит, возможно новое абсолютно современное прочтение восточных ордеров при проектировании базаров.

Список использованных источников:

1. Российская Федерация. [Электронный ресурс] http://concept-development.ru
2. Российская Федерация. [Электронный ресурс] http://www.advantour.com
3. Казахстан. [Электронный ресурс] http://alfarabinur.kz
4. Российская Федерация [Электронный ресурс] http://fb.ru/article/162506/ arhitekturnyiy-order
5. Российская Федерация. [Электронный ресурс] www.burana.ru/uz/detal/554.html

Зарубежные и отечественные типы молочных ферм

УДК: 636

Мауль Е.А**.,** студентка магистратуры профиль: «Архитектурное проектирование», ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству», E-mail: moonlight-x@mail.ru

Молочное скотоводство является одним из наиболее значимых отраслей животноводства. Оно служит источником сырья для промышленности и таких ценных продуктов питания как молоко, мясо и т.д. Основными производителями молока в странах мира являются молочные фермы, размеры, форма и функции которых варьируются по разному [2].

Одним из ведущих производителей в Европе молока является Дания (рис.1). Экономика страны специализируется на молочном и мясном животноводстве. Больше половины территории Дании используются в сельском хозяйстве. Датские молочные животноводческие фермы занимают лидирующую позицию по экологическим и этическим параметрам. Среднее поголовье стада коров датской фермы примерно составляет 160 голов.

Рисунок 1 – Дания. Коровник на 300 коров. Архитектурная компания LUMO Architects

Современная Датская ферма сочетает в себе стильный дизайн, который гармонично вписывается в окружающий ландшафт. Характерный тип застройки ферм смешанный. В проектировании молочных ферм большое внимание уделяется деталям.

Молочное хозяйство Канады представлено в виде молочных ферм (составляют основу сельскохозяйственных предприятий страны) и крупных предприятий по производству молока (рис.2). Молочное и мясное скотоводство занимают больше половины объема продукции сельского хозяйства [2]. Подавляющее большинство молочных ферм – высокоспециализированные предприятия семейного типа со средним поголовьем в 70 голов. Семейные фермы Канады отличаются наличием ярко выраженной вертикальной доминантой застройки в виде одной или нескольких силосных башен, вокруг которой выстраиваются остальные постройки фермы.

Рисунок 2 – Канада, Онтарио, Перт Каунти. Молочная ферма семейного типа

Аналогичная ситуация происходит в молочном хозяйстве США (рис.3 А.Б.). Там, как и в Канаде, представлены две формы молочных предприятий: молочные фермы семейного типа и крупные предприятия по производству молока. Молочные фермы семейного типа представляют из себя группу построек, высотой в один или два этажа с мансардной крышей, преимущественно построенных из дерева. Крупные предприятия по производству молока не могут похвастаться такой архитектурной выразительностью. В основном их проектируют в виде моноблока или ряда павильонов [1].

А.

Б.

Рисунок 3 – А. США, штат Висконсин. Молочная ферма семейного типа.Б. США, Минесота, Пеннок. Meadow Star Dairy, размер стада 8800 голов

По сравнению с зарубежными странами опыт России в строительстве молочных ферм невелик (рис. 4). Относительно недавно было принято постановление правительства РФ о развитии сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 годы, которое направлено как на развитие сельского хозяйства в целом, так и на молочное скотоводство в частности.

Рисунок 4 – Россия, Ульяновская область. Животноводческий комплекс ООО «Агро-Гулюшево», размер страда 2450 голов.

На данный момент в стране реконструируют и модернизируют старые молочные фермы и строят новые. Среди новый ферм преобладают крупные фермы павильонного типа [3].

Список использованных источников:

1. Новикова, Н.В. Архитектура агропромышленного комплекса: учеб. пособие/ Новикова Н.В. – М: «Архитектура-С», 2008 г.

2. Ботошаева Л.Х., Опыт эффективного производства молока в зарубежных странах, журнал «Ваш сельский консультант» №4, 2007 г. 3. Хазанов Е.Е.,Технология и механизация молочного животноводства: Учебное пособие/ Под общ. ред. Е.Е. Хазанова – 2-е изд., стер – СПб.: Издательсво «Лань», 2016.

Принципы проектирования предприятий агропромышленного комплекса на примере оранжерей и молочных ферм

УДК: 727.64; 636

Мауль Е.А., студентка магистратуры,
направление подготовки:
«Архитектура зданий и сооружений».
ФГБОУ ВПО «Государственный
университет по землеустройству»
E-mail:moonlight-x@mail.ru

Селезнева А.А., студентка магистратуры,
направление подготовки:
«Архитектура зданий и сооружений».
ФГБОУ ВПО «Государственный
университет по землеустройству»
E-mail:grayjaco@gmail.com

Аннотация: Статья посвящена принципам проектирования в России предприятий агропромышленного комплекса на примере молочных ферм и оранжерей.

Ключевые слова: молочные фермы, планировочные решения молочных ферм, тропикогенная флора, оранжерейные коллекции

Большая часть территории России расположена на севере. Работающие в суровых климатических условиях люди, нуждаются в здоровой пище. Прежде всего в натуральном молоке и овощах, произведенных вблизи населенных пунктов.Фермы, теплицы и оранжереи имеют особенное значение в секторе пищевой промышленности северных стран. Они обеспечивают круглогодичное производство плодоовощной и мясной продукции. В связи с ограниченностью ресурсов тропикогенной флоры в России, практически не имеющей территорий в районах тропиков и субтропиков, оранжерейные коллекции являются также важными научными и научно-просветительными центрами ботанических садов России.

Молочные фермы

Планировочная структура зданий молочной фермы определяется в первую очередь технологическими линиями движения (животных, рабочих, грузопотоков) и основными технологическими процессами протекающими на молочной ферме. Потоки животных и персонала по санитарно-ветеринарным требованиям необходимо максимально развести [4].

Технологические движение животных включает в себя линию: коровник – доильная, помещения для дойных коров – сухостойных коров – родильное отделение – помещение для телят и помещения для дойных коров – сухостойных коров, телят – выгульные площадки, пастбища [2].

Планировочные решения молочных ферм:

1) Павильонная система – наиболее распространенный тип застройки (рис. 1). Отдельные здания-павильоны располагаются на некотором расстоянии друг от друга. (Рис.1) Достоинство такого планировочного решения состоит в возможности изоляции отдельных групп животных, что дает возможность более эффективно бороться инфекционными болезнями и упрощает устройство выгульных дворов. Преимущественно применяются в небольших фермерских хозяйствах, а так же на предприятиях расположенных на сложном рельефе.

Рисунок 1 – Павильонный тип фермы

Самый лучший вариант для решения проблем с естественным освещением, отведения атмосферных осадков и вентиляции. Имеет рад недостатков в виде обширной территории фермы. Разбросанность и разобщенность помещений на значительной территории усложняет устройство и эксплуатацию инженерных сетей, систему сбора и транспортировки навоза, перегон животных из цеха в цех. Значительные теплопотери зданий.

2) Моноблочная система (Компактная система) – в ней все вспомогательные и производственные помещения объединяются в один комплекс. Приемущество моноблока над другими видами застройки состоит в том, что моноблок позволяет значительно сократить площадь наружных стен и территории предприятия. Упрощается систем сбора и транспортировки навоза, перегон животных. Дает больше возможностей внедрения новых средств автоматизации механизации. К минусам моноблочной застройке можно отнести

то что обеспечить естественное освещение, естественную вентиляцию и водосток сложнее чем, например, в павильонной застройке.

Выбор застройки молочной фермы моноблоком не ограничивается только новым строительством. Так же застройку моноблоком используют при реконструкции или расширении фермы в условиях плотной застройки. Пример реконструкции – перекрытие разрывов между зданиями и превращение его, таким образом из павильонной застройки в моноблочную.

3) Павильонно-блочная система – является промежутоным решением между павильонным и моноблочным планировочным решением. Суть – объединение отдельно стоящих зданий технологическими коридорами и галереями (рис.2). В ней собраны все положительные стороны вышеперечисленных двух планировочных решений: уменьшение застройки здания, сокращаются противопожарные разрывы между зданиями. Такое решение применяется как при реконструкции, так и при новом строительстве.

Рисунок 2 – Ферма павильонно-блочного типа

Рациональное объемно-планировочное решение молочной фермы обеспечивают комфортные условия как для обслуживающего персонала, так и для животных. При проектировании новой фермы расположение зданий определяют исходя из строительных норм и правил с учетом зонирования территории, требуемых санитарных разрывов (Рис.3).

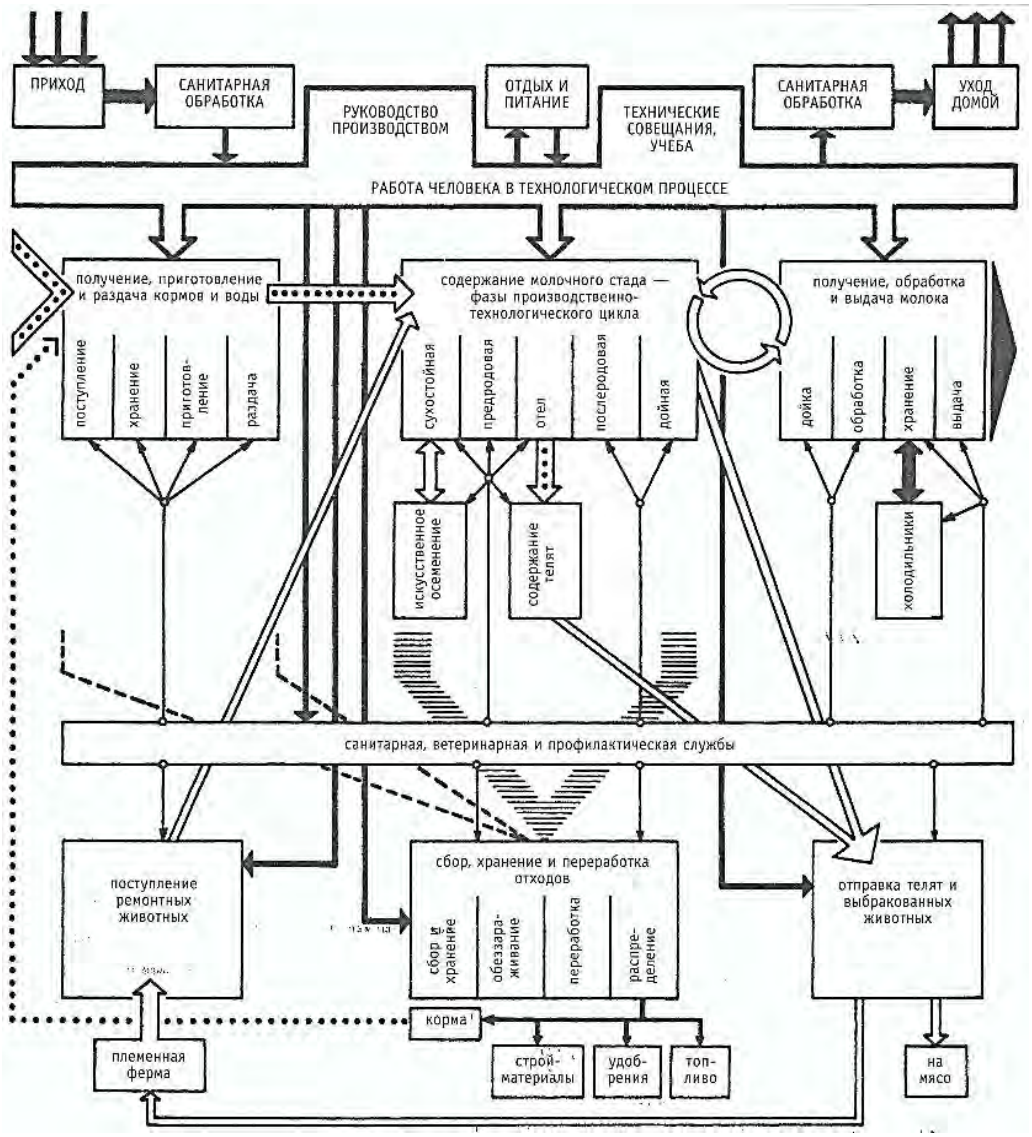


Рисунок 3 – Технологическая схема молочной фермы

Территория молочной фермы разделяют на следующие зоны:

- *Производственная зона* включает в себя сектор содержания животных, их воспроизводства, переработки и получения молока, приготовления и хранения кормов и воды. К сектору содержания животных относят животноводческие здания, скопрогоны и выгульно-кормовые дворы. Сектор воспроизводства включает в себя помещения для сухостойных коров, телятника и родильного отделения. Молочный сектор состоит из молочно-доильного зала, помещений для хранения и переработки молока. Важной особенностью является доступность молочного сектора и внешней зоной молочной фермы для беспрепятственного вывоза сырья.

- *Административно-бытовая зона* располагается в основном ближе к главному входу на предприятие. Может включать весь комплекс административных предприятий, санитарно-бытовых помещений, столовую, объектов культурного обслуживания, зону кратковременного отдыха и предзаводскую площадь с автостоянкой площадь кормовой сектор, зона вспомогательного производства, Зона сбора, хранения и утилизации отходов.

- *Кормовая зона* имеет постройки с разными типами функционального назначения: для хранения кормов и воды (силосные башни, водонапорные башни, хранилища корнеплодов, кормоприготовительные цеха.

- *Зона вспомогательных служб* (хранилища, склады, объекты транспортного и инженерного оборудования, помещения для стоянки и ремонта транспорта, эстакады для отправки и приема животных, рамны, пункт лечения больных, но не заразных животных) сооружения и здания для хранения и производства кормов и воды, зона сбора и переработки навоза.

- *Зона хранения и утилизации* отходов включает отстойники навоза и не всегда, но желательно цех по переработки отходов.

Дороги на территории молочных ферм разделяют на внешние и внутренние. Отдельно из них, по соображениям ветзащиты выделяют дороги для перевозки кормов и скота [4].

Теплично-оранжерейные комплексы

В настоящее время выделяют различные типы теплиц и оранжерей в зависимости от назначения, теплового и светового режимов и других особенностей [3].

1) Опытно-исследовательские

Работа таких комплексов в научном плане направлена на выведение и внедрение новых сортов и гибридов различных культур, изучение биологических особенностей роста и развития растений, на повышение их урожайности, разработку новой агротехники. Подобные объекты состоят из взаимосвязанных зданий и сооружений различного назначения для проведения учебной и научно-исследовательской работы в области растениеводства и селекции, использующих современное оборудование и технологии.

2) Рекреационно-просветительские

В настоящее время этот тип теплично-оранжерейных комплексов набирает популярность. Зачастую подобные объекты располагаются на территории ботанических садов или парков.

По их территории регулярно проводятся экскурсии для студентов биологических специальностей, учеников профильных школ и обычных посетителей.

3) Производственные

Такие теплично-оранжерейные комплексы направлены на массовое производство плодоовощной продукции для населения. Поэтому, для сокращения затрат на производство и, следовательно, удешевления продукции, эти объекты делают блочными и располагают максимально рационально, используя энергосберегающие технологии и современные материалы. Это способствует получению максимально большого объема продукции при минимальных затратах.

Во многих случаях научно-исследовательскую функцию оранжерей совмещают с рекреационно-просветительской. Поэтому, для обобщенного составления функциональной схемы, их можно разделить на 2 большие функционально-технологические группы: промышленные и непромышленные.

1) Промышленные

Основная задача производственных теплично-оранжерейных комплексов-массовое производство плодоовощной продукции для обеспечения населения продовольствием.

Объемно-планировочные решения промышленных теплиц должны отвечать нормам технологического проектирования и обеспечивать экономию топливно-энергетических ресурсов за счет теплоизоляции ограждений и снижения их относительной площади (рис. 4). Потому все объекты промышленного тепличного комплекса имеют простые геометрические формы и компактную планировку для экономии ресурсов на их обслуживании, и как следствие, для снижения себестоимости производимой ими продукции [1].

Рисунок 4 – Промышленный тепличный комплекс. Общий вид

При этом должна обеспечиваться не только экономия, но и удобство всех технологических процессов. Технологическая схема промышленного тепличного предприятия выглядит следующим образом (рис. 5):

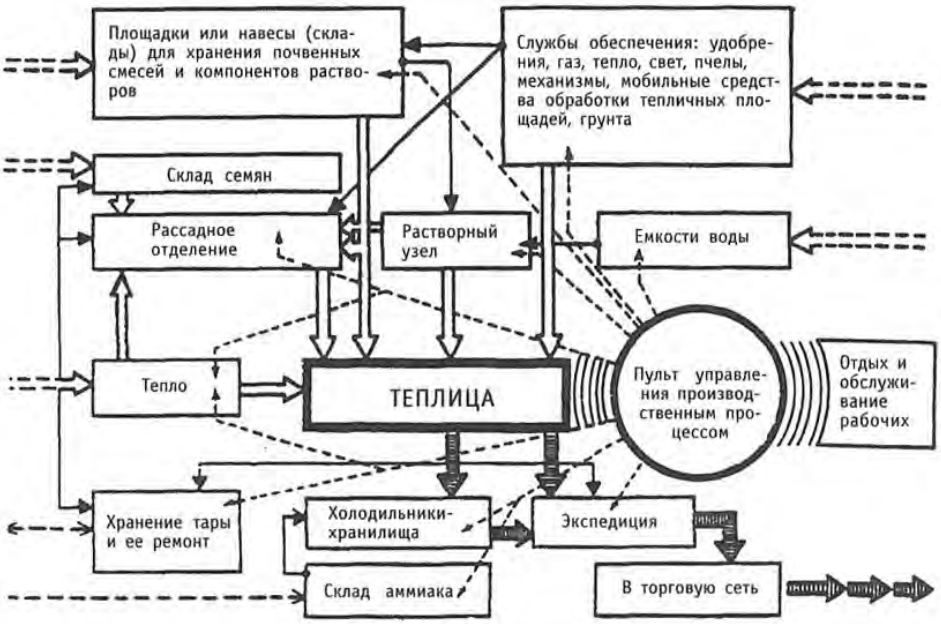


Рисунок 5 – Технологическая схема промышленной теплицы

Подобные комплексы должны включать в себя складские помещения для удобрений и семян, для подготовки почв, помещения для утилизации отходов и хранения тары, склады для готовой продукции и различные подсобные помещения. Помимо этого, необходима зона для рабочих, обеспечивающая работу людей в технологическом процессе со всеми требуемыми служебными и санитарными помещениями.

2) Непромышленные

Непромышленные теплично-оранжерейные комплексы служат местом отдыха горожан и научно-исследовательской базой при биологических и сельскохозяйственных учебных заведениях (рис. 6). К тому же, в таких комплексах используются более сложные и интересные большепролетные конструкции. Поэтому объемно-планировочные решения более разнообразны и сложны, и зависят от множества факторов: от выполняемых функций, окружающего ландшафта, количества и размеров представленных биомов, формы генплана и т.д.

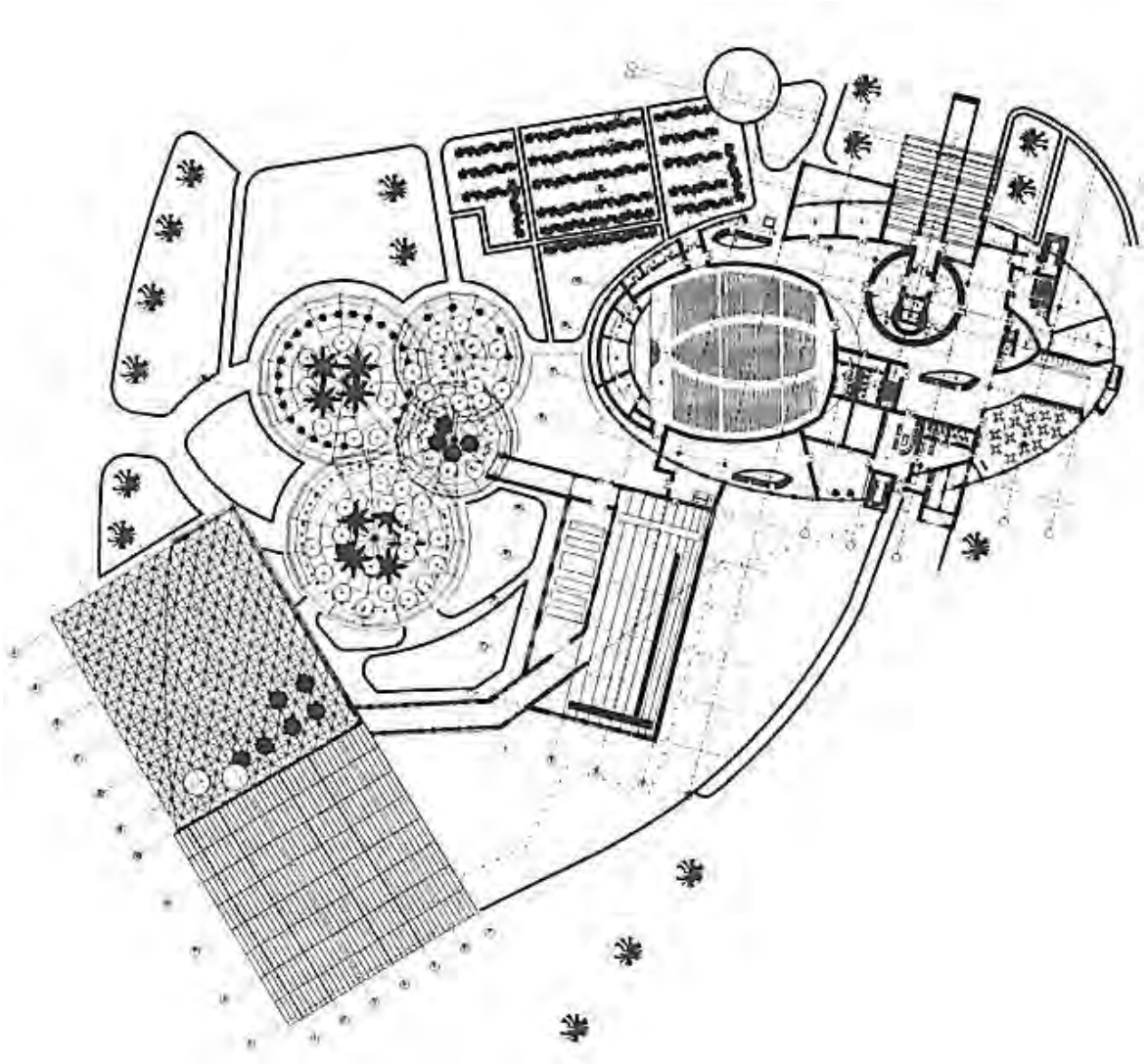


Рисунок 6 – Пример организации генплана непромышленного оранжерейного комплекса

Такие объекты, помимо обязательных помещений оранжереи, могут включать в себя различные функциональные зоны в зависимости от назначения: входные группы, зоны для посетителей (медиа-выставки, торговые зоны, кафе и т.п.), помещения для экскурсоводов и персонала, выставочные залы, лектории и т.д. Состав помещений может меняться и варьироваться в зависимости от типа проводимых исследований или обучения студентов на базе теплично-оранжерейного комплекса.

Функциональную схему для этого типа теплично-оранжерейных комплексов можно представить следующим образом (рис. 7):

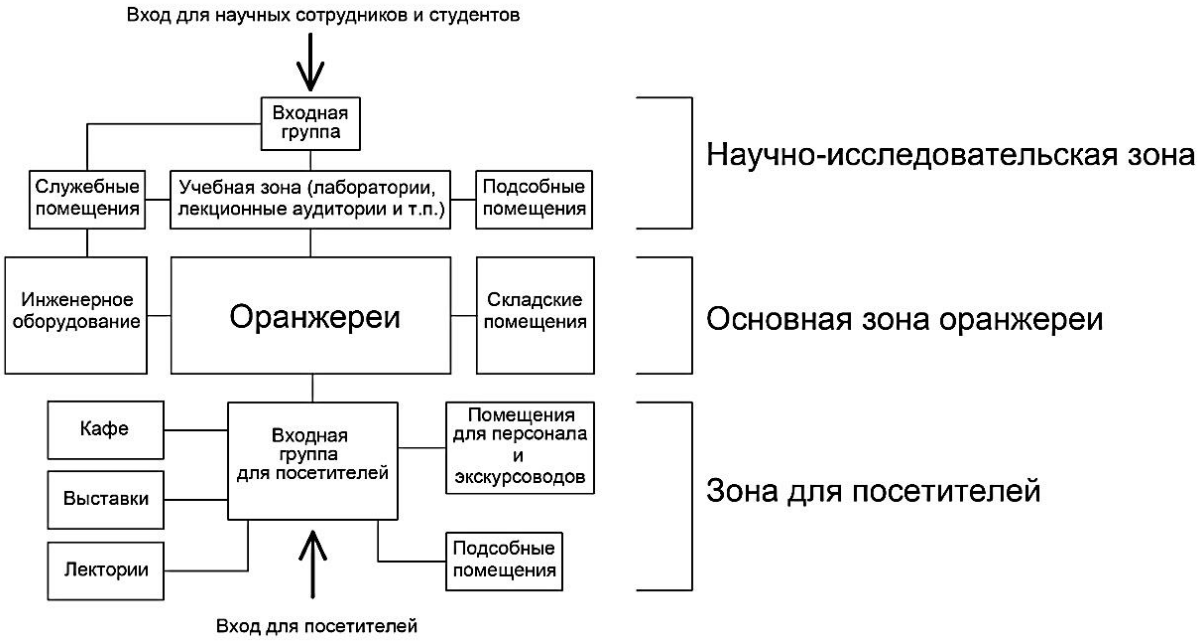


Рисунок 7. Функциональная схема непромышленного теплично-оранжерейного комплекса

В теплицах и оранжереях любого типа должны обеспечиваться наиболее благоприятные условия естественного освещения и оптимальный температурно-влажностный режим без резких колебаний температур при проветривании и обогреве в соответствии с требованиями произрастающих там культур. Поэтому они должны быть оборудованы современными системами автополива и климат-контроля, а также иметь необходимые помещения для размещения инженерного оборудования [1].

Безотходный сельскохозяйственный комплекс

Соединив животноводство, на примере молочной фермы, и растениеводство, на примере оранжереи, дает возможность получить безотходное сельскохозяйственное производство. Симбиоз животноводства с растениеводством, позволяет рационально использовать выделяемые животными углекислый газ тепло, а также стоки доильного зала, в двое уменьшает теплопотребление такого предприятия, делает предприятие безотходным и снижает себестоимость продукции. Благодаря присутствию на одной территории раз-

личных производств, возможно их соединить в одну технологическую цепочку с замкнутым циклом [4].

Отходы одного производства служат компонентом производства другой отрасли. (Рис. 8) Например зеленая масса отходов растениеводства идет на корм скоту, или отходы животноводства идут на удобрения земли [4]. Так же в эту технологическую связь можно включить и рыболовство.

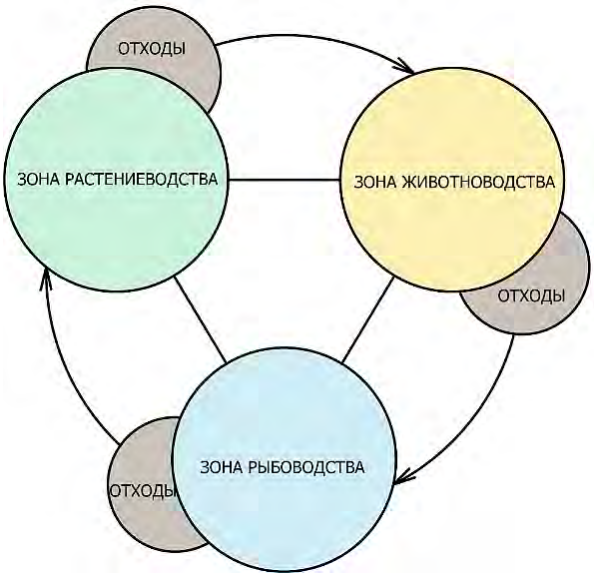


Рисунок 8 – Пример организации генплана непромышленного оранжерейного комплекса.

Реализация упомянутых принципов архитектурной и объемно-планировочной организации молочных ферм и теплично-оранжерейных комплексов обеспечит оптимальные и комфортные условия для животных и растений, обслуживающего персонала и посетителей, при которых данные здания будут соответствовать образу единого архитектурного комплекса, гармонично сочетающего естественную среду и искусственные сооружения.

Применение предложенных принципов обеспечит улучшение производственной, познавательной и рекреационной функций, поддержание научных и природоохранных целей, оптимизирует организацию пространства в климатических условиях России.

Список использованных источников:

1. Новикова Н.В. Архитектура теплиц и оранжерей [Текст]: Архитектура – С М., 2006 г.

2. Новикова Н.В. Архитектура предприятий агропромышленного комплекса [Текст]: Москва: Архитектура – с, 2008. – 279 с.

3. Пашкевич, В.В. Теплицы и оранжереи [Текст]: Энциклопедический словарь Брокгауза и Эфрона : в 86 т. (82 т. и 4 доп.). – СПб., 1890–1907.

4. Хазанов Е.Е., Технология и механизация молочного животноводства [Текст]: Учебное пособие/ Под общ. ред. Е.Е. Хазанова – 2-е изд., стер – СПб.: Издательство «Лань», 2016.

Свадебные комплексы, их формирование и структура

УДК: 725.9

Прошкова М.В.,студентка аспирантуры, профиль: «Архитектурное проектирование», ФГБОУ ВО ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail:maryushka06@mail.ru

Аннотация: статья посвящена проектированию свадебных комплексов. Дано определение свадебного комплекса, приедены виды таких объектов, описан круг объектов инфраструкры, составляющий структуру свадебного комплекса.

Ключевые слова: ЗАГС, дворец бракосочетаний, свадебный комплекс, структура свадебного комплекса, качество проведения свадеб,архитектурный комплексный подход к организации торжеств.

Как и любое событие нашей жизни, свадьба проходит в окружающем нас пространстве, соответственно появляется необходимость правильной функциональной организации этого пространства, что относится к архитектурной задаче, решить которую можно при помощи создания свадебных комплексов, которые предназначены для организации свадебных торжеств, заключения браков и даже свершения брачных обрядов.

Создание свадебных комплексов – это новый шаг в развитии объектов свадебной тематики. Свадебный комплекс, место, где на единой территории можно получить все необходимые условия и услуги для проведения свадебного торжества.

Для того чтобы перейти к формированию целостной структуры современного свадебного комплекса, автором был проведен анализ состояния вопроса на примере существующих объектов, проектных предложений. Выявлено, что на сегодняшний день мы имеем отдельные, никак не связанные друг с другом объекты, формирующие общий пласт объектов свадебной инфраструктуры. Это ЗАГСы и Дворцы бракосочетаний (или иные объекты гос. структуры, позволяющие зарегистрировать брак), свадебные гостиницы и отели, рестораны, культовые сооружения и т.д.

Во всем мире существует немало таких объектов, очень интересных с архитектурной точки зрения (рис. 1).

А.

Б.

В.

Г.

Д.

Е.

Рисунок 1 – необычные дворцы бракосочетаний: А. Смахивающий на неприступную крепость с дозорной башней, в г. Тбилиси; Б. Центр Семьи –Казан с расположенным внутри центральным ЗАГС в г. Казань; В.Огромный зимний сад является частью т.н. Народного дворца – общественного центра, где расположен и главный в Глазго ЗАГС; Г. Дворец Бракосочетаний в Нью-Джерси, расположенный внутри гигантского аквариума; Д. Совсем небольшой ЗАГС на приморском бульваре в грузинском городе Батуми; Е. Живописный мост в Москве с огромной навесной кабиной в которой в 2013 году и открылся самый неординарный в российской столице Дворец Бракосочетаний

В настоящее время в нашей стране далеко не все Дворцы бракосочетаний и отделы ЗАГС удовлетворяют запросам современного потребителя. Нередко встречаются объекты, которые занимают либо первые этажи зданий, либо пристроенные к домам одноэтажные строения. В таких случаях почти всегда отсутствует или является очень маленькой площадка перед входом ЗАГС, столь тесное соседство с жилым сектором приводит к появлению неудобств для проживающих в этом месте людей (в первую очередь это шум), а для новобрачных неудобство может вызвать множество посторонних людей вокруг, хотя не все обращают на это внимание. Входы в такие ЗАГСы иногда украшены, но либо убого и некрасиво, либо чересчур пышно, что выбивается из окружающей застройки.

Отсутствует архитектурный комплексный подход к организации торжеств – отдельно друг от друга существуют дворцы бракосочетаний, рестораны и банкетные залы, проводящие празднество, гостиницы с номерами для новобрачных, гостиницы, помогающие молодоженам с размещением гостей, приехавших на свадьбу, разнообразные объекты свадебного сервиса и т.д.

Современные свадебные комплексы, включающие в себя специализированные места – залы и малые формы на территории – веранды, беседки, шатры – для проведения выездной регистрации, банкетные залы, гостиницы, развлекательный сервис, пока еще не проектировались.

Чтобы восполнить этот пробел – необходимо выявить четкую систему критериев оценок (например, эстетические требования, требования состава функциональных групп, удобство в расположении функциональных групп, вместимость и пропускная способность) для определения качества свадебных объектов и выявления основных проблем, которые встречаются при проектировании объектов этого типа.

В настоящее время в нашей стране для проведения свадеб часто используют гостиницы, гостиничные ресторанные, развлекательные, туристические комплексы и турбазы. По опубликованным в СМИ отзывам это приобретает всё большую популярность.

Далеко не все пары хотят проводить свадьбу в городе, многие стремятся к организации торжества за городом, на природе, о чем говорит высокая востребованность загородных отелей и туристических комплексов, как мест для проведения свадеб. Актуальность этого вопроса подчеркивает интерес к нему со стороны властей. В мае 2017 года депутат Елена Мизулина заявила, что собирается подготовить законопроект о возможности выездной государственной регистрации брака, что на данный момент является невозможным.

Необходимо предусмотреть возможность возникновения свадебных комплексов в городских, пригородных, сельских и туристических зонах, что, несомненно, повлияет на состав их функциональных групп, а понимание процесса проведения современной свадьбы поможет выявить необходимые функциональные группы объектов для свадебных комплексов. Также следует создать классификацию свадебных комплексов по длительности пребывания в них молодых и их гостей, что повлияет на состав свадебных комплексов.

Возможное разнообразие составов предлагаемых к формированию современных свадебных комплексов обусловлено многообразием предложений свадебной сервисной инфраструктуры. Например, для развлечения молодоженов и гостей можно использовать катки, бассейны, автодромы и картинги, конноспортивные сооружения, океанариумы и дельфинарии, станции воздушных шаров, лодочные станции.

Создание современных свадебных комплексов должно быть направленно на улучшение качества проведения свадеб, за счет логически грамотных функциональной системы и методов проектирования пространств всех необходимых для этого объектов.

Многообразие вариантов проведения свадеб и свадебных традиций в мире позволяет нам разделить свадебные комплексы на светские (для мероприятий и гражданской регистрации брака) и духовные (позволяющие, помимо гражданской регистрации брака проводить религиозные брачные обряды)(рис. 2). Стоит обратить внимание на то, что для различных конфессий религиозные сооружения будут различаться, а также окажут влияние на формирование всего комплекса в целом.

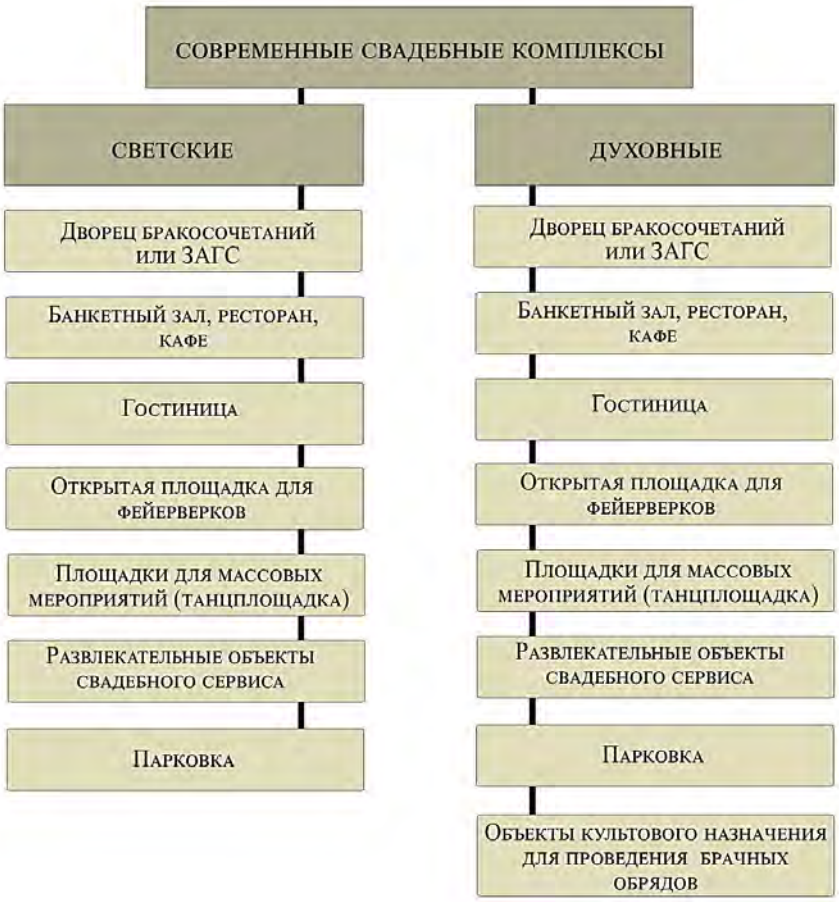


Рисунок 2 -Схема основных объектов современного свадебного комплекса

К основным объектам, входящим в состав светского свадебного комплекса, следует отнести дворец бракосочетания или отдел ЗАГС, гостиницу (для новобрачных, для гостей или совмещенная), объекты общепита (банкет-

ный зал, ресторан, кафе), площадки для массовых мероприятий, открытые площадки для запуска фейерверков, объекты развлечений, парковки, сувенирные лавки. Состав основных объектов, расположенных в духовных свадебных комплексах, отличается наличием в них объектов культового назначения для проведения брачных обрядов и сопутствующих им церемоний. Любой свадебный комплекс должен иметь внутренние транспортные пути, стоянки для автотранспорта, а также хорошую связь с существующей дорожно-транспортной сетью.

Светский свадебный комплекс возникает в связи с гражданской регистрацией брака. Однако, в последнее время в продолжение обычной регистрации брака, все большую популярность приобретает церковное венчание, что и позволяет говорить о возникновении свадебных комплексов духовного характера. Согласно Российскому законодательству и церковным установлениям, очевидно, что такие вещи как гражданская регистрация брака и церковные свадебные обряды и церемонии юридически существуют отдельно друг от друга, точнее происходят последовательно – в церкви не запишут на обряд венчания без предъявления свидетельства о браке. Но для многих верующих людей брак зарегистрированный органами ЗАГС простая формальность, тогда как венчание в храме – очень ответственный шаг. Поэтому создание церковно-свадебного комплекса – это новый шаг в сторону комфортного и продуманного подхода к проведению свадебных церемоний (рис. 3).

Рисунок 3 – проект свадебного городка, представляющий комплекс зданий и сооружений со всеми обязательными инфраструктурными объектами и с венчальным храмом, представляющим ландшафтное здание, автор Прошкова М.В.

Разнообразие составов современных свадебных комплексов обусловлено многообразием предложений свадебной сервисной инфраструктуры. Как бы ни отличались свадебные комплексы, в первую очередь при их проектировании стоит обратить внимание на их направленность и вместимость.

Список использованных источников:

1. Семейный кодекс Российской Федерации
2. ФЗ "Об актах гражданского состояния (с изменениями на 28 ноября 2015 года)"
3. Распоряжение Правительства Москвы от 9 октября 2006 г. N 2036-РП "Об организации деятельности по государственной регистрации заключения брака в торжественной обстановке" (в ред. распоряжений Правитель-

ства Москвы от 24.10.2007 N 2366-РП, от 17.07.2008 N 1617-РП, от 25.07.2012 N 385-РП) https://zags.mos.ru/upload/iblock/07f/2036_rp.pdf
4. Распоряжение Правительства Москвы от 27 июля 2009 г. N 1648-РП "Об увеличении количества объектов для проведения государственной регистрации заключения брака в торжественной обстановке" https://zags.mos.ru/upload/iblock/e5d/1648_rp.pdf
5. [Электронный ресурс] Управление записи актов гражданского состояния города Москвы https://zags.mos.ru/
6. Совет да любовь! ТОП-10 самых необычных в мире Дворцов Бракосочетаний. Архитектура и интерьер [Электронный ресурс] http://www.novate.ru/blogs/181213/24867/

Анализ отечественного и зарубежного опыта применения солнцезащитных конструкций и технологий, влияющих на архитектуру зданий и сооружений

УДК: 727

Пылик А.А., студентка магистратуры профиль: «Архитектурное проектирование», ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»,
E-mail: arina_pylik@mail.ru,

Аннотация: в статье рассмотрена общая классификация, проиллюстрированная примерами включения солнцезащитных устройств в архитектурный облик здания. Исследованы различные приёмы формирования архитектурно-художественных решений фасадов зданий и сооружений под влиянием инсоляции.
Ключевые слова: ограждающие конструкции здания, «стеклянные фасады», инсоляция, светопроемы, солнцезащитные элементы, наружная солнцезащита, двухслойный иллюзорный фасад, системы активной солнцезащиты

Требования к ограждающим конструкциям зданий и сооружений постоянно возрастают, что приводит к появлению более новых технологий и конструктивных решений. Все более популярными становятся, так называемые, «стеклянные» фасады. Сегодня фасадные конструкции имеют дополнительные возможности, например, использование солнечной энергии дневного света, а также работу в системе естественной вентиляции и энергосбережения. Это привело к созданию подвижных фасадных элементов, способных регулировать воздействия неблагоприятных факторов окружающей среды, что важно в условиях города.

В данной статье рассмотрим отечественный и зарубежный опыт применения современных солнцезащитных конструкций и технологий, и их непосредственное влияние на архитектурный облик здания.

В настоящее время появляются все более новые способы производства и обработки стекла, решающие ряд функциональных и архитектурно-композиционных задач, связанных с общей эстетикой «стеклянного» здания и условиями формируемого в нём микроклимата (рис. 1) Фасад современного здания трудно представить себе без стекла и алюминия. «Стеклянные» фасады сочетают в себе широкие эстетические возможности, на ряду с тепло- и звукоизоляционными, энергосберегающими свойствами. Специальные покрытия, цветные стекла, заполнение стеклопакетов инертным газом – все эти методы позволяют снизить теплопроводность, конвекцию и излучение через заполнения светопроемов.

Рисунок 1 –разнообразные стеклянные фасады, применяемые современными архитектекторами

Однако, при больших возможностях современных стеклянных конструкций, связанных с созданием микроклимата, их возможности не безграничны. Светопрозрачные элементы, в отличие от защитных элементов из непрозрачных материалов, не обеспечивают должный уровень защиты внутреннего пространства от внешних воздействий.

Дополнительные солнцезащитные устройства позволяют регулировать количество солнечного света, поступающего во внутреннее пространство здания, но также непосредственно влияет на внешний облик и эстетику архитектуры здания.

«В современной строительной практике под общим термином «системы дополнительной солнцезащиты» понимаются устройства или конструктивные средства защиты зданий и сооружений от негативного воздействия инсоляции (прямые солнечные лучи), вызывающего перегрев помещений или ослепление находящихся в нём людей отражённым светом (от поверхности водоёма, зеркального остекления соседнего здания и т.д.)» [1].

При возведении современных зданий со светопрозрачными фасадами, как правило, используются два основных принципа устройства солнцезащиты, которые могут быть условно определены по месту расположения солнцезащитных устройств (экранов) в здании. А именно: 1) внутренняя солнцеза-

щита; 2) наружная солнцезащита. Расположение солнцезащитных устройств оказывает существенное влияние на эффективность защиты помещения от теплового воздействия инсоляции, а также влияет на внутренний и внешний облик зданий и помещений.

В России наиболее популярными являются элементы внутренней солнцезащиты. К ним относят различные типы различные типы штор, жалюзи и др. Они имеют ряд преимуществ, такие как простота установки, невысокая цена, однако являются наименее энергоэффективными, а также неблагоприятно влияют на образ здания в целом. Несогласованность закрытия, хаотичность расположения внутренних солнцезащитных элементов в зданиях с большой площадью фасадного остекления приводит к нарушению общей стилистике фасадного решения, теряется легкость (рис. 2).

Рисунок 2 – Общий вид административно-офисного здания с полностью остеклёнными фасадами и внутренней солнцезащитой, г. Москва

Применение систем наружной солнцезащиты дает гораздо больше функциональных, а также композиционных возможностей, позволяющие создавать неповторимые архитектурные объекты.

Наиболее простым вариантом наружной солнцезащиты являются, так называемые, пассивные системы, жёстко закрепляемые на фасадах здания с отсутствием какой-либо функции управления. К таким конструкциям относят крупноразмерные козырьки, экраны и т.п. Однако и среди них находятся наиболее интересные варианты, влияющие на архитектурную концепцию здания.

Солнцезащитные фасадные ламели- одни из наиболее актуальных современных конструкций, позволяющие регулировать интенсивность солнечного света. Такой прием использования солнцезащитных конструкций позволяет создавать благоприятный микроклимат помещения, а также современное архитектурное решение фасадов.

Большим преимуществом использования солнцезащитных фасадных ламелей является не только защита от перегрева внутреннего пространства, но и возможность создания интересных архитектурных образов. Рассмотрим на примере солнцезащитной цветной оболочки из алюминиевых ламелей в городе Дуйсбург, Германия. Игра и буйство красок на фасаде магазина стала градостроительной находкой для этого городского квартала с простой планировкой. В оживленной последовательности чередуются серо-голубые и черные ламели, перемежающиеся со светящимися бирюзово-синими и мятно-зелеными. Лентой из ламелей охватывается северный фасад, где находится центральный вход, и верхняя часть западного фасада, включая заезд на парковочную площадку. На южном фасаде заезд на парковку тоже облицован ламелями (рис. 3).

Рисунок 3 – Солнцезащитная, цветная оболочка из алюминиевых ламелей. Германия, Дуйсбург.

Galleria Centercity Уникальный двухслойный иллюзорный фасад играет важную роль в освещении внутреннего пространства (рис. 4). В светлое время суток фасад представляет собой монохромную зеркальную поверхность, пропускающую, благодаря особым зазорам во внутреннем слое, максимум дневного света в белоснежный интерьер, сводящий к минимуму потребность в дополнительном искусственном освещении. Ламели в конструкции внешнего слоя фасада, пропуская свет, задерживают прямые солнечные лучи, обеспечивая комфортную атмосферу с оптимальным температурным режимом.

Рисунок 4 – Торговый центр Galleria Centercity в Чхонане

Большое влияние на архитектуру зданий оказывает также использование систем активной солнцезащиты. Такие системы отличаются от пассивных наличием автоматизированного управления, что позволяет изменять расположение экранов, их функциональные свойства, а иногда полностью убирать их с фасадов, в зависимости от количества солнечного света, поступающего в помещение. Такой прием непосредственно влияет и на сам облик здания.

Одним из примеров использования систем подвижной солнцезащиты является инновационный проект офисного здания в Австрии (рис. 5) Австрийские архитекторы разработали необычное здание, фасад которого находится в постоянном движении.

Стеклянные фасады чередуются с наружными жалюзи, выполненные из алюминиевых пластин, покрытые белой штукатуркой, и, обладающие теплоизоляционными свойствами. Подвижные панели приводятся в действие благодаря электронной установке, и формируют необычные архитектурные образы. В результате, лаконичная и строгая современная архитектура оживает, превращаясь в динамичный скульптурный объект.

Рисунок 5 – Здание офиса для компании Kiefer Technic Architecture Showroom, Штирия (Австрия). Ernst Giselbrecht + Partner

Еще один интересный пример подвижного фасада – башни Аль-Бахар в ОАЭ или, как их иначе называют, «Корабли пустыни» (рис. 6). В условиях жаркого микроклимата архитекторы создали необычный решетчатый фасад.

Защитный навесной фасад с необычным геометрическим узором воплощает в себе арабскую традицию защищать окна ажурными решетками. Его подвижные элементы сделаны специально с целью предотвратить нагрев помещений башен. Данное решение придает зданиям интересный вид, а также создает благоприятный для работы микроклимат помещений.

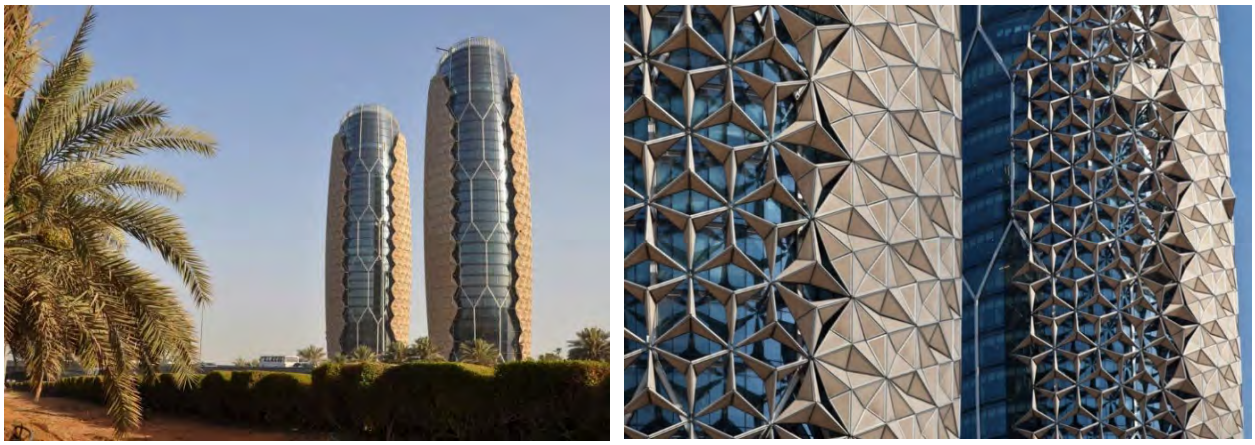


Рисунок 6 – Башни Аль Бахар в Абу-Даби

Комфортная температура в помещениях поддерживается без использования охлаждающих систем кондиционирования. Все элементы новаторского фасада складываются и раскладываются в зависимости от положения солнца, их приводят в работу, расположенные на крыше фотогальванические панели и солнечные батареи. Все это делает решение фасада энергоэффективным, из-за значительной экономии энергии.

Особое внимание заслуживает ампельное озеленение фасадов. Рассмотрим на примере здания Consorcio, Чили (рис. 7). Современное, экологичное здание обладает двойным фасадом: светопрозрачным и внешним-растительным. Такой новаторский прием позволяет уменьшить приток солнечного света. Растительный фасад поглощает солнечную энергию, а внутренний светопрозрачный фасад обладает теплоизоляционными свойствами.

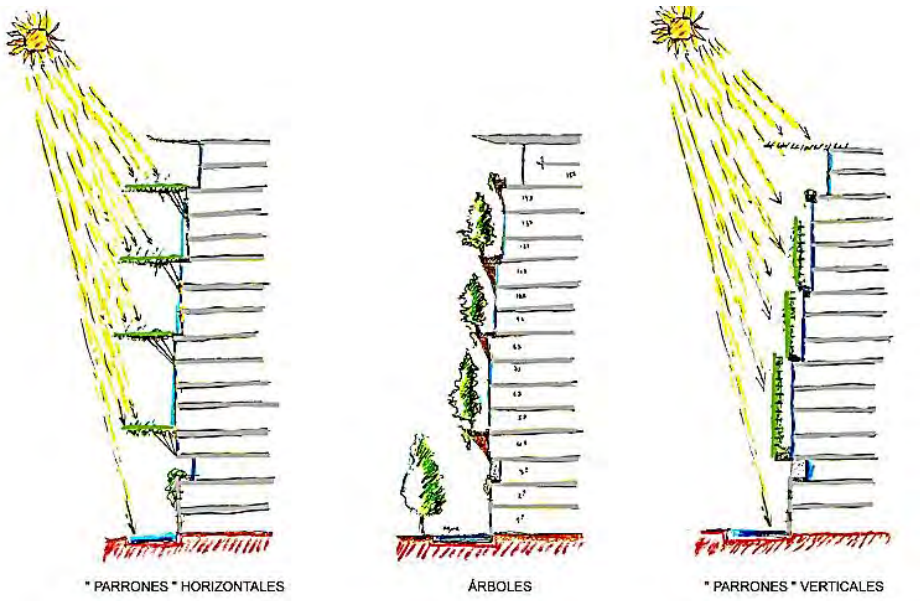


Рисунок 7 – Consorcio Building в Сантьяго, Чили.

Кроме того, здание, представляющее собой вертикальный сад, выполняет и эстетические задачи. И без того заслуживающий внимания фасад меняет свой внешний облик в зависимости от времени года, поочередно играя всеми оттенками листвы.

Список использованных источников:

1. Борискина И.В. Здания и сооружения со светопрозрачными фасадами и кровлями. Теоритические основы проектирования светопрозрачных конструкций / И.В, Борискина. – М. : Инженерно-информационный Центр Оконных Систем, Санкт-Петербург,2012.

2. Соловьев С.П. Стекло в архитектуре. – М.: Стройиздат, 1980.

3. Теория глобального остекления.// Интерьер Дайджест №7(51)2004. – М.: Салон-Пресс, 200.

Теплично-оранжерейные комплексы по выращиванию экзотических растений

УДК: 727.64

Селезнева А,А, студентка магистратуры, профиль: «Архитектурное проектирование», ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»,
E-mail: grayjaco@gmail.com

Аннотация: в статье рассматриваются понятия теплиц и оранжерей, анализируются особенности современных теплично-оранжерейных комплексов, освещаются проблемы развития теплично-оранжерейного хозяйства.

Ключевые слова: оранжерея, теплица, комплекс, экологическая архитектура, экзотические растения.

Понятие «оранжерея» происходит от французского orangerie, что означает «апельсин». Первоначально оранжереей называлась апельсиновая плантация [4].

Современное определение термина оранжерея – застеклённое помещение для выращивания и содержания растений, не выдерживающих на открытом воздухе климата данной местности. В отличие от теплиц, они не всегда имеют отопление. В оранжерее создается своя экосистема с особым влажностным и температурным режимом для выращивания овощей, зелени, а также выгонки цветов, культивирования рассады с последующей пересадкой в открытую почву. При проектировании оранжерей необходимо учитывать биологическую совместимость растений и разделять несовместимые виды [3].

Теплица – отапливаемое сооружение защищенного грунта для выращивания рассады, овощных, плодовых и декоративных культур, а также размножения и сохранения тропических и субтропических растений, проведения биологических исследований [2].

Теплицы и оранжереи предназначены для изучения в контролируемых условиях биологии теплолюбивых экзотических видов растений и уточнения их агротехники, знакомства посетителей с флорой, растительностью и ресурсами полезных растений тропических и субтропических областей земного шара. Оранжерейные коллекции служат просвещению и образованию учащихся школ и студентов биологических специальностей [1].

Современные теплично-оранжерейные комплексы представляют собой архитектурно-ландшафтные ансамбли из оранжерей и ботанических садов, являющихся местами просвещения отдыха туристов и населения, научно-исследовательскими и культивационными институтами, а также достопримечательными объектами, позволяющими реализовывать экологические принципы архитектуры. Такой, например, является одна из самых больших современных оранжерей, входящая в состав дендрологического парка «Сады у залива» в Сингапуре, продолжающая концепцию развития Сингапура как города-сада (рис. 1).

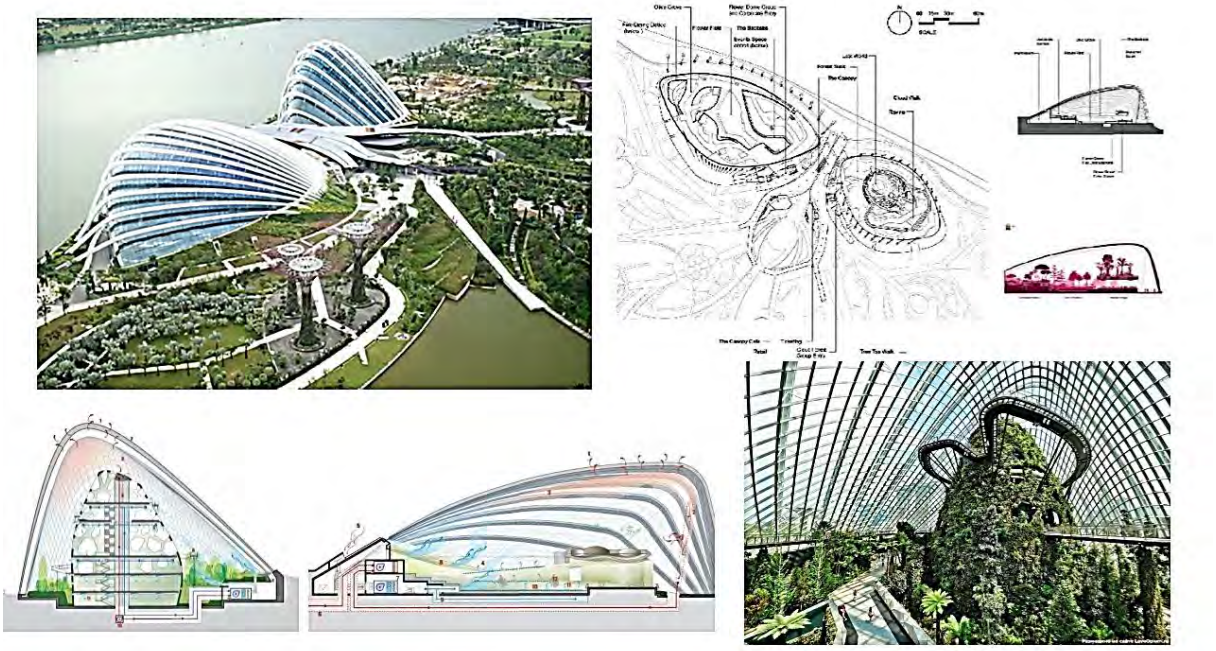


Рисунок 1 – Оранжереи в «Садах у залива», Сингапур

Дизайн этих сооружений напоминает два больших листа тропического растения с крышами в форме эллипсоидов. Они построены с использованием современных технологий и являются частью садовой экосистемы. Так, дождевая вода с куполов собирается в специальный резервуар, а затем используется в системе охлаждения. Для работы всей системы не используется энергия города: электричество получают за счёт переработки отходов садоводческого хозяйства.

Конструкция оранжерей не имеет дополнительных опор. Необходимую жесткость ей придает стальная сетка, несущая на себе 3332 стеклянных панели. Внизу проходят специальные трубы с водой, охлаждающие воздух, а теплый воздух сам собой собирается в верхней части купола. Для снижения нагрузки на систему кондиционирования воздуха каркас спроектирован таким образом, чтобы максимально использовать несущие балки в качестве системы затенения внутреннего пространства.

В дополнение к этому в пространстве между балок используются автоматически регулируемые шторы, площадь открытия которых меняется в зависимости от условий освещенности оранжерей.

Благодаря такому энергоэффективному решению воздух постоянно охлаждается до 18–25 градусов, что позволяет сохранить растения, привыкшие к прохладному климату, в условиях тропической жары.

Обе оранжереи имеют собственную тематику и ландшафтное оформление. Так, «Тропический лес» имитирует тропическое высокогорье – под крышей расположен 42-метровый холм, постоянно покрытый туманом, с которого низвергается водопад. Он позволяет увидеть экспозицию с высоты птичьего полета [5].

Примечательной, с точки зрения архитектуры и технологий, является и одна из самых больших оранжерей с ботаническим садом – так называемый проект «Эдем», представляющий из себя архитектурно-ландшафтный комплекс, состоящий из нескольких геодезических куполов, под которыми собраны растения со всего мира (рис. 2).

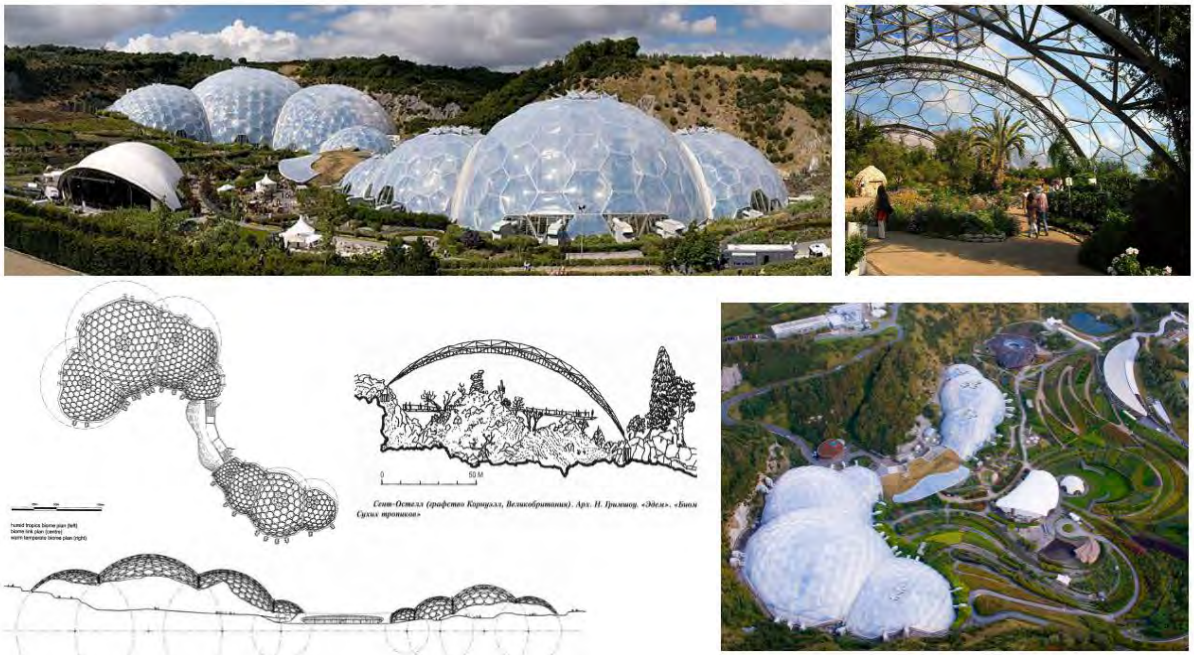


Рисунок 2 – Оранжерейный комплекс «Эдем», Лондон

Основная идея «Эдема» имеет образовательный компонент, связанный с природоохранным просвещением, сфокусированным на взаимосвязи растительного мира и человечества [6].

Важно отметить, что внутри куполов созданы полноценные биомы. Биом – это естественный, природный комплекс, который характеризуется целым спектром отличительных признаков, формирующихся типами растительности и ландшафтом.

Оранжерейный комплекс расположен на склонах бывшего глиняного карьера, стенка которого используется для создания естественного террасного эффекта.

Конструктивно геодезические купола, из которых состоят оранжереи, имеют каркас из мощных металлических труб. Они образуют рамы с наружными панелями из стойкого термопластика. Геодезические купола, которых в «Эдеме» восемь, стали решением задачи о возведении максимально вместительного и прочного сооружения при использовании минимального количества материалов. Сооружение всего на четверть превосходит по массе вмещаемый ею воздух.

Каждая ячейка-гексагон состоит из трех слоев. Между ними закачен воздух, поэтому любое такое «окно» представляет собой линзу двухметровой толщины. Автоматика приспускает или подкачивает купол для поддержки оптимального климата в оранжерее с учетом времени суток и сезона. Это возможно благодаря тому, что вместо стекла использован светопроницаемый пластик повышенной прочности. Он, в отличие от стекла, прекрасно пропускает ультрафиолет, необходимый растениям, имеет меньший вес и очень эластичен.

Отдельного стоит отметить систему поддержки постоянства внутреннего климата. Внутри оранжерей расположены специальные термодатчики, замеряющие температуру воздуха. При повышении температуры подается сигнал, который открывает автоматические окна. Кроме того, система регулярно увлажняет или дренирует почву, в зависимости от ее состояния, а также моделирует ветры, характерные для тропиков. От этой системы зависит выживаемость всего биома внутри купола.

В «Эдеме» также используются технологии энергосбережения и энергоэффективности: электроэнергия, необходимая «Эдему», вырабатывается ветрогенераторами, а вода для большей части нужд проекта берется из специального дождевого коллектора в центре комплекса [6].

В России подобных высокотехнологичных объектов пока нет. Они играют значительную роль в выведении новых сортов растений и разработке новых технологий возделывания культур, обеспечивают изучение, сохранение, возобновление и использование биоразнообразия теплолюбивых экзотических растений, являются важными научно-просветительными центрами ботанических садов.

Таким образом, сложилась необходимость изучения архитектуры тепличных оранжерейных комплексов с целью внедрения и использования высокотехнологичных архитектурно-конструктивных решений при проектировании и строительстве этих объектов. Это позволит создавать современные энергоэффективные теплицы и оранжереи на базе научно-исследовательских институтов и ботанических садов в условиях российского климата.

Список использованных источников:

1. Пашкевич, В.В. Теплицы и оранжереи [Текст]: Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона : в 86 т. (82 т. и 4 доп.). – СПб., 1890–1907.
2. Новикова, Н.В. Архитектура теплиц и оранжерей [Текст]: Архитектура – С М., 2006 г.
3. Культивационные здания [электронный ресурс]: Учебные материалы для студентов // http:/studme.org/54915/
4. Оранжерея [электронный ресурс]: Мегаэнциклопедии Кирилла и Мефодия, // http://megabook.ru
5. Сады у залива [электронный ресурс]: Сингапур // http://www.100roads.com
6. Проект «Эдем» – ботанический сад нового поколения [электронный ресурс]: // https://tranio.ru/

Концепция музейно-туристического комплекса музея-заповедника «Кижи»

УДК 721.011.12:728.1.012.1

Слуханова А.В., студентка аспирантуры, профиль: «Архитектурное проектирование», ФГБОУ ВО ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: alisa-4eshirskaya@yandex.ru

Долгина Е., студентка бакалавриата, профиль: «Архитектурное проектирование», ФГБОУ ВО ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: katyavdo18@gmail.com

Аннотация: статья посвящена созданию на архитектурном факультете ГУЗ Концепции по созданию музейно-туристического комплекса в музее-заповеднике Кижи, который обеспечил бы условия для проживания посетителей музея-заповедника и обеспечил бы их полное погружение в историческую среду.

Ключевые слова: музей-заповедник (М-З), Список Всемирного наследия ЮНЕСКО, статус земель историко-культурного назначения, гостевые дома, этнокультурный центр, музейно-туристический комплекс (далее МТК), доступная среда.

Кижи – дошедший до наших дней уникальный памятник деревянного зодчества, архитектурный ансамбль, известный всему миру своим погостом с двумя многогранными деревянными церквями и отдельно стоящей колокольней (рис. 1).

Рисунок 1 – Кижский погост в вечернем освещении

К погосту прибавлены свезённые на остров сохранившиеся памятники Онежского деревянного зодчества. Кроме этого на берегах Онежского озера и его островов находятся замечательные произведения деревянной архитектуры, например церкви в Челмужах и Кондопоге. Постройки на близлежащих островах хоть и включены в сферу охраны музея-заповедника «Кижи», но в музейных целях практически не используются.

На острове расположены две сохранившиеся деревни, которые вместе составляют населённый пункт Кижи, входящий в состав Великогубского сельского поселения Медвежьегорского района. Все находящиеся на территории музея-заповедника «Кижи» храмы,, входят в состав Спасо-Кижского Патриаршего подворья.

1 января 1966 года на базе архитектурного ансамбля Кижского погоста был основан Государственный историко-архитектурный музей «Кижи», куда помимо существующих на своих первоначальных местах построек было свезено большое количество часовен, домов и хозяйственных построек из Заонежья и других регионов Карелии. В 1960 году Кижи был превращен в музей-заповедник народного деревянного зодчества и этнографии. В последние годы остров Кижи стал местом проведения красочных фольклорных праздников и Дней народных ремесел.

Все храмы, находящиеся на территории музея-заповедника «Кижи», входят в состав Спасо-Кижского Патриаршего подворья.

Музей-заповедник располагает более 1500 кв. м экспозиционной площади, как на острове Кижи, так и на близлежащих небольших островках. Всего на территории музея-заповедника насчитывается 87 памятников народного деревянного зодчества.

В 1990 году Кижский погост вошёл в Список Всемирного наследия ЮНЕСКО, в 1993 году указом Президента Российской Федерации архитектурное собрание музея деревянного зодчества под открытым небом включено в Государственный свод особо ценных объектов культурного наследия народов России.

Территория музея-заповедника «Кижи» имеет статус земель историко-культурного назначения, Государственный природный заказник федерального подчинения «Кижский» включает в себя охранную зону музея-заповедника «Кижи». Режим охраны заказника сходен с режимом национального парка, в связи с чем посещение острова и порядок нахождения на нём строго регулируется правилами внутреннего распорядка. Следит за порядком служба безопасности, а

также сотрудники полиции. Перемещение по острову осуществляется посетителями по обозначенным маршрутам движения.

В силу заповедного статуса гостиниц и гостевых домов на острове нет – множество гостевых домов, хозяева которых всегда рады помочь туристам совместить посещение уникальных памятников деревянного зодчества с активным отдыхом, экскурсиями по заповедным островам и лесам, этнографическим деревням и археологическим объектам, расположены либо на материковой части, либо на других островах. Исследование материалов сайтов в интернете показывает, что состав гостевых домов разномастен и погрузить туристов в историческую среду может лишь этнокультурный центр «Заонежская изба», расположенный **в** старом крестьянском доме с традиционным интерьером и выставочными экспозициями в деревне Кондобережская (рис. 2).

Рисунок 2 – этнокультурный центр «Заонежская изба» и ремесленная мастерская «Заонежская изба» в старом доме в центре села Великая Губа, где демонстрируются традиционные ремёсла и элементы старинных обрядов (дом известного польского писателя Мариуша Вилька, автора серии книг о Русском Севере).

Гостевые дома разбросаны по островам и рассчитаны на небольшое количество постояльцев. И проведение одного из указанных в плане музея-заповедника на 2017-2027 гг. фестиваля представляется затруднительным, так как всех участников и гостей фестивалей или праздников придется размещать на различных, иногда весьма удалённых островах.

Именно поэтому творческим коллективом аспирантов и студентов архитектурного факультета ГУЗ под руководством профессора Лимонада М.Ю. разрабатывается Концепция по созданию в составе ФГБУК «Государственный историко-архитектурный и этнографический музей-заповедник «Кижи» Музейно-

туристического комплекса «Кижский» в деревне Боярщина на ближайшем берегу Заячьего пролива представляется актуальной и целесообразной.

Исходными материалами работы послужили концепции развития музея-заповедника «Кижи», разработанные коллективом его сотрудников.

Современный турист достаточно пресыщен, и требователен. Для удовлетворения его потребностей необходима развитая инфраструктура. План основных мероприятий ФГБУК «Государственный историко-архитектурный и этнографический музей-заповедник «Кижи» на 2017–2027 гг. предусматривает различные мероприятия для работы с разным туристическим контингентом, но вопрос с размещением туристов остается открытым. «Как люди могут восхититься красотами деревянного зодчества, если негде остановиться?» [1]. Поскольку разбросанные по всей округе гостевые дома могут принять от 8 до 15 человек, это составляет неудобство для посетителей. Если на фестиваль или другое крупное мероприятие приедет группа в 30 или 50 человек, то создаются некоторые проблемы с размещением этих людей в одном месте. Кроме того, Кижи этнографический музей-заповедник, и чтобы турист мог в полной мере вкусить красоту русского Севера, он должен полностью погрузиться не только в природную, но и в историческую среду. На сегодняшний момент это можно сделать только в этнокультурном центре «Заонежская изба», остальные гостевые, как уже отмечалось, дома разномастны по стилю и далеки от русского северного зодчества.

В предлагаемой концепции модель музея-заповедника носит распределенный характер и состоит из: уже существующего парка-музея на острове Кижи, точечных музеефицированных объектов на Волк-острове и острове Большой Клименецкий, и МТК в деревне Боярщина, куда подходит автомагистраль. Транспортную музейную сеть нужно вооружить судами на воздушной подушке, что позволит в зимний период организовывать групповые туристские маршруты. Предлагается построить паромную переправу для чёткого и удобного функционирования архитектурно-ландшафтного комплекса. Она подразумевает композиционную целостность и транспортную непрерывность территорий, относимых к музею-заповеднику, объектов культурного наследия и музейной инфраструктуры, в том числе исходя из потребностей лиц с ограниченными возможностями.

Проектируемая пространственная система объектов культурного наследия и музейного сервиса в совокупности с туристической и транспортной инфраструктурой, включает также и возможность принимать достаточно большие группы туристов, что увеличит посещаемость и будет приносить доход ФГБУК «Государственный историко-архитектурный и этнографический музей-заповедник «Кижи».

Замысел Концепции заключается в следующем:

Заповедная часть образуется музеефицированными историческими территориями и находящимися на них, а иногда и вне их, памятниками истории архитектуры и культуры.

Музейно-туристический комплекс (далее МТК) – это вид музейного комплекса, сочетающий в своём составе музейные экспозиции и фонды музея, архитектурные, исторические, археологические и другие памятники, образцы ис-

торической застройки, исторические ландшафты и инфраструктуру туризма (различные объекты для размещения, подвоза, питания и культурно-бытового обслуживания населения и туристов). Инфраструктура, располагаясь вокруг музея, организует свою деятельность для обслуживания его посетителей. МТК музея-заповедника «Кижи» предполагается запроектировать на материковой части Онежского озера в деревне Боярщина с видом на Кижский погост.

Предлагаемый музейно-туристический комплекс МТК «Кижский» направлен на обеспечение круглогодичного туристского потока наряду с обеспечением мест проживания туристов (рис. 3).

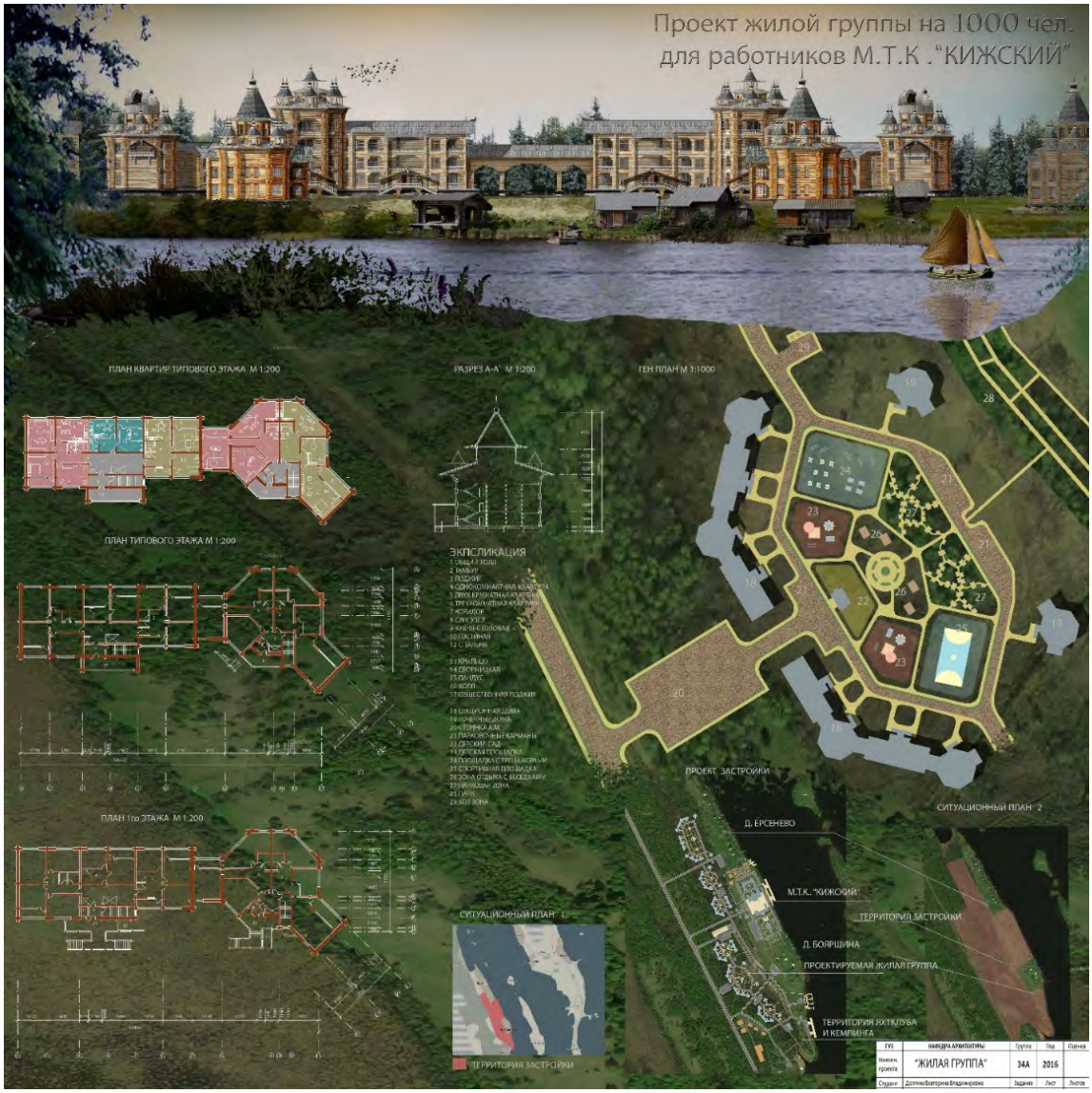


Рисунок 3 – проект МТК «Кижский», выполненный в рамках курсового проектирования студенткой Долгиной Е.

МТК должен быть стилизован под Кижский ансамбль, что позволит с самого начала попадания на территорию МТК психологически погрузить людей в атмосферу древнего северного края. Это сделает весь музей-заповедник единым ансамблем (рис. 4).

Рисунок 3 – панорама музея и торговых рядов МТК, Проектное предложение архитектора Слухановой А.

В МТК обязательно располагается аптека и медпункт, прачечные-химчистки, парковки для служебного транспорта. Вблизи МТК на побережье Онежского озера вне кластера может возникнуть посёлок для любителей старины и художников.

Музей-Заповедник «Кижи» по своей модели будет пространственно распределённым с ансамблем на о. Кижи, точечными музеефицированными объектами на о. Волчий и на о. Большой Клименецкий и МТК в деревне Боярщина. В соответствии с требованиями к музеям-заповедникам по Российскому законодательству «для нормального функционирования музею-заповеднику необходимо создание комплекса инфраструктурных объектов. Это, прежде всего, туристские и экскурсионные службы, транспорт, предприятия общественного питания, торговли, производство сувениров. В ряде случаев музей-заповедник может опереться при решении этих задач на объекты местной инфраструктуры» [2]. Для такой модели музея-заповедника действует положение федерального закона о том, что «Государственные музеи-заповедники, имеющие в оперативном управлении комплексы (объекты) культурного и природного наследия, находящиеся вне установленных границ их территорий, осуществляют охрану исторической, культурной и природной среды в границах территорий памятников и зон их охраны. В указанных случаях территории памятников объявляются особо охраняемыми историко-культурными (историко-культурными и природными) территориями» [2].

В помощь действующей службе, обеспечивающей непосредственную охрану ценных территорий и объектов, предлагается использовать для электронное наблюдение и дроны.

В транспортную инфраструктуру музея-заповедника предполагается включить на материковой части в деревне Боярщина:

- стоянки прибывающего и отправляющегося внешнего общественного и личного транспорта;
- стоянку для судов на воздушной подушке;
- причал;
- паромную переправу
- ресторан и кафе;
- магазины и киоски;
- турбюро и экскурсбюро;

- сервисный пункт для инвалидов с прокатом средств реабилитации;
- видеотека с целевыми видеофильмами по тематике Кижей.

Концепция предполагает обеспечение равенства возможностей для всех людей, независимо от состояния здоровья, распространяющиеся по всему миру все шире. Работа по адаптации музея-заповедника для инвалидов должна включать обеспечение доступа к туристическим и зрелищным объектам.

Это направление подразумевает создание доступной среды на основных туристических маршрутах, разработку экскурсий, адаптированных для людей с нарушениями опорно-двигательного аппарата, отсутствующими конечностями, нарушениями зрения и слуха.

При формировании доступной среды рационально опираться на разработанные отечественными учеными своды правил: СП 140.13330.2012 Городская среда. Правила проектирования для маломобильных групп населения, СП 59.13330.2012 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001 (с Изменением N 1), содержащие наглядные рекомендации по адаптации для инвалидов коммуникационно-рекреационных пространств, входных групп в зданиях, транспортно-пересадочных узлов, информационной среды.

Тротуары должны быть оборудованы ограждениями с поручнями для инвалидов. Кроме того, ограждения помогут предотвратить попадание детей и нерадивых граждан на небезопасную территорию вокруг исторических объектов. Пути движения и исторические объекты необходимо хорошо освещать, в том числе световыми указателями-ориентирами, т.к. многие туристы могут предпочесть вечерние экскурсии, когда на улице не так жарко.

На экскурсионном маршруте через каждые ~150 м или на основных видовых точках предлагается устройство площадок со скамейками для отдыха. Каждые 300–400 м – более крупные места отдыха, оборудованные навесами (площадью не менее 20–30м), скамьями, питьевыми фонтанчиками, а также интерактивными информационными стойками, аудиогидами, "тревожными кнопками" для вызова помощника. Все малые архитектурные формы и элементы информационной среды предлагается решать в стилистике исторических объектов.

Концепция и проектные предложения по музею-заповеднику «Кижи» на Онежском озере в России являются результатом разрабатываемой на архитектурном факультете Государственного университета по землеустройству научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта Слухановой А., включает в себя разработку аспиранта кафедры архитектуры ГУЗ Н.А. Трубицыной, как внедрение результатов ее научно-квалификационной работы: «Типологические особенности комплексов музеев-заповедников», а также проектных предложений студентки Долгиной Е. Концепция опирается на теорию ансамблей, предложенную в учебном пособии доктора архитектуры, профессора М.Ю. Лимонада.

Основанием для проведения инициативных научно-исследовательской и проектной работ является «Государственная стратегия формирования системы достопримечательных мест, историко-культурных заповедников и музеев-заповедников в РФ», образовательные программы факультета архитекту-

ры Государственного университета по землеустройству и аспирантуры вуза, концепции развития музея-заповедника «Кижи», разработанные его сотрудниками и принятые к осуществлению на 2017–2027 гг.

Список использованных источников:

1.Пилявский В.И., Тиц А.А., Ушаков Ю.С. История русской архитектуры [Текст]: Учебник для вузов.– М.: Архитектура-С, 2003. – 512 с.

2. Государственная стратегия формирования системы достопримечательных мест, историко-культурных заповедников и музеев-заповедников в РФ.[Электронный ресурс]: // Официальный сайт министерства культуры Российской Федерации. URL: http://mkrf.ru/dokumenty/583/detail.php?ID=61436; (дата обращения 03.04.2017).

3. Достопримечательности Карелии .[Электронный ресурс]: // Твоя Карелия: путеводитель по региону URL: http://www.yourkarelia.ru/sights/Kizhi/; (дата обращения 05.04.2017).

4. Материалы 59 научно-практическая конференции студентов, аспирантов, молодых учёных и специалистов «Современные проблемы развития АПК и пути их решения», ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству» 18–22 апреля 2016 г.

Мимикрия в архитектуре и ее применение

УДК: 725.91; 711.7

Трубицына Н.А., студентка аспирантуры, профиль: «Архитектура зданий и сооружений» ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству», E-mail:natu.natuca@yandex.ru

Стальнова Е.К., студентка магистратуры, профиль: «Проектирование объектов ландшафтной архитектуры», ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству», E-mail: cat1320@yandex.ru

Аннотация: в статье рассматривается понятие архитектурной мимикрии, дается четкое определение этого явления в архитектуре и применение. Авторы предлагают широко использовать архитектурную мимикрию при проектировании сервисных объектов музеев-заповедников, с целью сохранения их музеефицированных ландшафтов**.**

Ключевые слова: мимикрия, архитектурная мимикрия, стилевая мимикрия, музеи-заповедники, музеефицированный ландшафт, объекты инфраструктуры, экотуризм, дорожно-тропиночная сеть, маршруты.

Ценные ландшафты с их неповторимыми пейзажами и ценная историческая застройка составляют наше общее культурное достояние. Поэтому они являются предметом охраны, правда, не всегда в разумных формах. Совершенно очевидно, что если не видеть эти ценности, не насыщать ими свою культурную жизнь, то их роль в нашем культурном развитии становится мало понятной.

И вот в непростой проблеме, решаемой музеями-заповедниками, находящимися, к слову, на самоокупаемости – заработать денег на сохранение памятников культуры и ценных ландшафтов в купе, привлекая посетителей, обеспечив их надлежащим достойным сервисом с одной стороны, и не дать этим памятникам и ландшафтам от этих же посетителей погибнуть из-за чрезмерной антропогенной нагрузки с другой стороны, необходимо найти разумные меры. И это должно стать архитектурной задачей.

Та же проблема стоит и в сфере строительства туристических баз, баз отдыха и иных объектов временного пребывания, размещаемых в уникальных природных ландшафтах.

Все эти объекты нередко связываются в комплексы специально создаваемыми для посещения групп объектов дорогами и тропами, которые будучи благоустроенными и органично включёнными в бережливо сохраняемые ландшафты и историческую застройку, становятся сами особого рода произведениями ландшафтной архитектуры. Сервисные объекты таких путей и дорог также призваны сохранять своеобразие ландшафтов, по которым они проходят. Их также невозможно представить без объектов, обслуживающих посетителей, туристов и путешественников. Да и тем, кто профессионально стоит на страже и поддержании ценной среды, такие объекты необходимы в не меньшей степени.

Музеи-заповедники России – уникальные учреждения культуры, характерные только для нашей страны, призванные сохранять и экспонировать не только памятники культуры, но и природные ландшафты, окружающие эти памятники комплексно. Существует документ федерального значения «Государственная стратегия формирования системы достопримечательных мест, историко-культурных заповедников и музеев-заповедников в РФ» направленный на развитие существующих и создание новых музеев-заповедников. Опыт показывает, что и музеи-заповедники, и турбазы в ценной природной среде, остро нуждаются в объектах сервисной инфраструктуры. Установлена необходимость создания зданий и сооружений музейной инфраструктуры сервисного и рекреационного назначения, не искажающих охраняемое наследие и радикально не преобразующих характер охраняемых ландшафтов.

Архитектурно проблема решается путем создания вновь проектируемых музеефицированных ландшафтов с органичным включением в них зданий и сооружений сервисной инфраструктуры, которые бы идеально вписались в исторический и природный ландшафт территории. При создании зданий и сооружений сервисной инфраструктуры, включая и ландшафтные объекты, архитектурная мимикрия, как вид художественного архитектурного средства, может существенно помочь.

В ходе проведённых исследований и экспериментального проектирования были выявлены основные требования к таким зданиям и сооружениям: мимикрия в природном окружении для ландшафтных архитектурных объектов и стилизация капитальных зданий под музеефицированный ландшафт и стилистику ценной застройки для сохранения их аутентичного облика.

Разработана Концепция проектирования объектов с полным комплексом музейного сервиса в музеях-заповедниках, вполне применимая и для туристических объектов, дифференцирующая экспозиционную, сервисную и транспортную части, как функциональную составляющую М-З, подчиняющая стилистически архитектуру сервисных объектов архитектуре музеефицированной части. Концепция предусматривает «вписанность» зданий и сооружений приемами мимикрии, маскировки и стилизации в исторический и природный ландшафт территории. В таком виде объекты музейной инфраструктуры становятся органичной и необходимой частью заповедной территории.

Понятие «мимикрия» в архитектуре – заимствованный термин. Впервые это понятие ввел английский естествоиспытатель Генри Бейтс для объяснения маскировки у животных (рис. 1). Мимикрия (англ. mimicry – от греч. mimikos – подражательный), у животных – форма подражания (маскировка) с целью сохранения вида, с помощью покровительственной окраски и(или) формы, при котором животное становится похожим на предметы окружающей среды, а растения -на несъедобных или хищных животных.

Рисунок 1 – замаскировавшийся в мхе лягушонок

Мимикрия у растений – сходство (формы, запаха, окраски и пр.) с какими-либо другими растениями или животными.

В архитектуре примеров, когда здания или сооружения либо подражают ландшафту природному (рис. 2), либо замаскированы в нем, либо стилистически вписаны в окружающую застройку – множество, но четкого определения этому явлению нет, хотя термин этот широко используется. Причем, как выяснилось из анализа интернет-источников, используется не всегда по

назначению. Некоторые архитекторы трактуют понятие мимикрии пренебрежительно, считая, что**:** «мимикрия, когда человек всего боится и рисует объект, который попробуй отличи от других» [1].

Рисунок 2 – применение арбоархитектуры в качестве сооружений или малых архитектурных форм – яркий пример архитектурной мимикрии в природном окружении

В философии архитектуры существует концепция «люфт-здания», которая под мимикрией рассматривает тему «имматериального» в контексте архитектурного проекта и растворения архитектурного образа в окружающей действительности (рис. 3) [2].

Рисунок 3 – зеркальные панели, подобно шапке-невидимке, помогают объекту «раствориться» в природном ландшафте

Существует понятие «стилевая мимикрия» – авторский термин Колмакова А.В. – имитация какого-либо известного архитектурного стиля с использованием характерных для этого стиля архитектурных деталей, без учета общей архитектоники объема. Очевидно, что это одна из форм хорошо всем известной стилизации.

Имея большой опыт проектирования и строительства в зеленых зонах, архитектор Ольга Карасева выделяет целый ряд приемов архитектурной маскировки:

1 . Максимальная компактность сооружений, возводимых среди природных ландшафтов, в объеме;

2. Дисперсность, или же рассредоточенность застройки, так как комплекс из отдельно стоящих зданий легче вписать в природную среду, чем один крупный объект, кроме того рассредоточенная застройка учитывает сложные топографические условия участка;

3. Ограничения в высоте – этажность рекомендуется принимать не выше 3-4 этажей, исходя из верхней линии деревьев;

4. Сомасштабность природному окружению – позволяет уменьшить диссонанс между возводимым зданием и его естественным окружением. Используется принцип, когда объем структурной единицы здания равен объему доминирующего природного объекта;

5. Повторение форм окружающего ландшафта;

6. Террасирование здания;

7. Подобие цвету и структуре природных материалов;

8. Включение природных объектов в структуру здания;

9. Заглубление в грунт, основной мотивацией которого выступает экономия энергии и уменьшения видимого над поверхностью земли объема;

10. Экранирование при помощи природной маскировки – групп деревьев, геологических образований, вертикального озеленения фасадов и даже маскировочной сетки.

11. Устройство зеленой кровли [4].

Исходя из всего перечисленного становится понятно, что применяется архитектурная мимикрия очень широко, выступая в форме стилизации под существующую застройку, иногда до того ее копируя, что вновь спроектированные или возведенные объекты полностью маскируются в уже существующих кварталах. Такой архитектурно-градостроительный их облик достаточно уверенно сохраняет их морфологический тип застройки. Без мимикрии как формы маскировки не обходится проектирование в природном ландшафте архитектурных объектов, которые не должны влиять на его своеобразие и качество пейзажей. Таким образом, можно дать четкое определение: «Архитектурная мимикрия – это стилизация проектируемых объектов под окружающую застройку или органичная архитектурная маскировка их в природном ландшафте».

Объекты музейной инфраструктуры музеев-заповедников могут быть как капитальными, и в этом случае они должны стилизоваться под окружающие их охраняемые памятники архитектуры в музеях-заповедниках архитектурной направленности (рис. 4), либо могут быть ландшафтными здания-

ми и сооружениями, мимикрирующими в природном ландшафте музея-заповедника и существенно не искажающими этот ландшафт.

Рисунок 4 – историческая и современная застройка в центре Европейского города

В настоящее время туризм является одним из самых популярных и востребованных течений в мире. Одно из новых направлений туризма – экологический туризм или же природно-ориентированный, социально-ответственный. Цель данного движения – максимальное сохранение природных естественных ландшафтов, преобразование этих ландшафтов с минимальными нагрузками на среду в области проектирования, улучшение и бережное отношение к экологии. И здесь музеи-заповедники и туристические базы и комплексы – непосредственные участники охранного и просветительского процесса.

Если более детально рассматривать экотуризм, то к одному из его видов с полной уверенностью можно отнести рекреационный экотуризм, который может быть, как активным, так и пассивным. К его активным формам относятся пешие, конные, лыжные походы, спелеотуризм, альпинизм, горные и водные путешествие, сплав на байдарках, катамаранах, плотах, каноэ. К пассивным же формам относят отдых на турбазах, в палаточных лагерях, в приютах и на площадках для пикников, который включает в себя прогулки, пикники, изучение экологии и природы местности.

Поэтому в музеях-заповедниках и зонах маршрутной ответственности объектов туризма также актуально создание рациональной и современной дорожной сети с сервисными зданиями и сооружениями М-З, для организации маршрутов различного вида, как работниками самого музея-заповедника или опорной турбазы, так и его посетителями самостоятельно. Благоустройство маршрутов, мест отдыха и стоянок туристов, включая пункты ночлега, мимикрирующих в природном ландшафте М-З, способствует рациональному распределению посетителей по территории и сохранению природной среды даже при превышении нагрузки над предельно допустимой с экологической точки зрения.

Именно таким подходом к нашему общему природному и культурному наследию и богатству следует руководствоваться архитекторам, проектирующим

благоустраиваемую и комфортную среду, в которой эффективно будут вести свою деятельность музеи-заповедники, а также туристические базы и комплексы.

Список использованных источников:

1.Институт проектирования, экологии и гигиены / Полезная информация / Новости ИТР Об амбициозности и мимикрии современной архитектуры11.08.2010[Электронный ресурс]. http://www.atr-sz.ru/rus/ipeg/itrnews/id/894/

2. Вытулева К. О. Пространственные эксперименты в новейшей архитектуре./К вопросу о «новых образах»/Диссертация на соискание ученой степени кандидата искусствоведения, Москва, МГУ им. Ломоносова

3. Колмаков А. В. Стилевая мимикрия в архитектуре типовой деревянной малоэтажной застройки 1930–1940-х гг. в Свердловской области. Научный сборник Новые идеи нового века [Электронный ресурс]. http://nionc.pnu.edu.ru/nionc/pub/articles/1254/

Общие сведения о гидростанциях, в рамках написания магистерской ВКР «Архитектурная реконструкция сооружений малых гидроэлектростанций»

УДК: 711.1

Хромых Э.Э., студентка магистратуры, профиль: «Архитектурное проектирование», ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству», E-mail: elya.hromyh@mail.ru

Аннотация: В статье приведена общая информация о гидростанциях, их составе, основных сооружениях и принципе работы. Кроме того, определена периодизация строительства гидроэлектростанций с кратким анализом архитектуры.

Ключевые слова: Гидроэлектростанции, основные сооружения гидроузлов, история развития гидросооружений.

На сегодняшний день возрастает интерес к возобновляемым источникам энергии, в том числе к водным ресурсам. Уникальная особенность гидроэлектростанций – способность к быстрому изменению мощностей, позволяя в отличие от ТЭЦ и АЭС работать в экономичном и безопасном режиме.

Начиная с конца 19 века гидроэнергетика начала входить в новую фазу своего развития, что обуславливалось решением проблемы передачи энергии на большие расстояния путем применения трехфазного тока. «С каждым годом стало возрастать число крупных гидроэлектростанций, первой из которых была Ниагарская гидростанция в США 1896 г. В течение 90-х годов 19 века гидроэнергия стала занимать все более видное место в электроснабжении» [1с.550].

Термин гидроэлектрические станции (иногда гидроузлы) включает все виды электрических станций. В которых электрическая энергия получается за счет использования механической энергии воды, т.е. собственно гидростанции (ГЭС), приливные электростанции (ПЭС), гидроаккумулирующие электростанции и др. [2 с.6].

Здания гидроэлектростанций в зависимости от создаваемого напора можно разделить на три основных типа:

1. «Русловые, входящие в состав подпорных сооружений и подвергающиеся одностороннему давлению воды» (рис.1) [2 с. 67]. Обычно такие ГЭС низконапорные;

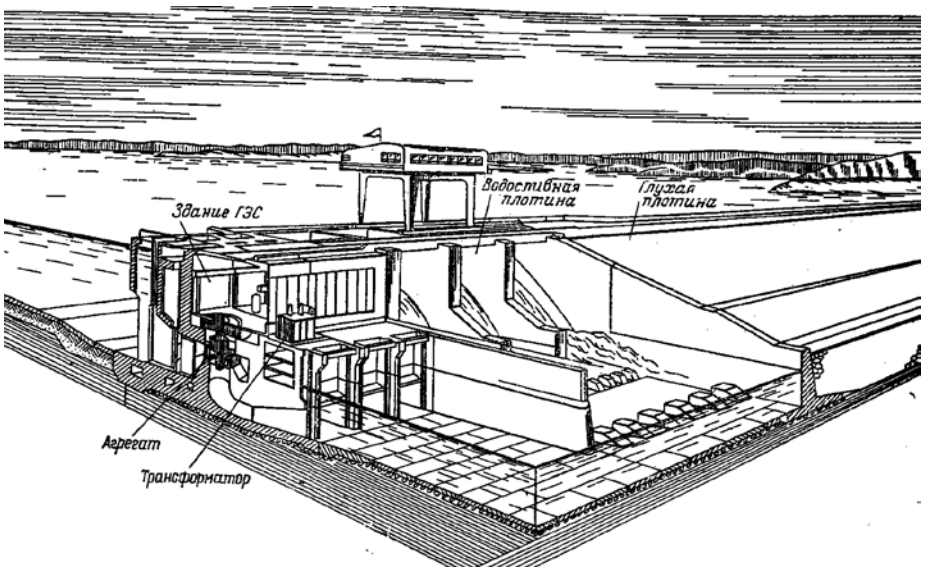


Рисунок 1 – Русловая гидроэлектростанция

2. Приплотинные ГЭС (рис. 2), устанавливаемые под защитой фронта высоконапорных сооружений;

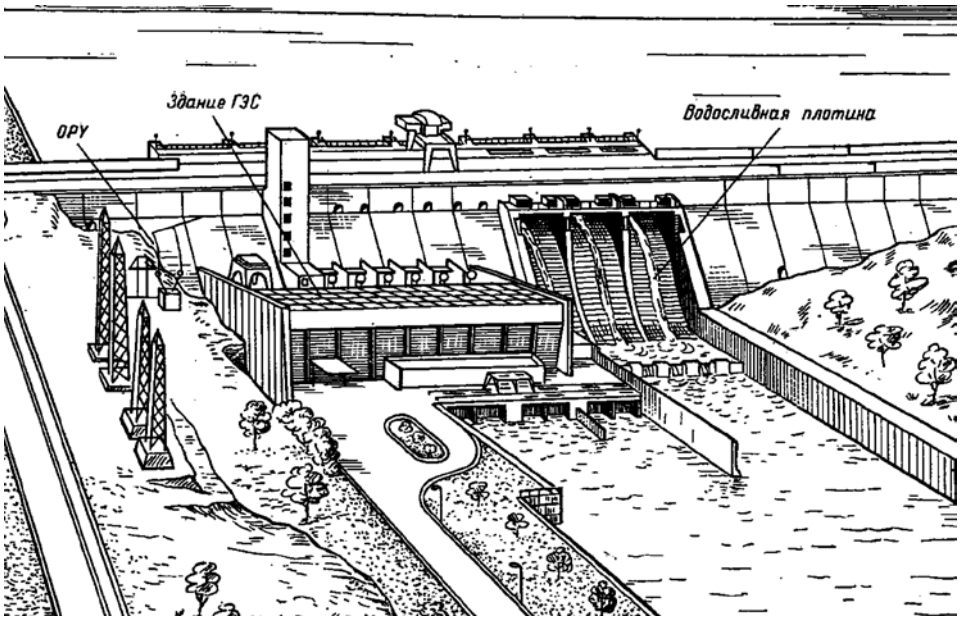


Рисунок 2 – Плотинная ГЭС

3. Деривационные, располагаемые вне фронта подпорных сооружений (рис. 3). Вода подается по напорным тоннелям или трубопроводам [2 с.67].

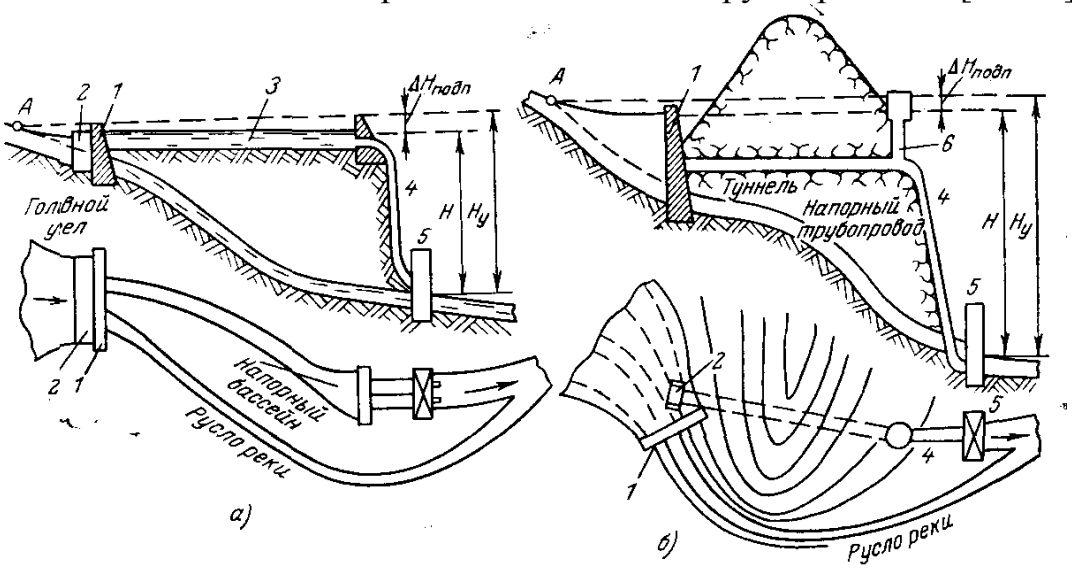


Рисунок 3

а — с безнапорной деривацией; *б* — с напорной деривацией; *1* — плотина; *2* — водоприемник; *3* — деривация; *4* — турбинные трубопроводы; *5* — здание ГЭС; *6* — уравнительный резервуар.

Основные сооружения гидроузлов:

1. Водонапорные и водосбросные сооружения – предназначаются для поддержания напора, обеспечения пропуска в нижний бьеф необходимых расходов. К ним относятся здание гидростанции с основным гидроэнергетическим оборудованием, открытые распределительные устройства (ОРУ).

2. Судоходные и лесосплавные сооружения предназначены для пропуска судов и плотов через сооружение. К ним относятся: судоподъемники, плотоходы, причалы и т.д.

3. Рыбохозяйственные сооружения устраиваются для пропуска рыб к местам нерестилищ. Это рыбоподъемники, рыбозащитные сооружения и сооружения для искусственного рыборазведения (рыбообитаемые города).

4. Водозаборы для орошения обеспечивают подачу воды в требуемом направление.

5. Транспортные сооружения служат для связи объектов гидроузла между собой и соединения с сетью государственных автомобильных и железных дорог [2, с.28].

Гидроэлектростанции имеют существенные преимущества перед тепловыми и атомными электростанциями. ГЭС лучше приспособлены для автоматизации и требуют меньшего количества эксплуатационного персонала. [2, с. 6].

Гидростанции используют возобновляемый источник энергии – воду, а энергия вырабатываемая ими имеет низкую себестоимость.

Вместе с освоением территории возникают новые градостроительные образования, растут поселки, старые небольшие города разрастаются в гигантские промышленные и культурные центры. «При наличии больших водных произ-

водств создаются условия для строительства курортно-оздоровительных баз» [2, с. 56].

Архитектурные решения ГЭС индивидуальны и уникальны, поскольку конкретные природные условия в совокупности правктически не повторяются. [2, с.61] В отличие от ряда промышленных предприятий, где строительная часть образует пространство для размещения различного технологического оборудования, конструкции и основное оборудование ГЭС составляют неразделимое целое [2,с.61].

«ГЭС оказывает большое значение на формирование окружающего района, одновременно архитектурно художественный облик ГЭС оказывает огромное эмоциональное воздействие на человека» [3, С. 89].

Однако наряду с огромными преимуществами строительство гидроузлов вызывает ряд серьезных нарушений прилегающего района. В их число входит нарушение природного баланса ихтиофауны, в частности появляются преграды на пути хода ценных рыб к местам нерестилищ и т.д. При строительстве крупных гидростанций приходится переносить на новые места транспортные магистрали, населенные пункты и промышленные предприятия [3, с. 56].

Историю развития гидросооружений можно условно разделить на три этапа:

1. Начальный этап развития гидроэнергетики (конец XIX – н. XX). Первая промышленная гидростанция была запущена в 1882, когда к одному из водяных колес уже существующей гидравлической установке подключили электрогенератор, питавший 16 осветительных ламп. Мощность ГЭС 50 тыс. л.с., работавшая пи напоре 41,2 м. Она предназначалась для электроснабжения г. Буффало и проработала до 1904 г. «Здесь была реализована трехфазная система тока, а передача электроэнергии осуществлялась на расстояние 40 км.» [4].

Гидростанции представляют собой сугубо утилитарные сооружения.

2. Начало XX в. – середина XX в. В это время начинается освоение гидроэнергетических ресурсов со строительством крупных ГЭС в США, Канаде, странах Западной Европы, СССР и др. странах. Мощность ГЭС достигает сотен и тысяч мегаватт, совершенствуются конструкции турбин, генераторов, резко увеличивается емкость водохранилищ, высота плотин на скальных основаниях достигает 100 м. В это время создаются специальные проектно-изыскательные научные и строительно-монтажные организации (Гидропроект), а также складывается отечественная школа гидроэнергетики. К недостаткам относится ограниченное внимание к вопросам экологии и оценке отрицательных последствий создания водохранилищ.

Данный этап характерен ансамблевым подходом к проектированию гидротехнического комплекса (Сооружения канала имени Москвы). Общая направленность архитектуры этого времени прослеживалась в использовании принципов конструктивизма и элементов классической архитектуры. Облик ГЭС с одной стороны должен отождествляться с достижениями науки и техники, с другой стороны быть выражением народного «патриотизма». Однако стремясь создать торжественные, парадные композиции, архитекторы начали вводить функционально неоправданные объемы (Камская ГЭС). Другие стремились украсить зда-

ния элементами классического зодчества, что в некоторых случаях приводит к противоречиям между инженерными особенностями современного энергетического сооружения и ретроспективной трактовкой архитектуры [5, с.6].

Одна из примечательных гидростанций – Днепропетровская гидростанция – крупная ГЭС юга Украины, построена в 1927-1932 гг. арх. В. Веснин, Н. Колли, Г. Орлов, С. Андреевский [6, 656 с].

В комплекс Днепрогэс (рис. 4) входят: железобетонная дугообразная плотина радиусом 600 м, по которой проходит автострада; прямоугольное здание электростанции (длина 250 м, ширина 20 м), примыкающий на правом берегу к плотине; трехкамерный шлюз, пробитый в гранитных скалах левого берега и обеспечивающий непрерывность судоходства. Сооружение выполнено в духе конструктивизма и подчинено единой художественной идее, извлечь из технологической функции, материалов конструкций, максимальный эстетический эффект.

Рисунок 4 – ДнепроГЭС

Карамышевская ГЭС арх. А.М. Рухлядев была построена на Филевской петле Москвы-реки. Служила преградой судоходному пути и одновременно создавала подпор воды выше по течению при входе в спрямляющий канал с шлюзом 9. В архитектуре ГЭС присутствуют декоративные элементы и красно-белое колористическое решение, что объясняется близостью усадьбы Нарышкина и церкви Покрова в Филях.

3. Современный период развития гидротехники (с середины XXв .). В этот период характерно широкое строительство крупных ГЭС. ГЭС становится опти-

мальным дополнением в качестве маневренных мощностей ТЭС и АЭС. Высокие инженерно-строительные достижения позволяют строить ГЭС в различных природных условиях, включая сложные инженерно геологические, высокой сейсмичности. Наряду со строительством крупных ГЭС, начинает активно развиваться малая гидроэнергетика, которая имеет меньшую стоимость и меньший период амортизации. Кроме того, малые гидросооружения (МГЭС) более экологичны по сравнению с крупными и приносят меньший урон природной среде.

Между тем архитектурная составляющая гидросооружений этого периода все больше возрастает. Широкое применение находит цветное оформление отдельных частей здания, конструкций, элементов инженерных систем. Особое внимание уделяется внешнему облику комплекса гидросооружений. Оформляются видовые площадки, благоустраиваются прилегающие территории.

В Зарубежной практике все чаще используются в качестве каркаса здания ГЭС – легкие съемные конструкции, монолитные оболочки (Kraftwerk Füssener Straße, Kempten), стекло, дерево(Val-Jalbert Belvedere, Val-Jalbert Historical Village, Chambord, QC G0W 1G0, Canada), металл. Территории гидростанций становятся открытыми для свободного доступа.

Начиная с 29 декабря 1993 года в связи с вступлением в силу Конвенции ООН о биологическом разнообразии возрастает роль экологии при строительстве и эксплуатации гидростанций [8, с.8].

Все это ведет к иному взгляду на концепцию гидростанции в целом.

Гидроэлектростанции, как и другие сооружения, использующие возобновляемые источники энергии, являются сегодня перспективным направлением строительства. Поэтому на этапе разработки проектного решения необходимо познакомиться с историей гидростроения, понять принцип работы, классификацию и состав гидростанций. Их внешний облик должен не только соответствовать назначению, но и находиться в гармонии с окружающей средой. Сегодня актуальной задачей архитекторов является поиск новых форм, концепций и подходов к проектированию таких зданий.

Список использованных источников:

1. История энергетической техники [Книга]/авт. Белькинд Л.Д., Веселовский О.Н., Конфедератов И.Я., Шнейберг Я.А.. – Москва: Госэнергоиздат 1960. – стр. 665.;

2. Гидроэлектрические станции [Книга]/ авт. Арнашевский Н.Н. Губин М.Ф., Карелин В.Я., Кривченко Г.И. и др/ ред. Карелин В.Я., Кривченко Г.И.. – Москва: Энергопромиздат, 1987. – стр. 464.;

3. Архитектурная типология промышленных предприятий [Книга]/ авт. Николаев И.С. Мыслин В.А., Е.С, Матвеев и др./ ред. И.С. Николаев. – Москва: Стройиздат, 1975. – стр. 320.;

4. Первые гидростанции [В Интернете]//Музей гидроэнергетики. – 11 Октябрь 2017г.. – http:// www.hydromuseum.ru/history-of-hydropower/ancient-ages/nachalo-giroenergetiki/pervye-gidroelekrostanrsii/;

5. Архитектура энергетических сооружений [Отчет]/авт. Г. Орлов. – Москва: Гос.ид-во лит. По строительству и архитектуре, 1955.;

6. Строительство[Книга]/ ред. Караваев Г.А., Кучеренко В.А.. – Москва: Сов. Энциклопедия, 1944-65. – Т.1-3: стр.656.;

7. Памятники архитектуры Москвы: архитектура Москвы 1933-1941 гг[Книга]/ авт. Н. Броновицкая. – Москва: Искусство – XXI век, 2015. – стр. 320.;

8. Задачи сохранения биоразнообразия в политике и программах развития энергетического сектора России [Сборник]/ – Сборник подготовлен ООО «Научно-внедренческая и проектная компания «Эрленд» по заказу Проекта ПРООН/ГЭФ – Минприроды России

Социальная диагностика как метод формирования жилой среды для малых социальных групп

УДК 721.01, 721.001

Шило А.А., студентка аспирантуры, профиль: «Архитектурное проектирование», ФГБОУ ВО ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: anshil07@mail.ru

Аннотация: в статье рассматриваются актуальные аспекты проблем социально-пространственной диагностики, как одной из форм структурирования совместной среды, оценка позитивных/негативных сторон данного феномена, методологические подходы к его исследованию. При создании универсальной среды жизнедеятельности, соответствующей малой социальной группе населения, требуется системный подход к проектированию.

Ключевые слова: благоустройство, жилая среда, социальная группа, страты, социальная диагностика, комплексная мультидисциплинарная диагностика

Благоустройство – это не только ландшафты, но и качественное состояние ее естественно-природных и «рукотворных» составляющих, уровень развитости информационного обмена, характер господствующей символики. Кроме того, городская среда – это еще и другие люди, способы взаимодействия с которыми (сотрудничество, соперничество, компромисс, приспособление и пр.) и даже отношение человека к своему ближайшему социальному окружению, составляют один их ключевых факторов выживания и воспроизводства здоровых людей вместе со здоровой средой. Сегодня во многих городах России, и других стран можно наблюдать пренебрежительное отношение к интересам городского населения. Такое отношение трактуется как «выживание граждан», обусловленное бесконечным территориальным делением «перекройкой» и реконструкцией, сопровождаемое отселением граждан, что, в сущности, является депортацией местных жителей в чуждую им

среду. Конечно, прежде чем вносить изменения в освоение новых территорий, либо реабилитацию старых необходимы глубокие социально-диагностические исследования.

Городская среда – это, прежде всего, особым образом организованное, обитаемое, жизненное пространство-время, которое создается деятельностью людей, их ментальностью, биографией, культурой, жизненной стратегией и повседневными запросами и потребностями, что и составляет социальную подоснову создания проектов городских ландшафтов [1].

Город – является сложным, многогранным миром, включающим в свою структуру микромир людей, вещей, информации, а также возведенные человеком городские ландшафты, где происходят обменные процессы между ними. Первооснова самоорганизации и воспроизводства социальности кроется в обменных процессах, а именно в процессах обмена веществом, энергией, и информацией между человеком и средой. Именно в этом никогда не прекращающемся метаболизме заложены истоки поддержания и обновления всех форм социокультурной жизни, в том числе и в городском пространстве.

Комплексная мультидисциплинарная диагностика городской системы для создания жилой среды для малых групп населения включает изучение истории заселения и освоения территории; как складывался и изменялся социальный состав местного населения в прошлом; род занятий живших на этой территории людей, каким традициям следовали; чем вызывалась, как происходила смена населения, и каким образом это повлияло на организацию жизненной среды. Такое исследование позволяет связать воедино знания о функциях, зонировании, благоустройстве и характере местной застройке в разные исторические периоды.

В диагностику территории входят: специальные материалы ситуационно-биографических интервью, ориентированные на определение и выявление проблемных жизненных ситуаций и факторов их возникновения, их характера и распространенности; материалы интервью о восприятии разных аспектов среды своего обитания, о мотивах привязанности людей к месту своего проживания, их информированности о сохранившихся или утраченных здесь следах прошлого.

Такие диагностические исследования помогут значительно бережнее относиться не только к ландшафтам и строениям, но, прежде всего, к людям, которые составляют ядро социокультурного потенциала местных городских сообществ [2]. Поэтому, выстраивать концепции социально-ориентированного развития, не располагая достаточным упорядоченным знанием о местной социальной ситуации и подлинном положении дел в том социально-территориальном сообществе, которое будет затронуто, просто не имеет смысла.

Социология архитектуры ориентирована на конструктивное решение проблем по формированию среды, что определяет необходимость комплексного учета индивидуальных, социально-групповых и общегосударственных интересов. Социальная неоднородность общества, многообразие условий

труда, потребности и условия потребления предопределяют и сохраняют свой след в свойствах жилища, производства, в сфере обслуживания, досуга и отдыха для разных социальных групп населения [3].

Отношения человека со средой обитания изначально формируются как многомерные, пространственно-временные, прямые и обратные связи. Родившись в определенной среде, индивид вынужден приспосабливаться к новым условиям.

Жизненная среда человека включает в себя четыре основных аспекта измерения:

Природный – экология, атмосферный воздух, вода, флора и фауна;

Антропогенный – т.е. созданный человеческими усилиями с применением разных технологий;

Информационный – коммуникационные сети обмена информацией между людьми, выражаемые знаками, символами, речью и т. п.;

Социопсихоантропологический – т. е. другие люди с их менталитетом, взглядами, образом и стилем жизни и т. п. [4].

Каждый человек живет в своей собственной многомерной и социально-практической системе координат. С одной стороны, эта система проявляется во множестве временных ритмов, соответствующих астрофизическим, историко-культурным, психологическим и биологическим аспектам времени.

С другой, в системе координат, отвечающих основным видам человеческой деятельности и направленности человеческой активности на три компонента:

1) социально-экологический (воспроизводство жизни);

2) социально-экономический (воспроизводство ресурсов для жизни);

3) социализационно-культурный (воспроизводство образцов и норм жизнедеятельности человека).

Отсюда выдвигаются три взаимосвязанные социальные цели:

1) охрана природных основ жизнедеятельности человека;

2) сохранение и преемственное развитие культурной программы;

3) сохранение и социальное воспроизводство духовного мира человека.

Возрастающая степень значимости социального потребления в экономическом развитии общества расширяет границы социальных аспектов народнохозяйственной области, при этом определяя эффективность деятельности человека в производственных и потребительских сферах.

Реальные формы деятельности, действующие в сфере потребления, в значительной степени диктуются изменениями в характере труда и общественной оценке значимости различных сфер потребления. В целом такая политика взаимосвязи определяет следующие положительные черты: рост многообразия форм потребления, а также разнообразие в характере потребляемых благ и услуг. В итоге расширяется типология жилища, получают развитие формы социально-культурного потребления, форма досуга, спорта и медицинского обслуживания. В результате чего появляются новые типы зданий и сооружений, комплексов. Применяются новые знания и подходы к оценке

природно-экологических и историко-культурных ресурсов как условий организации объектов отдыха, туризма, лечения и географии их размещения. Рост инвестирования деятельности в сфере потребления и рост территорий связанной с этой деятельностью.

Наиболее значительные сдвиги здесь связаны с ростом жилищной обеспеченности, организацией отдыха, с формированием благоприятной среды обитания и жизнедеятельности человека. Формирование экологически уравновешенных систем как основы социального воспроизводства есть принципиально новая задача градостроительной деятельности, которая возникает из совокупности отношений человека и природы в процессе производственной и непроизводственной деятельности [5].

Соотнесение социальных характеристик с пространственно-геометрическими формирует четыре целостные модели представления архитектурно-градостроительных объектов.

Типологическая модель – подразумевает различение и сопоставление качественных характеристик деятельности человека в пространстве. Главным образом, формирует основы функционального зонирования городских территорий, районов, а также зданий и сооружений. Кроме этого, типологическая модель основа разработки архитектурно-градостроительных типологий, которые характеризуют пространственные характеристики зданий, планировочных решений районов и градостроительных объектов.

Количественно-оценочная модель – подразумевает различение и сопоставление количественных показателей социального освоения пространства. Модель дифференцирует территорию по плотности населения, плотности застройки, жилого фонда, общей инвестированности, ценности территориальных ресурсов и емкости полезных площадей и территорий [5]. Стоит отметить, что все представленные модели применяются на всех уровнях архитектурно-градостроительного планирования.

Модель районирования – подразумевает интенсивность и степень значимости социально-пространственных связей между элементами архитектурно-градостроительных объектов. Также эта модель предусматривает минимизацию социальных затрат на территориальные связи, т. е. обеспечение компактности объектов.

Балансовая модель – представляет баланс функционально-пространственных и территориальных параметров, т. е. балансы городов, районов, микрорайонов, помещений и площадей здания и т. д.

Для организации полноценной и здоровой пространственной среды жизнедеятельности человека, необходимо учитывать комплекс мер, главным образом, построенный на взаимодействии социально-пространственных структур. Интерес представляют параметрические взаимосвязи социально-функционального и пространственно-геометрического характера – с одной стороны, человека, являющегося ключевым элементом социальной составляющей, с другой, пространственно-геометрические характеристики, выраженные в архитектурно-градостроительных структурах.

Список использованных источников:

1 Раудсепп М. Социально-психологическая эффективность жилища (Обзор теорий и исследований) //Человек, общение и жилая среда. – Таллин: ТпедИ им. Вильде, 1986, - С. 115-153.

2 Овсянников В.А. Жилая среда и социальные проблемы жилища. // Социально-типологические проблемы жилой среды: Сб. науч. тр. М.: ЦНИИЭП жилища, 1990. С. 19-28

3 Лицкевич В. К. Жилище и климат / В. К. Лицкевич. – М. 2004

4 Хегай И.В. Градостроительная организация смешанной жилой застройки в условиях нового строительства. Дисс. на соискание уч. ст. канд. архитектуры: 05.23.22. Москва: МАрхИ, 2013.

5 Раппопорт А.Г. «Средовой подход» и его художественная проблематика // Общие проблемы искусства: обзорная информация. Вып.3: Художественные проблемы формирования предметно-пространственной среды. М.: Издательство ГБЛ, 1984.

Сервисная архитектура сооружений при транспортно-пересадочных узлах

УДК: 725.2

Карасев В.В., студент магистратуры, профиль: «Архитектура зданий и сооружений», ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: 1993kar@mail.ru

Аннотация: в статье рассмотрен вопрос сервисных сооружений при транспортно-пересадочных узлах, их состав, архитектурный облик, основных торговых, сервисных сооружениях и принцип работы. Кроме того дан краткий анализ архитектуры уже существующей ситуации.

Ключевые слова: транспортно-пересадочный узел (ТПУ), сервисные сооружения, метрополитен, история развития сервисных сооружений при ТПУ, торговые павильоны, киоски.

Сегодня метро является неотъемлемой частью любого мегаполиса, а зона его инфраструктуры, охватывает территорию, подземных переходов, и наземное пространство, прилегающее непосредственно к метрополитену.

Вопросы, касающиеся развития городской среды всегда являлся предметом пристального внимания и изучения специалистов из разных сфер знаний, как в России, так и за рубежом. В частности, период конца XX – начала XXI века, трактующийся в нашей стране как поворотный с исторической точки зрения, продемонстрировал большие изменения городской среды, которые происходили быстрыми темпами. Данный процесс, наряду с прочим, сопровождался возведением множества временных

торгово-обслуживающих сооружений. Киоски, палатки, павильоны заполнили многие городские «пустоты», заняли все коммерчески выгодные места города. В большинстве случаев застройки таких торговых сооружений производились хаотично, не имели упорядоченности и системы, также целостного архитектурного облика не имели. Это явление, не могло не повлиять как на социально-экономическую сторону жизнедеятельности общества, так и на облик городской среды в целом.

На данный момент сервисная архитектура городской среды при ТПУ имеет ряд существенных недостатков. Большое количество временных сервисных и торгово-обслуживающих сооружений часто приводит к разрушению архитектурно-ландшафтного облика города. В большинстве случаев не учитываются как противопожарные нормы, так и санитарно-гигиенические, тем самым приносят не только экологический ущерб, но и эстетический, что приводит к дисгармоничном облику городской среды и к негативному воздействию на горожан. Необходимость изменения такой ситуации давно назрела. Решение этой проблемы не может быть исчерпано только архитектурными и инженерными средствами, здесь важен учет средовой составляющей, на фоне социально-экономических процессов, происходящих в обществе.

Исторический опыт архитектуры и градостроительства показывает существенную роль в архитектурном облике городов павильонов, киосков, лоджий и других подобных сооружений.

Исторический опыт развития сервисных и торговых сооружений транспортно-пересадочного узла в отечественных и зарубежных городах представляет собой широкий спектр функциональных, конструктивных и ролевых вариантов.

В практике советского градостроительства киоски и павильоны различных видов и назначений также являлись необходимыми элементами ансамблей и благоустройства городов и в частности ТПУ (транспортно-пересадочных узлов) и использовались для различных форм культурно-бытового обслуживания. На данный момент Существенными факторами торговли, определяющими художественные качества архитектуры киосков и павильонов, являлись:

- легкость и изящество архитектурных форм и конструкций,
- хорошо найденный архитектурный масштаб,
- красивая композиция витрин и выставки продаваемых товаров,
- уместность примененных материалов,
- многоцветность их и искусственное освещение,
- а также различные надписи, форма букв и световая реклама.

Размещение киосков и павильонов в городах и других населенных местах не всегда предусматривалось в проектах застройки жилых микрорайонов, общественных, торговых и других центров в полном соответствии с общей системой культурно-бытового обслуживания жителей населенного места и учетом обслуживания их общественным транспор-

том. Практика благоустройства городов советского периода показала, что расположению киосков и павильонов уделялось городскими архитектурно-планировочными организациями недостаточное внимание; это нередко приводило к случайному размещению киосков, к случайной группировке павильонов, киосков и ларьков самых различных форм, размеров и архитектурного характера. Транспортно-пересадочные узлы многих наших городов и сегодня могут служить, к сожалению, отрицательными примерами случайного, непродуманного расположения самых разнохарактерных временных, сервисных сооружений.

В СССР киоски и павильоны сооружались, как правило, по типовым проектам. Для несущих конструкций применялись сборные деревянные или железобетонные элементы заводского изготовления, а также конструкции из легких металлов (рис. 1).

Рисунок 1 -Кафе «Комета» около кинотеатра Ленинград

В городах Европы торговые киоски применялись не столь широко, как у нас. Нередко небольшие торговые помещения в первых этажах жилых или конторских зданий использовались для продажи газет и журналов, табачных изделий, газированной воды и т. п., заменяя, по – существу, отдельно стоящие киоски.

Актуальность развития грамотно спланированной среды при ТПУ очевидна. История показывает нам множество примеров развития временной и стационарной торгово-сервисной архитектуры в целом и на частных примерах при ТПУ, проанализировав его, можно смело утверждать, что на данный момент необходима структурированная концепция «объект – среда – процесс», таким образом, в ней будут учтены и грамотно отображены в архитектуре все социальные потребности людей. И если современный образ жизни диктует необходимый род услуг и сервиса, что повлияет на типологию сервисных сооружений ТПУ, а единый архитектурный стиль этих сооружений со зданиями пересадочного узла придаст гармоничное восприятие целого ансамбля.

Список использованных источников:

1. Рюрикова З.А. Тенденции развития временных сооружений общественного назначения в среде большого города : диссертация на соискание звания кандидата архитектуры : М.: МАРХИ, 2009.- 149 с.: ил. [Электронный ресурс] http://www.dslib.net/arxitektura-zdanij/tendencii-razvitija-vremennyh-sooruzhenij-obwestvennogo-naznachenija-v-srede-bolshogo.html

2. Лаппо Г. М. География городов// Учебное пособие для географических факультетов//. М., 1997. С. 480.

3. Кочергин В. В. Пространственная организация монументальных комплексов каменного века в Европе и Западной Сибири: диссертация на соискание звания кандидата архитектуры : М.: МАРХИ, 2008.- 152 с.: ил. [Электронный ресурс] http://www.dslib.net/arxitektura-zdanij/tendencii-razvitija-vremennyh-sooruzhenij-obwestvennogo-naznachenija-v-srede-bolshogo.html

ФАКУЛЬТЕТ ГОРОДСКОГО КАДАСТРА

НАПРАВЛЕНИЕ: «ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО и КАДАСТРЫ»

ПРОФИЛЬ: «ОЦЕНКА И УПРАВЛЕНИЕ ГОРОДСКИМИ ТЕРРИТОРИЯМИ»

Способы определения арендной ставки для торгового предприятия (гипермаркета)

УДК: 332.628

Адиев Т.С., студент магистратуры, профиль: «Оценка и управление городскими территориями», ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: tamerlan.adiev@gmail.com

Аннотация: Статья посвящена актуальной на сегодняшний день теме расчета арендной ставки объекта торговой недвижимости. Указываются проблемы при оценке недвижимости, если отсутствуют объекты аналоги.
Ключевые слова: Оценка недвижимости, аренда, объекты торговой недвижимости, доходный подход.

Аренда как способ торговли возникла еще в древние времена. Так, в X1 веке венецианцы сдавали торговцам и владельцам торговых судов в аренду чугунные якоря, считавшиеся по тем временам очень дорогими.

В начале 50-х годов XX века долгосрочная аренда машины и оборудования стала широко использоваться в США, затем как форма сбыта товаров появилась в международной торговле.

Аренда как вид торговли получила развитие под влиянием изменений уровней спроса и предложения на рынке машин и оборудования. Производители сложных и дорогостоящих машин, комплексных технологических линий и оборудования, сооружений и транспортных средств столкнулись с проблемами сбыта своей продукции на мировом рынке. В то же время потенциальных покупателей сдерживали высокие цены на эту продукцию и быстрое моральное старение техники в связи с высокими темпами научно-технического прогресса (НТП). Таким образом, были созданы предпосылки для лизинга – долгосрочной аренды движимого и недвижимого имущества.

Факторами быстрого развития аренды явились: для производителей – дополнительная возможность сбыта продукции в условиях жесткой конкуренции на внутренних и внешних рынках; для потребителей – возможность в условиях высоких темпов НТП обновлять оборудование без единовременной мобилизации значительных финансовых средств на его приобретение.

В зависимости от ее длительности аренда называется лизингом (leastng-долгосрочная аренда), хайрингом (hiring – среднесрочная аренда) и рентингом (renting – краткосрочная аренда).

Длительность каждого вида аренды зависит от характера предметов аренды и под влиянием научно-технического прогресса имеет тенденцию к сокращению. Так, для современного наукоемкого оборудования аренда на срок более года считается лизингом, от нескольких месяцев до года – хайрингом, на срок от нескольких дней до нескольких месяцев – рентингом. В последние десятилетия резко увеличился объем операций по лизингу недвижимости в виде комплексов технологического оборудования и целых промышленных предприятий, когда перемещается не предмет аренды, а арендатор [1].

Как известно, основным подходом к оценке стоимости объекта недвижимости считается сравнительный. В этом подходе главная задача – подобрать аналоги и с помощью корректировок установить стоимость объекта оценки.

Считается проблематичным определение стоимости объекта оценки в отсутствие объектов-аналогов. Проиллюстрируем данную проблему на конкретном примере. В качестве примера послужит объект недвижимости, используемый как торговое предприятие, (гипермаркет), или по-другому, бигбокс. Рассмотрим кратко классификацию торговых объектов.

Торговые объекты делятся на несколько видов:

1) Shopping centers – это вид торговой недвижимости, в котором размещаются товары смешанных типов, основной клиент – средний класс, архитектура – соответствует окружающей застройке, внутри – качественная отделка с использованием керамики, мрамора, стекла и т.д. Крупный охраняемый паркинг, соответствующий площади торгового центра. Располагаются на главных площадях и транспортных артериях, недалеко от вокзалов и метро, в местах с удобным транспортным подъездом.

2) Street retail – вид торговой недвижимости, где товарной специализацией могут быть – продовольственные, непродовольственные и комбинированные товары; основные покупатели – средний и высший средний класс. С архитектурной точки зрения – современное капитальное здание или часть здания, с качественной внутренней отделкой, с использованием современных материалов. Располагаются в местах с большим потоком пешеходов и с наличием парковки.

3) Market store in building – один из видов торговой недвижимости, где основной клиент – жители района, в котором располагается этот объект, товарная специализация – узкая группа товаров, по средней и ниже среднерыночной цене. Располагаются на первых этажах отдельно стоящих зданий, внутри – косметический ремонт.

4) Бутик. Основной клиент – элита. Товарная специализация – узкая группа товаров, зачастую, одного бренда. Располагается в элитных районах в помещениях небольшого размера. Наличие парковки.

5) «Магазин на углу» – вид торговой недвижимости, где основные товары – это узкоспециализированные группы товаров в нижней ценовой нише. К объектам этой группы особых требований в архитектуре и отделке не предъявляется. Располагаются внутри микрорайонов, двора [7].

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что такой формат как биг-бокс не попадает ни в одну из этих категорий, поэтому рассмотрим это понятие отдельно.

В англоязычных источниках даётся следующие определение термину биг-бокс: большой розничный магазин, здание которого напоминает большой квадрат или коробку, если смотреть сверху. Характеризуется большим количеством площади (как правило, более 50 000 квадратных футов), широким ассортиментом товаров для продажи и местоположением в пригородных районах. Магазины биг-бокс часто могут предлагать более низкие цены, потому что они покупают продукцию в большом объеме [2].

Типичные архитектурные характеристики: большая, отдельно стоящая, кубовидная, обычно одноэтажная конструкция, построенная на бетонной плите. Плоские кровельные и потолочные фермы, как правило, изготовлены из стали, а стены представляют собой бетонный блок, облицованный металлическим или кирпичным слоем. Обычно находится в середине большой, мощёной автостоянки, иногда называемой «морем асфальта».

Исходя из вышесказанного можно определить, что биг-боксы – это крупногабаритные магазины похожие на коробку, имеющие внешние сходства со складскими комплексами, продающие товары по более низкой цене из-за объема продаж.

Таким образом, можно понять, что обычные объекты торговли, ТЦ, ТРЦ, и многие другие, не подходят для данного объекта в качестве аналога при использовании сравнительного подхода и соответственно необходимо искать иной способ расчета его стоимости.

И здесь уместно использовать доходный подход и величину арендной ставки, по которой сдаются в аренду площади такого объекта торговой недвижимости.

В каждом крупном торговом объекте есть свой торговый план. Торговый план – это поэтажные планы, на которых произведена «нарезка» арендопригодных площадей под магазины, кафе и рестораны, развлекательные центры и другие помещения, продающие товары и услуги. Распределение торговых площадей под аренду производится на основании предварительно разработанной концепции. Все арендаторы разделяются на группы (категории), которые различаются по цвету. Например, желтый цвет – продуктовый магазин, красный – арендаторы ресторанного дворика, коричневый – торговля обувью и т.д. На основании торгового плана формируется – арендный план. Торговый план и арендный план являются основополагающими документами в процессе подбора арендаторов.

Выделяются следующие категории арендаторов:

Якорный арендатор; Товары для дома; Бытовая техника и компьютеры; Мебель; Потребительские товары; DIY; Услуги; Кафе и рестораны; Развлечения.

Якорный арендатор – юридическое или физическое лицо, которое берёт в аренду торговые помещения площадью не менее 5–15% от общей площади торгового комплекса. Это – крупный арендатор, привлекающий основной поток посетителей в торговый центр или торговый комплекс.

DIY (от англ. Do It Yourself), «сделай сам» – вид деятельности, включающей в себя самостоятельное изготовление, ремонт, усовершенствование техники, мебели, одежды, оборудования и других предметов широкого потребления [8].

Для каждой из категории арендаторов необходимо определить величину арендной ставки. Это можно сделать, используя метод арендных ставок на основании средней величины товарных чеков.

Этот метод основан на показателях бизнеса, где осуществляется привязка к маркетинговым планам развития торгового бизнеса при оптимизации площадей под разнофункциональную торговую направленность.

Определение рыночной стоимости объектов недвижимости (прав аренды) доходным подходом основывается на принципе ожидания. В соответствии с этим принципом типичный инвестор, то есть покупатель (арендодатель) объекта недвижимости, приобретает его (сдает в аренду) в ожидании получения в будущем доходов от использования. Учитывая, что существует непосредственная связь между размером инвестиций и выгодами от коммерческого использования объекта инвестиций, стоимость недвижимости (прав аренды) определяется как стоимость прав на получение приносимых ею доходов, иными словами, стоимость объекта недвижимости (арендная ставка) определяется как текущая стоимость будущих доходов, генерируемым объектом оценки.

Преимущество доходного подхода, по сравнению с затратным и сравнительным подходами, заключается в том, что он в большей степени отражает представление инвестора о недвижимости как источнике дохода, то есть, это качество недвижимости учитывается, как основной ценообразующий фактор. Основным недостатком доходного подхода является то, что он в отличие от двух других подходов он основан не на исторических, а на прогнозных данных.

Объектом оценки в рассматриваемом случае является право аренды. Дифференцированно определяются ставки арендной платы для помещений торговой направленности (магазинов, бутиков, кафе, ресторанов, фаст-фудов и т.п.). Помещения относятся к специализированной недвижимости торгового типа.

Рассмотрим метод доходного подхода, основанный на данных о товарообороте и уровне торговли в торговой зоне (метод «среднего торгового/товарного чека»).

$$АП = \mu * В = \mu * Ч * N = \mu * Ч * Т * Кк = \mu * Ч * ПП * Кз * Кк,$$
$$В = Ч * N,$$
$$N = Т * Кк,$$
$$Т = ПП * Кз,$$

где**:** АП – арендная плата; μ – коэффициент отчислений с Выручки; В – Выручка; Ч – средний чек; N – поток покупателей; Т – трафик (количе-

ство посетителей); Кк – коэффициент конверсии (удельный вес посетителей, сделавших покупки и ставших Покупателями); ПП – поток потенциальных посетителей; Кз – коэффициент стимуляции покупательной способности.

Методы рекламы создают стимуляцию покупательной способности (Кз), которая из потока потенциальных посетителей (ПП) создает трафик посетителей (Т) и поток покупателей (N = Т * Кк), формирующих выручку (В = Ч * N).

Формирование трафика (Т = ПП * Кз) и заполняемости помещений не является задачей оценщика (эти данные предоставляет заказчик, либо маркетолог). Поэтому метод определения арендных ставок по среднему товарному чеку имеет достаточно узкий диапазон применения в оценке и ориентирован на сформированные трафики в таких объектах недвижимости, как пассажирские вокзалы (убытие-прибытие), аэропорты (вылет – прилет), гостиничные комплексы (средняя заполняемость по классам), автовокзалы (приезд – отъезд), речных и морских вокзалах (прибытие – отбытие), метрополитены, крупные торговые центры и т.п.

Средний товарный чек. Выручка за определенный период, разделенная на количество чеков за этот же период, даст искомый результат по среднему товарному чеку на определенной торговой площадке. Важно учитывать уровень инфляции, изменения закупочной цены и наценки на товар. Кассовый чек может уменьшаться в сумме, например, в период проведения распродаж. Особое внимание стоит уделять товарам, приносящим наибольший доход, отслеживать поведение конкурентов относительно этих товаров и анализировать их динамику по своему магазину.

Статистическая обработка средних товарных чеков по городу, региону, стране дает расчетные значения средних товарных чеков, которые могут использоваться при проведении оценочных процедур.

Коэффициенты отчислений с выручки (μ). Сайты сети Интернет показывают, что диапазон коэффициентов отчисления с выручки составляет от 0,5 до 30%. Оптимально комфортным ритейлеры считают отчисления от выручки не более 10-12%. Некоторые магазины тяжело, но работают с соотношением отчислений в 15-20%, в оптимальных случаях отчисления доходят до 30%, в редких (при минимальных площадях) до 50%. При больших площадях коэффициенты снижаются.

Коэффициенты специализации. Данные коэффициенты отражают сложившиеся в России реалии для указанных видов бизнеса. В опосредованном виде они отражают сопоставимую рентабельность деятельности фирм, реализующих конкретный вид деятельности.

В целом же, все товары можно поделить на три категории. К первой относятся низкомаржинальные товары. Данные виды товаров продаются повсеместно, спрос на них достаточно велик, но из-за того, что такие вещи можно купить на каждом углу, то и слишком большую наценку на них не поставить. Закупочная цена данных товаров достаточно низкая, а значит маржа более чем в 10 – 20% на них не устанавливается. Но, в то же время, такие товары являются наиболее продаваемыми, а значит они быстро «уй-

дут» с витрин магазина. Выгодность продажи низкомаржинальных товаров заключается в том, что выгоду с них можно «снимать» за счет их хорошего оборота, то есть «брать» количеством проданных товаров. К примеру, к низкомаржинальным товарам относится бытовая химия, игрушки, детские товары, непродовольственные товары и т.д. Что касается сферы услуг, то самый низкий уровень маржи отмечается в сфере транспортных перевозок.

Ко второй категории относятся среднемаржинальные товары. На такие группы товаров «накрутка» выше, чем на низкомаржинальные товары, а все потому, что это уже не товары повседневного спроса и предложений на рынке ощутимо меньше. К данной категории можно отнести бытовую технику, в некоторых магазинах маржа составляет 30-40% от ее себестоимости, или, к примеру, строительные материалы.

Самые желанные среди ритейлеров – высокомаржинальные товары – это товары, которые хорошо продаются «здесь и сейчас». Это могут быть новинки, «сезонные товары» или товары, на которые высок спрос в определенные дни года, или товары, на которые спрос стабильно высок всегда, вне зависимости от времени года, экономической ситуации в стране и уровня дохода населения. Сюда можно отнести продукцию фирмы Apple, вещи известных марок и брендов, ювелирные изделия и изделия из драгоценных металлов и т.д. Спрос на такие товары всегда есть, а значит и накрутка в 100% не отпугнет клиентов. Что же касается сферы услуг, то абсолютный лидер здесь, получающий самую большую маржу – это предприятия общественного питания. И касается это как небольших кафе, так и элитных ресторанов, где чашечка кофе, себестоимость которой составляет не более 40 рублей может продаваться за 400, а то и тысячу рублей.

Коэффициенты специализации могут применяться при расчете средневзвешенных арендных ставок, учитывающих специализацию арендаторов, для корректировки по различным помещениям.

Коэффициент стимуляции покупательной способности (Кз). В торговле, как и на рынке, основное – заманить потенциальных покупателей на торговые площади. Для каждого вида функциональных торговых площадей разработаны, разрабатываются и совершенствуются маркетинговые приемы, на основании которых из общего потока потенциальных посетителей формируется трафик. Разработаны схемы местоположений объектов (например, между конкурирующими парикмахерскими время пешеходной доступности – не менее 7 минут), форматы магазинов для привлечения определенных слоев населения, раскладка товаров на витринах и в залах, оптимальные уровни рекламы и т.п.

Сеть Интернет дает большой диапазон Кз (0,5 – 15%) в зависимости от уровня сочетания рекламной, связевой, франчайзинговой и т.п. кампаний [9].

Список использованных источников:

1. Л.А. Воловик. Основы внешнеэкономической деятельностью: Учебное пособие / Л.А. Воловик; КГУ. Калининград,1998. – с. 80. 1998.

2. Бизнес словарь [Электронный ресурс]: URL: http://www.businessdictionary.com/definition/big-box-store.html.
3. Бизнес словарь [Электронный ресурс]: URL: https://hbswk.hbs.edu/item/retailing-revolution-category-killers-on-the-brink.
4. Википедия [Электронный ресурс]: URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Big-box_store.
5. Словарь терминов для складов [Электронный ресурс]: URL: https://www.skladoffice.ru/articles/slovar-terminov/chto-takoe-sklady-build-to-suit/
6. Склад-менеджмент [Электронный ресурс]: URL: http://www.sklad-man.ru/page.php?id=52
7. Стерник Г.М. Технология анализа рынка недвижимости. – М.: АКСВЕЛЛ, 2005. – 200 стр. (ISBN 5-87039-081-8)
8. Академик [Электронный ресурс]: URL: https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1396730
9. Вестник оценщика [Электронный ресурс]: URL: http://www.appraiser.ru/UserFiles/File/Articles/iaskevitch/iaskevitch-12-2016.pdf

Совершенствование благоустройства территории сельского поселения Стремиловское МО

УДК: 332.3

Бородина В.В. студентка магистратуры профиль: «Оценка и управление городскими территориями», ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
Email : vladlena_borodina@mail.ru

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы, связанные с благоустройством территории сельского поселения. Выявлен ряд проблем, возникающих при преобразовании территории сельского поселения. Поставлены задачи для решения этих проблем.
Ключевые слова: Благоустройство, состояние территории, инфраструктура, инженерные коммуникации, источники финансирования, муниципальная программа, сельское поселение, земельный участок, демографическая ситуация.

Под благоустройством территории поселения (городского округа) принято понимать комплекс мероприятий по содержанию территории, а также по проектированию и размещению объектов благоустройства, направленных на обеспечение и повышение комфортности условий проживания граждан, поддержание и улучшение санитарного и эстетического состояния территории [1].

Важнейшей сферой деятельности муниципального хозяйства является благоустройство и озеленение. Именно в этой сфере создаются те условия для населения, которые обеспечивают высокий уровень жизни. То есть, со-

здаются условия для здоровой, комфортной, удобной жизни, как для отдельного человека по месту проживания, так и для всех жителей города, района, микрорайона, квартала. При выполнении комплекса мероприятий по благоустройству территории значительно улучшается экологическое и внешнее состояние городов и поселков, создаются более комфортные микроклиматические, санитарно-гигиенические и эстетические условия на улицах, в жилых квартирах, общественных местах (парках, бульварах, скверах, на площадях и т.д.).

Проведя анализ территории сельского поселения Стремиловское, видим, что к элементам благоустройства относятся следующие элементы, требующие усовершенствования:

1) пешеходные коммуникации (обеспечение более безопасного передвижения жителей сельского поселения);

2) технические зоны транспортных, инженерных коммуникаций, инженерные коммуникации (требуется содержание и ремонт дорог, обеспечение безопасности дорожного движения, применение энергосберегающих технологий при проведении модернизации, реконструкции и капитального ремонта основных фондов, обновление изношенного, морально и физически устаревшего оборудования и инженерных коммуникаций);

3) детские площадки (необходимо обеспечить техническое обслуживание и ремонт оборудования детских игровых площадок);

4) спортивные площадки (желательно строительство спортивных площадок рядом с домом, так как это может оказаться для многих людей значительно более полезным и удобным, чем фитнес-клуб);

5) контейнерные площадки (увеличение количества мусорных контейнеров для ликвидация стихийных несанкционированных свалок мусора на территории сельского поселения);

6) площадки для выгула и дрессировки животных (необходимо постоянное содержание площадок для выгула и дрессировки животных);

7) площадки автостоянок, размещение и хранение транспортных средств на территории муниципальных образований (требуется устройство новых парковочных мест);

8) элементы освещения (необходим ремонт сетей уличного освещения в населенных пунктах);

9) информационные и рекламные конструкции (установка указателей, стендов информации для комфортного проживания жителей сельского поселения);

10) ограждения (заборы) (ремонт оград предприятий, ворот, шлагбаумов для улучшения внешнего вида территории);

11) элементы озеленения (улучшение внешнего вида территории сельского поселения);

12) водные устройства (установка разбрызгивающих устройств и создание технологических водоемов);

13) элементы инженерной подготовки и защиты территории (требуется увеличение доли населенных пунктов, обеспеченных требуемым уровнем пожарной безопасности, путем обеспечения в необходимом объеме первичными средствами пожаротушения, предупреждения пожаров населенных пунктов: пожарными щитами, ручными сиренами-оповещателями, насосами, и т.п.);

14) покрытия (необходимо повторное покрытие дорожек, площадок и газона).

Исходя из анализа состояния благоустройства территории сельского поселения Стремиловское, выявлены многочисленные проблемы, которые необходимо устранить:

- обеспечить техническое обслуживание и ремонт оборудования детских игровых площадок;
- обеспечение ремонта сетей уличного освещения в населенных пунктах сельского поселения;
- улучшение внешнего вида муниципального образования, повышение уровня комфортности;
- развитие транспортной системы сельского поселения;
- озеленение территории сельского поселения;
- устранение незаконных мусорных свалок на территории сельского поселения;
- обеспечение выполнения работ по содержанию уличного освещения территории сельского поселения;
- создание благоприятных условий для улучшения внешнего вида территорий кладбищ сельского поселения.

Для решения выявленных проблем сельского поселения, связанных с благоустройством территории, можно выделить следующие принципы:

1. Максимальное использование инфраструктуры существующих сельских территорий, что приостановит их ликвидацию, позволит минимизировать затраты на инвестиционные проекты и не будет ущемлять интересы постоянно проживающего там населения.

2. Использование новых концепций и проектных решений общественных зданий многопрофильного назначения, адаптированных к различным типам сельских поселений, их местоположению (демографической ситуации) и другим условиям.

3. Формирование общественно-деловых зон для повышения деловой активности территории.

4. Осуществление финансового обеспечения с привлечением средств федерального, регионального, местного бюджетов и внешнее привлечение средств населения [2].

При реализации данных принципов необходимо помнить, что сельское поселение не может быть простой суммой отдельных земельных участков. Нельзя на отдельно взятом участке построить жизнь, категорически отличающуюся от той, что на участке соседа и в остальном поселении. Взаимодей-

ствие, взаимное влияние существует неизбежно, и оно должно учитываться при планировании развития поселения.

Для реализации указанных выше принципов, необходимых для решения проблем по благоустройству территории сельского поселения, требуются денежные средства (финансовая поддержка).

В таблице 1 приведены данные об источниках финансирования, взятые из муниципальной программы «Содержание и развитие жилищно-коммунального хозяйства».

Целями данной муниципальной программы являются обеспечение комфортных условий проживания и повышение качества жизни населения на территории сельского поселения.

Задачи данной муниципальной программы:

- повышение уровня благоустройства территории сельского поселения Стремиловское;

- повышение качества содержания территории сельского поселения Стремиловское.

Поставленные администрацией сельского поселения цели и задачи охватывают все отрасли, отвечающие за благоустройство территории и благополучия населения.

Таблица 1

Источники финансирования [3]

Источники финансирования	Расходы по годам (тыс. рублей)					
	Всего	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
1. Средства бюджета сельского поселения Стремиловское	283 288,3	77 446,9	81 174,4	52 210	38 994	33463
2. Средства бюджета Чеховского муниципального района	316,0	203,1	112,9	0	0	0
3. Другие источники	4 043,2	1 771,6	2 271,6	0	0	0

Проанализировав данные таблицы 1 видим, что выделенные средства из бюджета сельского поселения Стремиловское в 2015 году составляли 77 446,6 тыс. рублей, а к 2019 году составят – 33 463 тыс. рублей, то есть уменьшатся в два раза. Средства, выделенные из бюджета Чеховского муниципального района на 2015 год составляли 203,1 тыс. рублей, а к 2019 году будут равны 0 рублей. Из графы «другие источники» мы видим, что средств для реализации составленной программы выделяется очень мало и к 2019 году расходы составят 0 рублей.

В результате можно сделать вывод, что средств бюджета сельского поселения, средств Чеховского муниципального района и финансирования из других источников не хватает для решения выявленных проблем. Для выполнения разработанной программы, направленной на улучшение благоустройства сельского поселения Стремиловское, потребуется поиск дополни-

тельных финансовых источников. Наиболее трудная задача, стоящая перед администрацией поселения – поиск частных инвесторов.

Список использованных источников:

1. Федеральный закон от 06.10.2003 N 131-ФЗ (ред. от 30.10.2017) "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации"

2. Методические аспекты перспективного планирования развития сельских территорий. Авторы: Аношкина Е. Л., Карпович Ю. В. Журнал: "Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки" . Выпуск № 7 / 2010

3. Официальный сайт администрации сельского поселения Стремиловское.

Переход к налогообложению недвижимости по кадастровой стоимости

УДК: 336.221.4

Горшкова Ю.С., студентка магистратуры профиль: «Оценка и управление городскими территориями» ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: yulia2410933@mail.ru

Севостьянов А. В., д.э.н., профессор кафедры городского кадастра ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: sevav39@mail.ru

Аннотация: в данной статье рассмотрен переход субъектов РФ к налогообложению недвижимости по кадастровой стоимости. Рассмотрено увеличение финансовой нагрузки граждан в связи с новым налогом на примере Вологодской области. Приведены варианты снижения кадастровой стоимости объектов недвижимости.

Ключевые слова: налогообложение, налог, налоговая ставка, понижающий коэффициент, недвижимость, кадастровая стоимость.

Всё больше регионов переходят на оценку налога на имущество физических лиц по кадастровой стоимости недвижимости. Законопроект о переходе на исчисление налога на имущество физических лиц на основе кадастровой стоимости был принят в 2014 году. Ранее за основу бралась не кадастровая, а инвентаризационная стоимость. Стоит отметить довольно ощутимую разницу между этими величинами.

Кадастровая стоимость является приближенной к рыночной стоимости. При её расчете учитывается расположение дома, уровень развития инфраструктуры, близость общественно значимых объектов, а также наличие в здании собственной охраны, парковок и прочих благ. Так же, как правило, не

реже 1 раза в 5 лет независимыми оценщиками делается перерасчет кадастровой стоимости [2].

Принятые законом поправки в Налоговый кодекс вступили в силу 1 января 2015 года. Однако кадастровая стоимость, как основа расчёта налога, пока что используется не во всех регионах. В таблице 1 указаны субъекты РФ, перешедшие на указанный метод расчета:

Таблица 1

Динамика перехода субъектов РФ на исчисление налога по кадастровой стоимости

Год	Субъекты РФ	Всего
2015	Город Москва Республики: Башкортостан; Бурятия; Ингушетия; Коми; Мордовия; Татарстан; Карачаево-Черкесская; Удмуртская. Края: Забайкальский. Области: Амурская; Архангельская; Владимирская; Ивановская; Магаданская; Московская; Нижегородская; Новгородская; Новосибирская; Пензенская; Псковская; Рязанская; Самарская; Сахалинская; Тверская; Ярославская. Автономные округа: Ханты-Мансийский; Ямало-Ненецкий.	29
2016	Город Санкт-Петербург Республики: Чеченская; Кабардино-Балкарская; Хакасия; Чувашская; Калмыкия. Края: Камчатский; Ставропольский. Области: Белгородская; Брянская; Вологодская; Воронежская; Калининградская; Кемеровская; Кировская; Костромская; Курская; Ленинградская; Омская; Тульская; Челябинская.	21
2017	Области: Астраханская; Мурманская; Оренбургская; Орловская; Тамбовская; Еврейская автономная. Края: Хабаровский; Краснодарский. Республики: Адыгея; Карелия; Марий Эл; Тыва. Автономный округа: Ненецкий.	13
Итого		63

У субъектов федерации есть возможность переходить на новый порядок расчёта вплоть до 2020 года. В 2015 году это сделали 28 субъектов, в 2016 – ещё 49.Субъекты, которые не приняли решение о переходе на новый порядок расчёта, с 2020 года перейдут на него автоматически.

Сейчас в РФ действует правило переходного периода. Его ввели, чтобы не допустить резкого увеличения налоговой нагрузки.

В Вологодской области, например, нововведения вступили в силу с января 2016 года. Налог будет расти постепенно на небольшие суммы. Расчет налога временно будет производиться с учетом понижающего коэффициента (0,2 в 2016 году, 0,4 в 2017году, 0,6 в 2018, 0,8 в 2019). При расчете имущественного налога за 2020 г. коэффициент применяться уже не будет. Суть в том, что в течение 4 лет размер налога растет примерно на

20% ежегодно. Коэффициент понижения будет постепенно ослаблять свою силу, а налог, естественно, незаметно увеличивается.

Сумма налога в области рассчитывается по формуле:

$$Н = (Н_1 – Н_2) \times К + Н_2,$$

где: Н – сумма налога, подлежащая уплате;

$Н_1$ – сумма налога, исчисленная от кадастровой стоимости без учета поправочного коэффициента;

$Н_2$ – сумма налога, исчисленная исходя из соответствующей инвентаризационной стоимости объекта налогообложения;

К – понижающий коэффициент [1].

На федеральном уровне установлены общие для всех регионов ставки налога, которые местные органы власти вправе увеличивать, исходя из конкретной ситуации в регионе.

Градация применяемой федеральной ставки зависит от типа собственности и ее кадастровой цены:

- Для большинства объектов налогооблагаемой недвижимости предусмотрена ставка в размере 0,1%. Данное правило распространяется на жилые дома, квартиры, дачи, гаражи, машиноместа, объекты незавершенного строительства.
- Для недвижимости премиум-класса, стоимость которых оценена более чем в 300 млн рублей, применяется повышенная ставка в 2,0% .
- На прочие объекты недвижимости установлена процентная ставка 0,5%.

Ставка налога на недвижимость в Вологодской области показана на рисунке 1:

Рисунок 1 – Налоговая ставка на недвижимость в Вологодской области

Из рисунка 1 видно, что ставка налога для жилых домов и квартир в Вологде установлена максимальная – 0,3%. Для сравнения, в Москве такая же действует только для жилья стоимостью от 50 миллионов рублей. Притом

что средняя местная зарплата – 31,2 тыс. рублей – почти в 2,5 раза меньше столичной [3].

Как уже было сказано выше, введение налога на имущество физических лиц осуществляется поэтапно с ростом на 20 % от кадастровой стоимости ежегодно в течение четырёх лет.

В таблице 2 можно проследить увеличение налога в Вологодской области в переходный период на примере двух квартир:

Таблица 2

Пример расчета налога на имущество физических лиц (Вологодская область)

Объект	Площадь (кв.м)	Кадастровая стоимость (руб.)	Ставка в новых условиях (%)	Налоговый вычет (кв. м)	Сумма исчисленного налога с учетом вычета и коэффициента (руб.)				
					2017г	2018г	2019г	2020г	2021г
Однокомнатная квартира	35	1250000	0,3	20	321	643	964	1286	1607
Двухкомнатная квартира	54	2000000	0,3	20	756	1511	2267	3022	3778

Из таблицы видно, что налог за однокомнатную квартиру увеличивается в среднем на 300 рублей ежегодно, за весь период он повысится на 1286 рублей. Налог на двухкомнатную квартиру ежегодно возрастает в среднем на 800 рублей, за весь период на 3022 рубля. Из этих данных можно сделать вывод, что переходный период помогает достаточно плавно перейти к налогообложению недвижимости по кадастровой стоимости**.**

В Налоговом кодексе опубликован перечень льготных категорий – это граждане, имеющие возможность полного освобождения от налога на 1 любой объект, находящийся у них в собственности (комната, жилой дом, квартира, гараж, машино-место и т.д.). В данную категорию попадают:

- пенсионеры;
- Герои Советского Союза;
- ветераны войны;
- инвалиды I, II группы;
- ликвидаторы аварии на ЧАЭС [1].

Очевидно, что разумнее всего выбрать для льготы объект с максимальной кадастровой стоимостью.

Для всех налогоплательщиков существуют налоговые вычеты.

Для разных объектов недвижимости существуют различные льготы. Не придется оплачивать налог на имущество физических лиц на следующие квадратные метры жилья:

- 10 м2 комнаты;
- 20 м2 квартиры;
- 50 м2 дома.

Налог будет начисляться на размер оставшейся площади, а при условии, что вслед за вычетом остается «0», то от уплаты данного налога и вовсе освобождаются. Указанные нормы на площади жилья государство решило

определить на законодательном уровне. Остальное следует оценивать, как излишек или «роскошь».

Пункт 1 ст. 3 НК РФ предусматривает, что при установлении налогов учитывается фактическая способность налогоплательщика к уплате налога. Таким образом, если человек владеет несколькими квартирами или домами, значит он может себе позволить приобрести такое количество недвижимости, нести бремя расходов по ее ремонту и платить за коммунальные услуги, а следовательно, по логике, способен нести и налоговое бремя за нее [1].

Для снижения налога, гражданин может оспорить установленную государством кадастровую стоимость с помощью обращения к независимому оценщику. Предоставляется два способа:

- обращение с иском в судебные инстанции;
- комиссионное разрешение споров в местном подразделении Росреестра. Ознакомиться с порядком оспаривания можно на ведомственном сайте.

При этом, обращаясь в суд, не обязательно предварительно обращаться в комиссию. Порядок работы комиссии по рассмотрению споров о результатах определения кадастровой стоимости регламентирован приказом Минэкономразвития России от 04.05.2012 № 263 [4].

Муниципалитеты так же имеют право на оспаривание кадастровой стоимости, если они считают ее заниженной, так как за счет изменений в налогообложении местные бюджеты рассчитывают на получение значительных денежных средств. Исходя из этого, можно сделать вывод, что государству выгодны изменения в налогообложении. В то же время, граждане могут оказаться в затруднительном положении. Важно отметить, что начисление налогов по кадастровой стоимости постепенно ухудшает их материальное положение. Для урегулирования данной ситуации и создан переходный период, который в целом можно назвать сбалансированным подходом к постепенному переходу к налогообложению по кадастровой стоимости недвижимости [5].

Список использованных источников:

1. Налоговый кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 N 146-ФЗ : принят Гос. Думой 16 июля 1998 г.: одобр. Советом Федерации 17 июля 1998 г. – М.: Проспект, 2015. – 1040 с.

2. Федеральный закон от 29.07.1998г. №135-ФЗ «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» [Электронный ресурс] http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19586/

3. Закон Вологодской области от 26.11.2015 N 3787-ОЗ "Об установлении единой даты начала применения на территории Вологодской области порядка определения налоговой базы по налогу на имущество физических лиц исходя из кадастровой стоимости объектов налогообложения"[Электронный ресурс] http://www.consultant.ru/regbase/cgi/online.cgi?req=doc&base=RLAW095&n=121479#0

4. Приказ Минэкономразвития России от 04.05.2012 N 263 (ред. от 16.05.2013) «Об утверждении Порядка создания и работы комиссии по рассмотрению споров о результатах определения кадастровой стоимости и признании

утратившим силу приказа Минэкономразвития России от 22 февраля 2011 г. N 69 «Об утверждении Типовых требований к порядку создания и работы комиссии по рассмотрению споров о результатах определения кадастровой стоимости» " [Электронный ресурс] http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_130804/

5. Тимофеев А. В. Проблема возмещения судебных расходов при оспаривании результатов определения кадастровой стоимости объектов недвижимости // Имущественные отношения в Российской Федерации. – 2015. – № 11 (170). – С. 80–87.

Географические информационные системы в территориальном планировании и управлении территориями

УДК: 332.145

Жорова В.И., студентка магистратуры
профиль: «Оценка и управление
городскими территориями» ФГБОУ ВО
«Государственный университет
по землеустройству»
E-mail: zhorovav@inbox.ru

Аннотация: В статье рассматриваются вопросы использования географических информационных систем в территориальном планировании. Проанализирован состав Информационной системы обеспечения градостроительной деятельности (ИСОГД). Выполнен анализ применения ГИС при разработке градостроительной документации.

Ключевые слова: ГИС, территориальное планирование, градостроительство, ИСОГД, устойчивое развитие территорий, геоинформационный и пространственный анализ территорий, пространственное планирование городской территории.

Основной задачей территориального планирования является создание комфортных условий для проживания населения. Данное понятие подразумевает такую пространственную организацию территории, при которой соблюдаются требования предоставления населению удобных площадок для отдыха взрослых, для игр детей, занятий спортом, обеспечены минимальные расстояния до объектов образования, быта, торговли, здравоохранения, критерии экологической безопасности, эстетическая привлекательность, надежная и безопасная инженерная и транспортная инфраструктура.

Территориальное планирование направлено на определение функционального назначения территорий города исходя из совокупности социальных, экономических, экологических и иных факторов для целей [1]:

1. Обеспечение устойчивого развития территории;
2. Формирование благоприятной среды жизнедеятельности;

3. Сохранение объектов исторического и культурного наследия для настоящего и будущего поколений;

4. Развитие и модернизация инженерной, транспортной и социальной инфраструктур;

5. Формирование комплексной инфраструктуры населенного пункта.

Решение многих задач территориального планирования требует привлечения значительного объема сведений из области градостроительства, архитектуры, строительства, геодезии, землеустройства, охраны окружающей среды, экономики и др.

Это обеспечивается путем последовательного выполнения следующих этапов[1]:

1. сбор исходных данных;

2. проведение градостроительного анализа, который представляет собой анализ территориального развития на основе современного использования территории с выделением градостроительной структуры и определением территориальных ресурсов развития;

3. проведение комплексной оценки территориальных ресурсов по совокупности природных, техногенных и градостроительных факторов (определение благоприятных и ограниченно благоприятных территорий для определенных видов использования);

4. проведение разработки схем планирования развития территории на основе исходных данных, градостроительной структуры и комплексной оценки с определением: планировочной структуры и планировочных градостроительных элементов, линий градостроительного планирования;

5. проведение разработки схемы использования территории путем проведения функционального зонирования;

6. проведение разработки схем развития транспортной и инженерной инфраструктуры по видам инженерных источников.

Эффективная обработка такой информации возможна только при использовании географических информационных систем (ГИС), которые могут одновременно обрабатывать описательные и числовые данные, анализировать результаты создаваемых моделей, а также формировать сценарии ситуаций.

Для целей пространственного планирования городской территории главным аспектом является создание такого аппарата управления территорией, который должен обладать современными средствами сбора и хранения информации о территории, проведения ее анализа, а также возможностями программно-проектной деятельности на ее основе.

Для планирования развития территорий поселений необходима информационная база, которая позволяет охарактеризовать современное состояние территории, а также анализировать происходящие на ней изменения и процессы [2].

ГИС – технологии позволяют автоматизировать процесс обработки информации, находят применение в управлении городскими территориями, позволяя оптимизировать структуру и процесс управления использованием таких территорий. С помощью программно-аппаратных комплексов можно

производить предплановую и постплановую градостроительную и земельно-кадастровую оценку территории для оптимального функционального и градостроительного зонирования территории [3].

Основными преимуществами использования геоинформационных технологий в территориальном планировании являются [4]:

1. возможность постоянной актуализации цифровых картографических материалов и семантических баз данных

2. научная обоснованность проектных предложений за счет достоверной информационной базы

3. возможность моделирования большого количества вариантов развития территорий, а также их наглядного представления

4. использование материалов проекта для организации градостроительного и экологического мониторингов

5. создание картографической и семантической основы для ГИС.

Также ГИС позволяют хранить весь набор проектной документации, схемы, планы в электронном виде в единой системе координат, атрибутивную информацию обо всех объектах.

К ГИС-технологиям относится и информационная система обеспечения градостроительной деятельности (ИСОГД), которая представляет собой систематизированный свод документированных сведений о развитии территорий, их застройке, о земельных участках и иной достоверной информации, необходимой для осуществления градостроительной, инвестиционной и иной хозяйственной деятельности.

ИСОГД включает в себя:

- муниципальную ГИС;
- систему сбора и представления информации;
- систему автоматизации документооборота;
- методы планирования развития территории;
- систему мониторинга использования территории.

Информационная система обеспечения градостроительной деятельности решает следующие важнейшие задачи:

- автоматизирует деятельность по сбору, хранению, обработке, поиску информации, в том числе графической, в части управления имущественными и земельными отношениями;
- выполняет объединение и систематизацию имеющихся документированных сведений обо всех объектах недвижимого имущества, находящихся на территории;
- выполняет формирование реестров недвижимого имущества, что позволяет проводить пространственный анализ информации;
- выполняет формирование реестра договоров, заключенных в отношении объектов недвижимого имущества, с последующей возможностью проведения различных видов анализа и контроля;
- выполняет контроль целевого использования и сохранности объектов недвижимости;

- выполняет расчет арендной платы и выкупной цены недвижимого имущества;
- выполняет оперативную обработку запросов от заинтересованных лиц; формирование определенных выборок на основе имеющихся в системе сведений; формирование необходимых отчетов с последующим их выводом на печать;
- выполняет минимизацию рисков принятия неправильных или необоснованных решений на основе данных, полученных с многочисленных бумажных носителей от различных ведомств и подразделений.

В состав современной платформы ГИС для управления городами и территориями входят[3]:

1. Настольные ГИС. Они представляют собой основные рабочие места специалистов для контроля качества, создания и использования геоинформации для накопления базы данных.
2. Серверные ГИС. Используются для всех видов использования ГИС-вычислений, функций управления данными ГИС, а также для операции геообработки.
3. Встраиваемые ГИС. Предназначены для добавления выбранных ГИС-компонентов в приложения и в специализированные пользовательские программы.
4. Мобильные ГИС. Они применяются для решения специфических задач.

Использование ГИС в градостроительстве в основном используются для планирования землепользования, управления услугами, моделирования экосистем, оценки ландшафтного, транспортного и инфраструктурного планирования, анализа рынка недвижимости, оценки недвижимости, а также для мониторинга, разработки и реализации различных проектов для облегчения процесса принятия решений.

Так, в сфере экономики они позволяют определить состояние и использование земельных участков, выявить возможности оптимизации и совершенствования использования земельных ресурсов города путем изменения территориальной и отраслевой структуры земель, анализа ее состояния и тенденций развития[5].

В сфере экологии позволяют выявить особенности экологического состояния городских земель.

Создание ГИС, которые применяются для управления городскими территориями, показывает, что использование серверных технологий и размещение пространственных данных в сети Интернет позволяет повысить эффективность работы органов муниципального управления и коммунальных служб, значительно упрощает доступ к пространственной информации для граждан и коммерческих структур города.

Конечная цель использования ГИС – создание в сети Интернет геоинформационного сайта, который обеспечит совместно с ГИС возможность отображения и обработки информации, а также поддержку принятия решений в сфере управления территориальным развитием.

Использование технологии ГИС вносит изменения в систему управления процессом градостроительного проектирования и градорегулирования, проектирования в области оптимизации использования территории и создания основы для ее устойчивого развития.

И наряду с этим, позволяет проводить разработку грамотной политики по привлечению инвестиций в регионы с высоким потенциалом развития и включения этих территорий в комплексную программу интенсивного развития.

Список использованных источников:

1. Морозова Я. С., Максимов Н. Э. Применение геоинформационных систем при разработке стратегии развития территории [Текст] // Актуальные вопросы технических наук: материалы III Междунар. науч. конф. (г. Пермь, апрель 2015 г.). – Пермь: Зебра, 2015. – С. 147-150.

2. Использование географических информационных систем в пространственном планировании и управлении территориями, О. В. Красовская, С. А. Скатерщиков [электронный ресурс] – режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-geograficheskih-informatsionnyh-sistem-v-prostranstvennom-planirovanii-i-upravlenii-territoriyami-1

3. Возможности использования ГИС-технологий в системе планирования и управления территорией, Барлиани И.Я., [электронный ресурс] – режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/vozmozhnosti-ispolzovaniya-gis-tehnologiy-v-sisteme-planirovaniya-i-upravleniya-territoriey

4. ГИС в системе территориального планирования и управления территорией, Ольга Красовская, Сергей Скатерщиков, Светлана Тясто, Дарья Хмелёва, Научно-проектный институт пространственного планирования «ЭНКО», Санкт-Петербург.

5. Применение ГИС для управления городскими территориями, Сильченко Е. [электронный ресурс] – режим доступа: http://www.rusnauka.com/21_NIEK_2007/Stroitelstvo/23844.doc.htm

Освещение некоторых несовершенств правил землепользования и застройки в городе Москве

УДК: 711.432

Казаков И.А. студент магистратуры профиль «Оценка и управление городскими территориями» ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству», panivelda@rambler.ru

Аннотация: в статье рассматриваются особенности правил землепользования и застройки в городе Москве, некоторые расхождения правил землепользования и застройки города Москвы с Земельным кодексом Российской

Федерации, а так же дополнительные обстоятельства, отягчающие переход к цивилизованному градорегулированию.

Ключевые слова: градостроительство, градорегулирование, правила землепользования и застройки, разрешение на строительство, градостроительный регламент, Москва.

Правила землепользования и застройки, принятые в Москве 28.03.2017, имеют ряд несовершенств. На них указывали ещё на стадии публичных слушаний ряд источников в различных СМИ [6,7]. Больше всего вопросов возникало к так называемой зоне сохраняемого землепользования.

Вот что говорится об этой зоне в первой книге ПЗЗ города Москвы: «Во всех территориальных зонах сохраняемого землепользования (фактическое использование – индекс «Ф») в качестве основных видов разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства, устанавливаются виды разрешенного использования упомянутых земельных участков и объектов капитального строительства, сведения о которых содержатся в Едином государственном реестре недвижимости (ЕГРН)». Так же во всех территориальных зонах сохраняемого землепользования в качестве предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства на земельных участках в упомянутых зонах устанавливаются параметры расположенных на указанных земельных участках объектов капитального строительства, сведения о которых содержатся в Едином государственном реестре недвижимости. В случае отсутствия в Едином государственном реестре недвижимости сведений о параметрах объектов капитального строительства, расположенных на конкретном земельном участке, для указанного земельного участка числовое значение индекса «Ф» является равным «нулю» [5]. Стоит отметить, что зона сохраняемого землепользования занимает порой целые кварталы.

В чём же состоит проблема зоны сохраняемого землепользования?

Во-первых, ПЗЗ Москвы имеет смысл рассмотреть с позиции статьи 7 ЗК РФ. В этой статье говорится, что виды разрешенного использования земельных участков определяются в соответствии с классификатором видов разрешённого использования земельного участка, утверждённым приказом Минэкономразвития России от 01.09.2014 N 540 [1]. В классификаторе не упоминается никакая зона сохраняемого землепользования [4]. По сути это означает, что ПЗЗ Москвы противоречат Земельному кодексу Российской Федерации.

Во-вторых, подобная практика замедляет получение информации о недвижимом имуществе, увеличивает (пусть и не на много) денежные затраты, необходимые для получения сведений об объектах недвижимости. Стоит отметить, что увеличение ресурсозатратратности на получение информации о видах разрешённого использования земельного участка противоречит одному из принципов разработки ПЗЗ, закреплённому в четвёртой позиции первого пункта тридцатой статьи Градостроительного кодекса Российской Федера-

ции, гласящему: «Правила землепользования и застройки разрабатываются в целях создания условий для привлечения инвестиций, в том числе, путем предоставления возможности выбора наиболее эффективных видов разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства» [2].

В-третьих, (и этот пункт самый очевидный) не факт, что в ЕГРН окажется запись о видах разрешённого использования здания или земельного участка (виды разрешённого использования являются лишь второстепенной характеристикой) [3]. Так же следует отметить, что не вся земля в городе Москве разграничена на земельные участки, таким образом, большое количество площадей земли остаётся вне действия ПЗЗ.

При всех противоречиях ПЗЗ (по мнению приглашённых экспертов юридического портала «Гарант» при новой практике придётся по каждому случаю вносить изменения в ПЗЗ [6]) логику принятия именно такого решения по ПЗЗ можно охарактеризовать следующим образом: рынок сам разберётся, какие виды разрешённого использования нужны и где. С одной стороны, понятно, что власти Москвы (причины в данном случае второстепенны, в этой статье делается лишь попытка оценить сложившееся положение дел и предложить способы его улучшения) решили застройщикам дать больше свободы в выборе видов разрешённого использования. А с другой стороны, ситуация, когда ПЗЗ противоречат Земельному кодексу, объективно абсурдна и её необходимо исправить. Что же необходимо сделать, чтобы привести правила землепользования и застройки к вменяемому состоянию и одновременно сохранить у застройщиков свободу действий?

Необходимо привести ПЗЗ в соответствие с 7 статьи ЗК РФ. Сделать это можно тремя способами:

1) Внести изменение в ЗК РФ;

2) Добавить зону сохраняемого использования в классификатор видов разрешённого использования;

3) Привести ПЗЗ в соответствие с классификатором.

Второй вариант можно откинуть сразу, так как это означало бы изменение градостроительной политики всей России, а в данной ситуации необходимо принять меры, которые затронут исключительно Москву.

Что касается первого варианта, то в статье 7 ЗК РФ можно изменить абзац, в котором говорится: «Виды разрешенного использования земельных участков определяются в соответствии с классификатором, утвержденным федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере земельных отношений»[1] на абзац со следующим или примерно похожим текстом: «Виды разрешенного использования земельных участков определяются в соответствии с классификатором, утвержденным федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере земельных отношений. В правилах землепользования и застройки го-

рода Москвы до 20XX года могут быть использованы виды разрешённого использования, отличающиеся от классификатора». При постановке такой формулировки следует отметить, что:

1) В статье не рассматривается вопрос возможности закрепления в Земельном Кодексе Российской Федерации положения о бессрочном закреплении «освобождения» города Москвы от необходимости подчинять виды разрешённого использования классификатору видов разрешенного использования земельных участков, при любых возможных ситуациях более целесообразно при данном способе решения проблемы установить определённый срок и, при необходимости, его продлевать. В любом случае при векторе градостроительной политики, направленной на рыночное регулирование застройки земельных участков, поправка, дающая бессрочное освобождение от необходимости приводить виды разрешённого использования к классификатору, подаст дурной пример градостроителям в других городах, чего допускать нежелательно.

2) В статье не ставится целью указать на срок, до которого целесообразно в первом приближении закреплять в Земельном Кодексе Российской Федерации положение о том, что Москва может использовать «свои» виды разрешённого использования, поэтому использована формулировка: «…до 20XX года». При составлении данного текста было решено, что это тема для отдельного исследования, при этом следует сказать, что в любом случае внесение изменений в Земельный Кодекс в любом случае является сомнительным решением и лучшим решением всё же является изменение ПЗЗ Москвы.

Внесение таких изменений устранит противоречие между земельным кодексом и ПЗЗ Москвы, дав рынку время «распределить самостоятельно» виды разрешённого использования по территории города, но при этом внесение изменений в федеральный закон – процесс долгий, к тому же, как говорилось ранее, подобное внесение в Земельный кодекс создаст прецедент, которым могут попытаться воспользоваться другие градостроители, чтобы впихнуть «отсебятину» в ПЗЗ, которые будут создаваться в будущем. К тому же этот путь не решает проблему замедления получения информации.

Последний путь, состоящий в том, чтобы привести ПЗЗ к федеральному законодательству, хотя с точки зрения логики и кажется наиболее оптимальным, противоречит концепции «рынок сам решит, как лучше», не говоря уже о затратах на переделку картографической части градостроительных регламентов. «Перекраску» карт видов разрешённого использования в большинстве случаев можно провести с помощью фотограмметрических методов, даже не выходя на местность. Если застройка не менялась давно, можно воспользоваться теми же Яндекс картами в сочетании с материалами единого государственного реестра недвижимости, а также собственно залётов самолёта.

Если в старых районах появились новые объекты капитального строительства, а также если появились новые районы, необходимо будет сделать выход на местность с целью дешифрирования ситуации, но даже если придётся отдешифрировать несколько новых районов, это станет не слишком затратным мероприя-

тием. Единственно, что снова придётся проводить процедуру публичных слушаний и это создаст дополнительные затраты для бюджета.

С другой стороны, как уже говорилось выше, публичные слушания во многих районах города были проведены на очень низком уровне. Повторное их проведение, при условии нормальной организации и упором на исключение предотвращения влияния разнообразных субъективных факторов со стороны должностных лиц, может выявить спектр мнений, весьма отличный от того, который показали первые публичные слушания. Но даже если зону сохраняемого использования исключат из видов разрешённого использования и заменят её зонами, которые есть в классификаторе видов разрешённого использования, то придётся искать механизмы упрощения, особенно в вопросах, касающихся внесения изменений в ПЗЗ по инициативе физических и юридических лиц.

При этом нельзя допускать, чтобы были исключены из процесса публичные слушания, являющиеся по факту единственной возможностью широкой массе общественности сказать своё слово во время внесения изменений в Правила землепользования и застройки. Возможно, что при данном варианте решения проблем ПЗЗ города Москвы, в случае обращения физических или юридических лиц об изменении правил следует задуматься о передаче всех полномочий по внесению изменений в территориальную часть ПЗЗ от принятия решения о разработке изменений до окончательного принятия решения о внесении изменений на уровень окружной комиссии.

Список использованных источников:

1. "Земельный кодекс Российской Федерации" от 25.10.2001 N 136-ФЗ [электронный ресурс] //www.consultant.ru/

2. "Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ [электронный ресурс] //www.consultant.ru/

3. Федеральный закон от 13.07.2015 N 218-ФЗ "О государственной регистрации недвижимости". [электронный ресурс] //www.consultant.ru/

4. Приказ Минэкономразвития России от 01.09.2014 N 540 "Об утверждении классификатора видов разрешенного использования земельных участков" [электронный ресурс] //www.consultant.ru/

5. Постановление Правительства Москвы от 28.03.2017 № 120-ПП «Об утверждении правил землепользования и застройки города Москвы». [электронный ресурс] //www.consultant.ru/

6. http://www.garant.ru/ia/opinion/author/isaev_evgeniy/1097999/ – Информационно-правовой портал «Гарант». Статья: "Неустановленный факт" в проекте Правил землеустройства и застройки Москвы.

7. http://www.rbc.ru/opinions/society/26/12/2016/585fcb7e9a79475b14d70082 – Информационный портал «РБК». Статья: Правила нарушений: как московские власти легализуют точечную застройку.

Комплексное освоение территории: история, примеры, проблемы и преимущества

УДК: 332.146.2; 004

Левин М.Д., студент магистратуры профиль: «Оценка и управление городскими территориями», ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: dgp14@mail.ru

Аннотация: В статье рассматривается процесс комплексного освоения территории. Освещается история создания этого подхода, различия между странами, яркие отечественные приметы. В статье также поднимаются проблемы комплексного освоения территории в нашей стране.
Ключевые слова: комплексное освоение территории, застройка, градостроительство, коммуникации, реновация промзон, комплексная застройка, точечная застройка.

Первую «популярность» способ застройки земельных участков, при котором внимание удаляется всем аспектам его будущего развития, получил в 30-х годах прошлого века. У каждой страны формировался свой собственный опыт всестороннего освоения территории в зависимости от местных особенностей. Но единым было желание построить не просто дома, а создать комфортную среду для проживания граждан со всеми необходимыми объектами социальной, культурной и бытовой инфраструктуры.

За эти годы накопился большой опыт создания проектов КОТ. Принято выделять три подхода к подобным проектам: американский, европейский и азиатский. В своем интервью директор департамента технического сопровождения и промышленного проектирования группы компаний «СУ-155» Сергей Рюмшин дает следующие характеристики таким подходам:

«Суть американского тренда проявилась еще во времена Дикого Запада – и в государственном подходе того времени, и при жилищном строительстве сейчас главной движущей силой является постоянное освоение новых территорий. Реновация и реконструкция зданий и территорий – не их конек, американцы этим практически не занимаются. Утратившее свою функциональность здание скорее снесут и на его месте построят новое. Второй определяющий момент – индивидуализм. Фраза «Мой дом – моя крепость» сегодня в большей степени относится именно к американцам, нежели к европейцам. Отражение этого принципа находит свое место в строительстве малоэтажных жилых комплексов часто имеющих индивидуальный вход в квартиру с улицы. В этом ключе стоит отметить и американскую тенденцию строительства индивидуальных коттеджей, пусть даже и на очень маленькой территории.

Азиатский подход характеризует рациональность и четкое территориальное зонирование. Наиболее яркий пример – Сингапур, где я бывал неод-

нократно и непременно восхищался городским планированием. В Сингапуре ты всегда точно знаешь, где находишься: в административной части города с бизнес-центрами, в исторической части, чайна-тауне или торговом районе. Сингапур – это наиболее выпуклый пример, но в Азии подобным образом устроены почти все страны. Другими словами, если здесь торгуют стиральными машинками, то здесь занимаются только этим – отремонтировать зубы в этом районе вам не удастся. На улице автомобильных салонов и автосервисов пешеходу делать нечего. В этом есть своя прелесть. Ключ к тому, чтобы такая схема могла существовать и приносить радость обитателям города, в грамотной организации и распределении людских потоков.

По такому же принципу расположены и жилые анклавы – спальные районы. В азиатской модели предпочтение отдается среднеэтажным домам – от 5 до 12 этажей, обязательно с собственными двориками, зачастую довольно уютными.

И наконец, третья школа – европейская. Ее определяет полицентрическая структура, для которой характерно наличие многих «очагов жизни» вместо единого центра. Для Европы привычно большое количество городов с относительно небольшим числом жителей. Это не искусственный конструкт. Наоборот, в нем отражаются исторический процесс развития европейских поселений. В этом отношении наиболее характерна история Германии. В период феодальной раздробленности на территории Германии формировалось много центров силы – у каждого княжества была своя валюта, армия, законы. В его центре находился замок, вокруг которого появлялись деревеньки, некоторые из них затем вырастали в городки. Все вместе они работали на обеспечение нужд замка, который в свою очередь обеспечивал защиту этих земель и населенных пунктов. Такая полицентрическая структура организации характерна и для остальных стран материковой Европы – Франции, Италии, Испании, хотя каждая имеет свои нюансы. Современная Европа также полицентрична. Крупных по нашим меркам городов-миллионников здесь практически нет. Сохранилась со средневековья и важная характеристика самого жилья – низкоэтажность – ведь в европейской культуре предпочтение всегда отдавалось близости к земле» [1].

Если говорить применительно к России, то свой опыт комплексного освоения у нас тоже есть и не один. Первым весьма распространенным в нашей стране способом комплексного освоения территории было строительство, так называемых, моногородов. Иными словами, образование населенного пункта вокруг крупного завода. В таком случае все затраты на строительство жилья и полной инфраструктуры для жителей ложились на плечи завода. Работникам выдавали жилье, обслуживали в местных больницах, их дети ходили в школы и детские сады, расположенные в том же населенным пункте и все это принадлежало предприятию. Данный способ часто применялся во времена СССР (хотя были примеры схожей организации и в древние времена) и был весьма эффективен при использовании плановой экономики, но с развалом Советского Союза и последующем банкротством большинства

крупных предприятий проявился и главный недостаток такого подхода. При закрытии такого градообразующего предприятия без средств к существованию оставались целые города.

Второй отечественный пример КОТ применялся в период с конца 1950-х до начала 1980-х годов. Это строительство так называемых «хрущевок». Во всех городах строительство шло целыми районами. И строились не только типовые многоквартирные дома, но и типовые школы, детские сады, больницы, магазины, да и сами кварталы зачастую получались как две капли воды похожие друг на друга. При этом инфраструктура создавалась полностью: строились детские площадки, гаражи, дворы облагораживались, в новые кварталы строились тротуары и дороги, подводились коммуникации. Была создана такая среда в которой человек мог удовлетворить все свои потребности, буквально, не выходя из одного района.

Как бы то ни было, комплексный подход к освоению территорий крайне дорог. И, как правило, реализовать проекты КОТ частному застройщику без поддержки государства затруднительно, на такое способны лишь самые крупные компании или их объединения. В связи с тяжелым финансовым положением в России в период с начала 1990-х и до середины 2000-х, о КОТ в вопросах строительства пришлось отойти. В этот период широкое распространение получила точечная застройка. Дома строились уже в существующих районах, как правило, впритык к уже построенным и заселенным. Такие проекты были гораздо дешевле в реализации. Во-первых, затраты на строительство одного-двух домов сильно меньше, чем на строительство целого района. Во-вторых, застройщик не тратился на строительство инфраструктуры. Жильцы таких домов прикреплялись к давно построенным школам, детским садам, больницам. Сами дома подключались к уже существующим коммуникациям, зачастую перегружая их. Благодаря такому подходу резко возросла нагрузка на объекты соцкульбыта, повысилась плотность населения и, в конечном итоге, упало качество жизни.

О проектах КОТ снова вспомнили во второй половине 2000-х. Этому поспособствовала и стабилизация экономики, и отсутствие свободных от зданий и сооружений пятен внутри крупных городов. С того момента государство стало разрабатывать нормативно-правовую базу регулирующую проекты КОТ и привлекать застройщиков, готовых взяться за их реализацию.

Трудностей при реализации проектов КОТ у застройщика хватает. Часть их них продиктована существующем законодательством, по которому застройщик обязан за свой счет провести все коммуникации к участку на котором реализуется проект КОТ и построить за объекты социальной инфраструктуры, которые в последствие перейдут государству.

Вот что по этому поводу говорит Юлий Борисов, соучредитель, главный архитектор компании UNK Project:

«Разница между российским и западным подходами в вопросах комплексного освоения территорий (КОТ) в том, что у нас в стране основной драйвер, вокруг которого строится будущий квартал, – это жилье. Все

остальное вторично. В том числе и социальная составляющая, то есть та самая инфраструктура, которую муниципальные власти сами построить не могут и поэтому перекладывают эту нагрузку на девелоперов. Более того, покупателя квартир в первую очередь интересует цена объекта, потом в гораздо меньшей степени социальное окружение и далее инфраструктура. При этом в большинстве случаев инфраструктурное наполнение влияет на цену, увеличивая ее» [2].

Схожей позиции придерживается и Дмитрий Коновалов, генеральный директор Tekta Group:

«Если говорить о зарубежной практике, то Россия развивается по европейскому пути, в рамках которого мы превращаем свободные пространства в автономные мини-города со всей необходимой инфраструктурой. При этом есть коренное отличие от европейских реалий. В Европе муниципальные образования (на выбранном для строительства участке) стараются подготовить все коммуникации и только потом привлекать застройщика. У нас вопрос коммуникаций, пожалуй, самый затратный во всей этой истории и отдан он на откуп девелоперу» [2].

Об отсутствии государственной поддержки и отсутствии механизмов партнерства государства и застройщика говорит и Мария Литинецкая, генеральный директор компании «Метриум Групп»:

«Большинство российских проектов комплексного освоения территории, которых, к слову, не так уж и много, едва ли дотягивают до мирового уровня. Прежде всего это связано с тем, что в России нет четких и проработанных механизмов взаимодействия государства и бизнеса, а именно такое партнерство является одним из главных условий для успешной реализации проектов КОТ. Зачастую инвесторы-инициаторы сталкиваются с ограниченностью государственной поддержки, а иногда и вовсе с ее отсутствием. В результате практически все российские проекты КОТ совсем не похожи на то, чем они должны являться в действительности, а именно независимыми, инфраструктурно самодостаточными городскими поселениями, которые предоставляют своим жителям качественный уровень жизни.

Зарубежная практика комплексного освоения территории показывает, что для успешной реализации подобных проектов необходимо отказаться от типовой застройки. Абсолютно недопустимо возводить поселения КОТ в логике спальных районов. Наоборот, в таких проектах должно быть обеспечено высокое разнообразие городской среды. К сожалению, в России такой подход используется крайне редко. Успешные проекты КОТ за рубежом нередко превращаются во вполне независимые городские поселения с собственной структурой и деловой активностью. Их численность со временем только растет. Происходит это по мере увеличения экономической активности, а также освоения новых площадок под застройку.

Российские проекты КОТ в большинстве случаев не имеют возможности для превращения в самостоятельные поселения – застройщики редко закладывают в проекты свободные пространства, необходимые для их качественного раз-

вития. Безусловно, для успешной реализации проектов КОТ в России необходимо учитывать опыт зарубежных коллег. Однако использовать какой-то один подход не представляется возможным, поскольку условия в нашей стране все-таки совсем другие. Для начала власти должны разработать государственную программу, где будут закреплены ключевые характеристики проектов КОТ, а также обозначены четкие механизмы их реализации» [2].

Проблема типовой застройки и спальных районов всё чаще стала обсуждаться специалистами. Но правда ли это настолько плохой выход? Да, типовая застройка, как правило, обезличивает любой город. В разных частях нашей страны можно увидеть абсолютно одинаковые кварталы, построенные по идентичным планам с использованием типовых домов. Города становятся похожи друг на друга и теряют свою индивидуальность. Но не стоит забывать что строительство типовых домов и кварталов обходится застройщику значительно дешевле чем уникальные проекты. Вследствие этого квартиры в таких домах стоят дешевле. Логика «спальных районов» тоже имеет неоспоримое преимущество: развитая инфраструктура. В типовых спальных районах всегда есть школы, детские сады, больницы. Первые этажи жилых домов зачастую занимают магазины, парикмахерские и т.п. Наличие подобной деловой активности ведет к появлению рабочих мест.

Еще одну неочевидную на первый взгляд проблему в реализации проектов КОТ поднимает Елена Попова, руководитель отдела генеральных планов архитектурного бюро БРТ РУС (входит в ГК «Интеко»):

«В России комплексное освоение территории – это, по сути, застройка жилого района по государственным нормативам. В них четко прописано, сколько в среднем на каждую тысячу жителей должно быть предусмотрено жилой площади, мест в школах и детских садах, машиномест, зеленых насаждений. Там также указано, как именно все это должно распределяться по территории в зависимости от ее расположения. И если норматив выполнен, считается, что территория освоена комплексно.

За рубежом и, в частности, в Европе тоже есть свои нормативы, но они, можно сказать, более спонтанны, поскольку определяются негосударственными фондами и локальными попечительскими советами. Зато там работает система городского мониторинга, четко отслеживающая потребности людей в каждом районе. И в зависимости от его результатов жизнь в городах может очень сильно видоизменяться с течением времени» [2].

О том, что государственные нормативы устарели и не отвечают современным требованиям говорит и директор департамента технического сопровождения и промышленного проектирования группы компаний «СУ-155» Сергей Рюмшин: «В частности, определенным тормозом являются довольно странные нормы госрегулирования – некоторые из них приняты еще во времена Советского союза. Например, нормы инсоляции – в западной практике регулирования строительной отрасли таких норм просто не существует. В итоге их застройка ниже и плотнее, аккуратнее, но наши нормы инсоляции не

позволяют перенимать этот опыт. Отсюда и ситуации, когда громадины-дома стоят на расстоянии футбольных полей друг от друга.

Или количество тротуаров – у нас это тоже жестко нормировано, хотя не всегда обусловлено практической необходимостью, особенно если мы строим социальное жилье. Или нормы по количеству детских садов и школ – если район проектируется для проживания пенсионеров, то зачем там школы? Для России характерен чисто формальный подход, учитывающий только количественные показатели. Такая жесткость требований при генеральном планировании, разумеется, осложняет жизнь архитекторам» [1].

Подход со строительством отдельных районов для разных возрастных групп населения довольно интересен. Но реализация подобных проектов в России, скорее всего, обречена на неудачу. Дело в том, что в нашей стране из-за недостатка жилищного фонда люди не всегда могут позволить себе отдельную жилплощадь. В одной квартире живут вместе и пенсионеры, и их дети, и даже внуки. Поэтому невозможно выделить квартал, в котором полностью отсутствует молодое население. Те же пенсионеры, которые живут отдельно, зачастую, не могут себе позволить менять жилье с течением времени. Вот и получается, что районы должны быть максимально унифицированы для жизни всех возрастных групп.

Как становится видно, недостатков у КОТ в России хватает. Сюда же еще можно отнести случаи, когда застройщик в первую очередь сдает жилые здания и только потом берется за строительство объектов инфраструктуры. В таком случае люди вынуждены жить в районе без магазинов, больниц, школ, общественного транспорта, добираться до дома по дорогам временного характера. Часто недобросовестные застройщики в погоне за прибылью пренебрегают комфортом будущих жителей квартала и стараются выжить из территории максимум квадратных метров жилой площади, нарушая градостроительные нормативы. Вследствие этого, наблюдается резкая нехватка парковочных мест. В случаях нехватки средств, часть застройщиков пренебрегает благоустройством и озеленением территории.

Но несмотря на значительное количество недостатков, плюсы КОТ нельзя отрицать. Во-первых, КОТ это чуть ли не единственный способ гармоничного развития крупных городов, в которых уже не осталось места для точечной застройки. Во-вторых, КОТ это возможность создать гармоничную среду для жизни человека в районе, где есть возможность жить, работать, проводить свободное время и т.д. В-третьих, несмотря на то, что проекты КОТ в целом очень затратные, объем строительства тоже значительный. И стоимость квадратного метра жилья в таком районе, как правило, дешевле, чем при точечной застройке.

Схожими по своей сути с КОТ являются проекты освоения застроенных территорий. Такие проекты позволяют пересмотреть взгляды на использование некоторых застроенных территорий внутри города и найти место для строительства целых кварталов, руководствуясь современными тенденциями. Так в Москве огромную популярность приобрели проекты реновации пром-

зон. Реновация этих территорий, дала возможность не только найти более 11 млн. кВ метров недвижимости в границах старой Москвы, но и способствует созданию нового современного архитектурного облика строительства. Такие проекты уже вовсю готовятся к сдаче [3]. На сегодняшний день самыми масштабными проектами на рынке столичных новостроек являются мкрн «Некрасовка» (он строится на бывших Люберецких полях аэрации, свалке и прочих неугодьях), «Город на реке Тушино-2018» (территория бывшего Тушинского аэродрома), ЖК «ЗилАрт» (территория завода ЗИЛ) и ЖК «Символ» (промзона «Серп и Молот») [4].

Список использованных источников:

1. [Электронный ресурс] ГдеЭтотДом.РУ « Комплексное освоение территории: опыт Европы и перспективы России» //www.gdeetotdom.ru/
2. [Электронный ресурс] Газета.Ru Юлия Погорелова 02.10.2013 «Комплексное освоение территории» российский и зарубежный опыт» // www.gazeta.ru/
3. [Электронный ресурс] Комплекс градостроительной политики и строительства Москвы Елена Егоршина «КОТов развелось» //stroi.mos.ru/
4. [Электронный ресурс] «Проекты комплексного освоения территорий, как это происходит? 4 главных проекта Москвы» http://rusdevelopers.ru/

О сложности разработки правил землепользования и застройки в условиях Московской области

УДК: 332.3

Лукашевич В.А., студентка магистратуры профиль: «Оценка и управление городскими территориями», ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: Valeria94-08@mail.ru

Аннотация: В статье рассматриваются сложности, с которыми сталкиваются разработчики правил землепользования и застройки, а также описывается влияние генеральных планов на правила землепользования и застройки.

Ключевые слова: Градостроительный кодекс, правила землепользования и застройки, генеральный план, публичные слушания, градостроительный план земельного участка.

В настоящее время в Московской области происходит активная застройка свободных и застроенных территорий. Разрабатываются различные федеральные, региональные и местные программы по строительству транспортной, инженерной и социальной инфраструктур. Максимально привлекаются инвесторы, строительные организации, производители и поставщики стройматери-

алов для строительства. В этой связи в необходимых объёмах разрабатывается нормативная и проектная градостроительная документация.

Генеральный план и правила землепользования и застройки – вот те документы, которые позволяют создать такие условия для планировки территорий, при которых будут выполнены все меры по охране городской среды, окружающей природы, объектов культурного наследия.

В связи с этим встаёт вопрос о создании единой схемы разработки данных документов, позволяющей добиться максимального достижения всех целей, поставленных перед муниципалитетами – заказчиками и проектировщиками – разработчиками градостроительной документации положениями Градостроительного кодекса Российской Федерации.

На данный момент, проектные институты, в частности Московской области, разрабатывают общие подходы по созданию генеральных планов и правил землепользования и застройки.

Как известно из Градостроительного кодекса Российской Федерации, существует четыре цели разработки правил землепользования и застройки:

1. создание условий для устойчивого развития территорий муниципальных образований, сохранения окружающей среды и объектов культурного наследия;
2. создание условий для планировки территорий муниципальных образований;
3. обеспечение прав и законных интересов физических и юридических лиц, в том числе правообладателей земельных участков и объектов капитального строительства;
4. создание условий для привлечения инвестиций, в том числе путём предоставления возможности выбора наиболее эффективных видов разрешённого использования земельных участков и объектов капитального строительства [1].

Если обратить внимание на первые 2 пункта, то можно понять, что эти цели непосредственно связаны с генеральным планом.

Генеральный план – это документ территориального планирования, который определяет долгосрочное развитие муниципальных образований. Его основными задачами являются планирование территории с учётом градостроительных, экономических и социальных требований. Генеральный план разрабатывается на всю территорию поселения или городского округа и устанавливает основные положения развития этой территории на перспективу.

Генеральный план определяет:

1. Планируемые для размещения объекты местного значения поселения, городского округа, относящиеся к следующим областям:

а) электро-, тепло-, газо- и водоснабжение населения, водоотведение;

б) автомобильные дороги местного значения;

в) физическая культура и массовый спорт, образование, здравоохранение, обработка, утилизация, обезвреживание, размещение твердых коммунальных отходов в случае подготовки генерального плана городского округа;

г) иные области в связи с решением вопросов местного значения поселения, городского округа;

2. Границы населенных пунктов (в том числе границы образуемых населенных пунктов), входящих в состав поселения или городского округа;

3. Границы и описание функциональных зон с указанием планируемых для размещения в них объектов федерального, регионального и местного значения (за исключением линейных объектов) и местоположения линейных объектов федерального, регионального и местного значения [1].

Таким образом, генеральный план предназначен для отображения основных задач дальнейшего развития муниципального образования [2].

Функциональное зонирование территории генерального плана определяет, как в дальнейшем должно изменяться использование территории с целью достижения параметров перспективного развития территории.

При этом генеральный план не устанавливает предельные параметры строительства, такие как предельные размеры земельных участков, высота зданий или плотность застройки. Такие параметры устанавливаются градостроительными планами земельных участков, которые, по сути, выступают в качестве архитектурно-планировочного задания на проектирование конкретного объекта. То есть, сам по себе, без учёта правил землепользования и застройки, генеральный план не содержит необходимых исходных данных для заполнения градостроительных планов земельных участков.

Это еще раз доказывает прямую взаимосвязь генерального плана и правил землепользования и застройки.

В Градостроительном кодексе Российской Федерации написано, что генеральный план содержит:

1) положение о территориальном планировании;

2) карту планируемого размещения объектов местного значения поселения или городского округа;

3) карту границ населенных пунктов (в том числе границ образуемых населенных пунктов), входящих в состав поселения или городского округа;

4) карту функциональных зон поселения или городского округа [1].

К сожалению, в настоящее время при разработке генерального плана не совсем возможно учесть всю сложившуюся структуру землепользования из-за несогласованности в прошлом работ архитекторов-проектировщиков, которые разрабатывали документацию по планировке территории и органах, отводивших участки, опираясь на ведомственные инструкции, не придавая особого значения градостроительной проработке.

При всех трудностях, с которыми сталкиваются разработчики генеральных планов и правил землепользования и застройки, на данный момент их стараются разрабатывать одновременно, внося общие коррективы. Данный механизм разработки этих документов еще не совершенен, но градостроители и архитекторы стараются работать совместно, решая проблемы, появившиеся в моменты проектирования.

Связь генеральных планов и правил землепользования и застройки описана в статье 31 части 3 Градостроительного кодекса Российской Федерации. Там написано, что подготовка проекта правил землепользования и застройки осуществляется с учетом положений о территориальном планировании, содержащихся в документах территориального планирования, с учетом требований технических регламентов, результатов публичных слушаний и предложений заинтересованных лиц [1].

Следовательно, территориальные зоны не могут противоречить функциональным зонам, которые отображены в генеральном плане.

Но одновременно с этим в статье 34 Градостроительного кодекса Российской Федерации написано, что границы территориальных зон могут устанавливаться по:

1) линиям магистралей, улиц, проездов, разделяющим транспортные потоки противоположных направлений;
2) красным линиям;
3) границам земельных участков;
4) границам населенных пунктов в пределах муниципальных образований;
5) границам муниципальных образований, в том числе границам внутригородских территорий городов федерального значения Москвы и Санкт-Петербурга;
6) естественным границам природных объектов;
7) иным границам [1].

Иными словами, правила землепользования и застройки учитывают положения генерального плана, а не являются абсолютной его копией, как считают многие органы местного самоуправления.

Весь вопрос состоит в том, как же правила землепользования и застройки влияют на генеральный план. В правилах землепользования и застройки указаны градостроительные регламенты, определяющие допустимые виды разрешённого использования, предельные (минимальные/ максимальные) размеры земельных участков в границах одной территориальной зоны и плотность застройки. Именно эти регламенты и призваны через 10, 20 лет привести развитие территориальных зон к запланированным генеральным планом параметрам. То есть, если генеральный план определяет цель развития, то правила землепользования и застройки служат механизмом ее достижения.

В итоге получается, что правила землепользования и застройки являются дополнением генерального плана, его развернутой легендой.

Однако настораживает тенденция, складывающаяся во многих муниципальных образованиях. Она заключается в давлении со стороны органов власти разработать правила землепользования и застройки при отсутствии генерального плана с целью подстраховки в будущем принимаемых решений о выделении земельных участков и выдачи разрешений на строительство.

Это очень опасная тенденция, так как в будущем возможны возникновения правовых коллизий при реализации градостроительной деятельности.

Кроме того, разработка правил землепользования и застройки связана в нынешних условиях с определёнными трудностями, которые условно можно разделить на две группы:

- профессиональные;
- административные.

Вопрос о сложностях при разработке правил землепользования и застройки чрезвычайно важен не только для разработчиков правил землепользования и застройки, но и для муниципалитетов, инвесторов и правообладателей земельных участков, действия которых в области градостроительства будут регламентироваться разработанным документом.

К профессиональным сложностям относится отсутствие действующей документации территориального планирования.

Очевидно, что правила землепользования и застройки, разработанные в условиях отсутствия актуальной документации территориального планирования – генерального плана или схемы территориального планирования, изначально обречены на необходимость внесения в них изменений в будущем. А любая корректировка – это не только дополнительные затраты бюджетных средств, но и возможность изменить отдельные решения, что зачастую, может привести к судебным разбирательствам.

Административные сложности – это проблемы, связанные с квалификацией разработчиков правил землепользования и застройки, определённых на конкурсной основе, недостаточность финансирования детальных проработок документа, несогласованность ведомств, представители которых входят в состав комиссии по подготовке правил землепользования и застройки, давление со стороны администрации в целях учёта ранее принятых, не всегда законных и оправданных, решений в устаревших правилах землепользования и застройки, менталитет граждан, участвующих в публичных слушаниях по проектам правил землепользования и застройки, отсутствие общероссийских правовых методик и инструкций по разработке правил.

Самой главной на данный момент сложностью в проектировании правил землепользования и застройки является отсутствие общероссийской методики по их разработке. Это приводит к тому, что их уровень определяется квалификацией разработчика, а также его подходом к проектированию.

Отсутствие чётких критериев по принятию разработанного проекта правил у заказчика вызывает массу вопросов и полное отсутствие понимания, что именно ему должен сдать разработчик. Недопонимание между заказчиком и разработчиком приводит к конфликтным ситуациям, либо принятию и утверждению «сырого» варианта правил землепользования и застройки.

Важным аспектом принятия и утверждения правил землепользования и застройки является необходимость проведения публичных слушаний и связанной с этим работой с населением.

Как правило, граждане не особо понимают, для чего нужны правила землепользования и застройки, а администрации попросту даже не пытаются объяснить, как важен для развития муниципального образования данный документ.

В связи с этим на публичных слушаниях обсуждаются вопросы местного уровня: неправомерные действия соседей, невнимание со стороны властей к проблемам общественности.

При этом, как правило, на публичные слушания приходят негативно настроенные граждане и представители общественности. В таких условиях конструктивный диалог между властью и населением невозможен. Единственным способом решения этой проблемы является разъяснение для населения задач и целей правил землепользования и застройки.

Главное, показать населению, кому и для чего нужен данный документ.

Администрациям правила землепользования и застройки нужны для ведения градостроительной деятельности, а также прозрачности принимаемых решений и юридической защищённости. Инвесторам нужны с целью получения возможности выявить наиболее ценные и экономически привлекательные территории. Собственникам земельных участков – для понимания реальной стоимости их активов, определения и понимания объёмов возможной реконструкции и строительства, а также ограничивающих факторов. И наконец, гражданам – для получения полной информации о развитии муниципального образования.

Из всего вышесказанного следует, что правила землепользования и застройки – это важный, развивающийся документ, который неразрывно связан с генеральным планом и необходим при заполнении градостроительных планов земельных участков. Именно в нем содержатся все градостроительные регламенты и как местный нормативный правовой акт, он регламентирует и регулирует текущие права собственников на использование недвижимости.

С точки зрения самого градостроительного зонирования, в процессе которого разрабатываются правила землепользования и застройки, то оно должно совершенствоваться постепенно. Не может быть все и сразу. На все нужно время. Уже сейчас поводов для внесения изменений в разработанные для Московской области правила землепользования и застройки достаточно.

Главной задачей на сегодняшний день является мониторинг принятых решений в отношении правил землепользования и застройки, отслеживание их функционирования, учёт мнений и интересов всех субъектов. Заниматься этим должна постоянно действующая комиссия по подготовке проектов правил землепользования и застройки с помощью подобранной команды грамотных разработчиков.

Список использованных источников:

1. Российская Федерация. Градостроительный кодекс. Градостроительный кодекс Российской Федерации (редакция от 29.07.2017) [электронный ресурс] // http://www.consultant.ru/

2. Российская Федерация. Земельный кодекс. Земельный кодекс Российской Федерации (редакция от 29.07.2017) [электронный ресурс]//http://www.consultant.ru/

Зарубежный опыт развития малых городов

УДК: 711.4-167

Перекрестов А.В. студент магистратуры профиль: «Оценка и управление городскими территориями» ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству», Pereant1@gmail.com

Аннотация: В статье обоснованы приоритеты развития малых городов и прилегающих к ним территорий. В виду их однородности, характерной для России, обозначен круг типичных экономических проблем малых городов и прилегающих к ним территорий. Предложен обзор зарубежного опыта в данной области, с учетом которого разработан комплексный подход к решению поставленных задач.

Ключевые слова: региональное развитие, малый город, проблемы малых городов, содействие развитию, комплексный подход, зарубежный опыт.

Эволюция расселения привела к появлению как крупных, так и малых городских населенных пунктов. В настоящее время малые города играют не менее важную роль в жизни общества. Среди них много городов – центров организации сельскохозяйственных территорий.

Во всех странах малые города являются хранителями культурного наследия и национальной самобытности, их основные черты – уникальность и выразительность. Учитывая роль небольших городов в региональном развитии, следует отметить, что малый город является структурным элементом любого региона. В связи с этим уровень развития региона напрямую зависит от уровня развития малых городов, находящихся в его составе. Именно это является основанием для активизации роли малых городов в региональном развитии. Данные действия необходимы для обеспечения всестороннего развития экономики областей и регионов.

В то же время нельзя не учитывать тот факт, что развитие малых городов является одним из основных направлений региональной, экономической и социальной политики стран с высоким уровнем жизни (например, США, Великобритания, Франция, Япония и т. д.). Проблемы малых городов актуальны и для этих стран мира, но решены они везде по-разному.

В России малые города – города с населением менее 50 тыс. человек – составляют около 2/3 всех городов страны. Они (вместе со средними городами) должны быть (да, по сути, и являются) основой государственной системы расселения. Для России было бы полезно проанализировать зарубежный опыт развития малых городов, найти в нём положительные стороны и использовать их для разработки концепции развития малых городов нашей страны.

Рассмотрим наиболее интересный опыт успешных реализаций программ по развитию малых городов в других странах.

Основной положительной чертой немецкого опыта является процесс создания стратегических планов развития малых городов, которые зачастую являются монофункциональными, с учетом общественного мнения. В Германии было три попытки их модернизации. И лишь последняя попытка увенчалась успехом. Она предполагала объединение усилий общественности, предприятий, властей федерального, регионального и муниципального уровней. Такое сотрудничество позволило создать реальные планы, позволяющие решать экономические задачи, стоящие перед городом. Таким образом, небезразличный к интересам общества немецкий опыт формирования модели планирования и стратегического планирования данных территорий может быть весьма полезен.

Также интересен опыт Франции. Здесь было создано специальное земельное ведомство, решавшее задачи предоставления земель новым предприятиям. Помимо этого, данное ведомство покупало новые технологии и внедряло их в отрасли, в которых государство создавало новые рабочие места. При этом крупный бизнес обязан был частично финансировать развитие новых технологий, иначе его менеджеры не имели права увольнять людей. Средний же бизнес был обязан выделять ключевых менеджеров в качестве эмиссаров, помогающих развивать основанные на новых технологиях бизнес-компании. Показательно также то, что во Франции государство обязано планировать развитие на 10-20 лет по каждому конкретному региону, в том числе с точки зрения управления малыми городами.

Опыт Англии интересен похожестью исходных условий с российскими – низким качеством инфраструктуры и проблемами подготовки кадров регионов. Поэтому многие английские проекты в первую очередь носили инфраструктурный характер. Особе место занимали также проекты в области повышения уровня образования. В Великобритании, что важно, было принято решение не только строить предприятия на основе новых технологий, но и осуществлять регенерацию инфраструктуры, то есть строить дома, жилье для сотрудников этих предприятий. Развивались новые транспортные связи с целью повысить мобильность населения. В случае моноориентации малого города и в Германии, и в Англии была создана специальная транспортная сеть, позволяющая в течение часа добраться в другой город, где есть работа.

В Англии также создали корпорации городского развития на уровне регионов, для того чтобы помогать формировать и реализовывать комплексные планы городов. Но самое интересное заключается в том, что на территории малых городов были созданы по федеральному решению представительные налоговые и нормативные органы в помощь бизнесу, которые были готовы создавать и корректировать наилучшие условия для инвестиционного климата в режиме онлайн. Такие полномочия были переданы на уровень корпораций городского развития, чтобы максимально быстро и эффективно привлечь инвесторов [1].

Можно сделать вывод, что основными направлениями для устойчивого развития малых городов и поселений в Европе являются:

- разработка программ помощи социально-экономическому развитию малых и средних городов на национальном уровне;
- целенаправленная и системная разработка градостроительных проектов по развитию малых и средних городов параллельно с проектами регионального и национального развития;
- повышение значения градостроительных проектов в рамках стратегического развития малых и средних городов;
- активное вовлечение в процесс разработки программ социально-экономического развития и градостроительных проектов малых и средних городов на всех уровнях местного самоуправления, руководителей градообразующих предприятий, представителей малого и среднего бизнеса, общественных структур в целях создания наиболее благоприятных условия для реализации данных проектов;
- повышение уровня квалификации всех участников процесса проектирования и реализации проектов развития малых и средних городов путём проведения тематических семинаров и конференций в рамках действующих международных программ;
- широкое распространение накопленного позитивного опыта по развитию средних городов и стран Европы;
- организация ежегодных международных конференций по устойчивому развитию малых и средних городов с вовлечением представителей региональных и местных органов управления;
- организация тематических смотров-конкурсов среди малых городов, возрождение культурных традиций, развитие туризма, экологии, благоустройства и т.п.;
- проведение специализированных обучающих семинаров в малых городах по развитию творческой инициативы, культуры, малого бизнеса, экологии, туризма и т.д.;
- систематический обмен информацией в части разработки градостроительной и нормативной документации, современных методик разработки градостроительных проектов и социально-экономических программ;
- для привлечения внимания к проблемам развития малых городов на современном этапе, ускорения информационного обмена, а также объединения усилий различный сил и сторон в данной сфере инициировать процесс разработки и последующего издания градостроительной энциклопедии малых и средних городов стран СНГ и Восточной Европы [3,4].

Что касается России, относительно содействия решению проблем малых городов, здесь возможны несколько вариантов.

Одним из вариантов решения проблем можно рассматривать вариант их саморазрешения – «рынок решит все проблемы, все расставит по своим местам». Преимущество этого варианта заключается в том, что он не требует никаких действий и финансовых средств со стороны органов управления всех уровней. Реальный риск – в том, что при сложившейся социально-экономической ситуации экономика небольших городов будет продолжать деградировать.

Другой вариант – несистемный подход к решению проблемы: ее разрешением занимается только областная или местная администрация. Преимущество здесь в том, что могут быть решены лишь отдельные экономические и социальные вопросы, но не проблема в целом. Риск – несмотря на отдельные позитивные решения, проблема остается, процессы экономической и социальной деградации преломить не удастся [2].

Эффективным способом решения проблем представляется программно-целевой метод, который ориентирован на достижение конечных результатов в соответствии с общими принципами программно–целевого управления. Он позволяет:

- определить первоочередные задачи, решение которых обеспечит достижение этих целей;
- определить приоритетные объекты, а также необходимый объем их финансирования;
- эффективно расходовать бюджетные средства.

Возрождение, развитие и рост экономической базы малых и средних городов является эффективным средством в борьбе с нерациональной стихийной миграцией населения и его бедностью, ростом крупных городов, неблагоприятными демографической и экологической ситуациями в стране [3].

Для решения поставленной задачи необходима разработка целевой программы, как одного из основных действенных инструментов. Этапы реализации такой программы могут быть такими:

Первый этап – создание всемерных условий и разработка механизмов для ускоренного развития реального сектора экономики малых городов.

Второй этап – обеспечение ускоренного развития инфраструктуры малых городов.

Третий этап – обеспечение ускоренного развития реального сектора экономики малых городов.

Параллельно с этапами развития реального сектора экономики малых городов в этих же временных рамках поэтапно осуществляется решение проблемы преодоления бедности их населения.

При всем разнообразии местных и региональных целей и задач вырисовывается единая для всех регионов, городов и районов цель – всемерная мобилизация на программно-целевой основе экономического и социального потенциала малых городов страны совместными усилиями местных и региональных органов управления.

В нашей стране также существуют федеральные программы по развитию малых городов. Разрабатываются такие программы местной администрацией и администрацией области. В них рассматриваются основные положения по развитию городов, однако, для того, чтобы города данного типа вышли на путь устойчивого развития, необходимо восстановить сельское хозяйство, так как структура хозяйства малых городов в первую очередь специализируется на переработки с/х продукции и на обслуживании сельскохозяйственной местности.

Таким образом, обоснована необходимость содействия развитию малых городов, на основе изучения зарубежного опыта. Предложенный подход поспособствует выявлению направлений повышения социально- экономического развития.

Список использованных источников:

1. Доклад Tenzor Consulting Group о зарубежном опыте решения проблем моногородов: докл. Рабочей группы TCG / Tenzor Consulting Group.Москва: TCG, 2011. 5 с.
2. Содействие развитию малых городов // Материалы Всероссийского форума Союза малых городов России [Электронный ресурс]. 26-27 янв. 2012. Режим доступа: http://smgrf.ru/materials/art_detail.php?aid=132&binn_rubrik_pl_articles= (дата обращения: 20.11.2017)
3. Песоцкая Е.В. «Модели социально-экономического развития малых и средних городов России» – Спб. : С.- Петербург ун-т, 1994 – 160с.
4. Яновский В.В., «Город как система и объект управления: введение в проблемы управления городского хозяйств» – Спб: Сев.- западный акад. гор. Х-ва, 1999 – 231с.

К вопросу о программе реновации 2017 года в городе Москве

УДК: 332.1; 332.8

Прохорова Е.А., студентка магистратуры профиль: «Оценка и управление городскими территориями», ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: Prohor-Lena_tula@mail.ru

Аннотация: в данной статье рассматривается новый закон о реновации в Российской Федерации, приводятся различные дефиниции самого термина реновация. Приводится классификация жилых зданий, внесенных в программу на примере одного из районов города Москвы. Кроме того, определяется круг проблемных вопросов, возникающих из анализа программы реновации.
Ключевые слова: реновация, программа реновации в Москве, жилищный фонд, благоустройство, территориальное планирование, среда жизнедеятельности.

Термин «реновация», в широком смысле, можно определить, как процесс, в котором старые строения или исторические здания реконструируются, модернизируются или восстанавливаются [1].

С экономической точки зрения, реновация – это инвестиционный проект, предполагающий совокупность практических действий – проектных, экспертных, строительных и других работ, направленных на обновление жилищного фонда и решение социально-экономических задач эффективной эксплуатации жилья [2].

Президент Российской Федерации В.В. Путин 1 июля 2017 года подписал поправки к закону "О статусе столицы Российской Федерации" в части

установления особенностей правовых отношений в целях реновации жилищного фонда. Текст данного закона был принят Государственной Думой в третьем (окончательном) чтении 14 июня и одобрен Советом Федерации 28 июня. Следует отметить, что после принятия в первом чтении законопроект о реновации прошел существенную доработку. Так, ко второму, основному чтению было внесено более 130 поправок от депутатов и правительства, большинство из которых было принято. Кроме этого, были разработаны и приняты важные поправки после прошедших в Госдуме парламентских слушаний по реновации, в которых приняли участие жители домов, попадающих под данную программу [3].

Согласно данному закону, реновация жилищного фонда в Москве (реновация) – совокупность мероприятий, выполняемых в соответствии с программой реновации в городе Москве, направленная на обновление среды жизнедеятельности и создание благоприятных условий проживания граждан, общественного порядка в целях предотвращения роста аварийного жилищного фонда в городе Москве, обеспечения развития жилых территорий и их благоустройства [4]. В соответствии с текстом, под реновацией понимается исключительно снос жилых зданий, не удовлетворяющих определенным требованиям, и переселение жильцов в новые дома, в то время как в общем смысле под реновацией понимается постоянное улучшение условий жизни человека. На разных сроках жизни здания в рамках реновации может проводиться ремонт, капитальный ремонт, модернизация, реконструкция, снос [5].

Основные положения закона о реновации в Москве:

- законом о реновации предусматривается снос домов первого периода индустриального домостроения, аналогичных им домов по характеристикам конструктивных элементов, в которых 2/3 собственников и нанимателей проголосовали за включение их дома в реновацию. При этом оспорить данное решение в судебном порядке невозможно, собственники и наниматели могут оспорить лишь размер предоставляемого помещения или размер денежной выплаты;
- территория, предназначенная для строительства нового жилищного фонда, обеспечивается объектами различных инфраструктур в соответствии с документами территориального планирования, нормативами градостроительного проектирования и иными требованиями. При этом подготовка документации по планировке территории осуществляется без учета ранее утвержденной документации;
- в случае, если для реализации программы реновации, необходимо внести изменения в виды разрешенного использования, предусмотренные текущей документацией, одновременно с подготовкой документации по планировке территории осуществляется подготовка изменений, вносимых в правила землеустройства и застройки;
- собственникам и нанимателям жилых помещений предоставляются равнозначные жилые помещения или равноценное возмещение в денежной форме. Равнозначным признается помещение, в котором количество комнат

и жилая площадь не меньше изначальных, а общая площадь такого помещения превышает общую площадь освобождаемого жилого помещения; помещение соответствует стандартам благоустройства, имеет улучшенную отделку в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов города Москвы; помещение находится в многоквартирном доме, который расположен в том же районе города Москвы, за некоторыми исключениями.

- предоставляется жилое помещение на том же праве, которым обладал собственник/наниматель с сохранением ограничений и обременений;
- взамен комнаты в коммунальной квартире будет предоставлена отдельная квартира;
- собственники жилых помещений освобождаются от уплаты взносов на капитальный ремонт общего имущества в многоквартирном доме со дня утверждения его в программе реновации;
- предусматривается доплата по письменному заявлению для приобретения квартиры большей площади или с большим количеством комнат, в остальных случаях доплата не предусмотрена.

Помимо таких критериев, как количество комнат и жилая площадь, для определения «равнозначности» устанавливается условие относительно стоимости. Так, стоимость предоставляемого жилого помещения не может быть ниже стоимости освобождаемого помещения. Определяется стоимость помещения по правилам, установленным частью 7 статьи 32 Жилищного кодекса РФ, на основе выкупной цены [5].

При определении выкупной цены жилого помещения в нее включается рыночная стоимость жилого помещения, а также все убытки, причиненные собственнику жилого помещения его изъятием, включая убытки, которые он несет в связи с изменением места проживания, временным пользованием иным жилым помещением до приобретения в собственность другого жилого помещения, переездом, поиском другого жилого помещения для приобретения права собственности на него, оформлением права собственности на другое жилое помещение, досрочным прекращением своих обязательств перед третьими лицами, в том числе упущенную выгоду [6].

Для того, чтобы классифицировать жилые здания, подлежащие сносу, были проанализированы данные, содержащиеся в официальном списке домов, включенных в программу реновации, на примере района Соколиная Гора Восточного административного округа города Москвы [7]. В данном районе города, по официальным данным, сносу подлежат 68 жилых зданий, свойства которых были взяты с публичной кадастровой карты [8].

Соотношение зданий по материалу стен и их количество представлено на диаграмме (рис. 1), согласно которой большую часть домов, подлежащих сносу, составляют здания из кирпича, а не панельные.

Рисунок 1 – Диаграмма, отражающая соотношение зданий, подлежащих реновации, по материалу стен

Данные об этажности, хронологическом возрасте зданий и количестве зданий в каждой группе приведены в таблице 1.

Таблица 1

Классификация зданий по различным параметрам

Материал стен	Этажность	Возраст, лет	Нормативный срок жизни, лет	Количество, шт
Блочные	5	52-57	100-125	10
Кирпич	3	61		1
	4	56-88		5
	5	<50		1
		50-100		60
		>100		1
Панели	5	49-59		19

Все здания, содержащиеся в анализируемом списке, относятся ко второму классу капитальности и имеют срок службы не менее 125 лет. Исходя из этого, можно сделать вывод, что большая часть домов имеет в запасе еще половину своего срока службы. Проведение своевременного текущего (раз в 3 года), капитального выборочного (раз в 6 лет) и капительного комплексного (1 раз в 30 лет) ремонтов может сохранить здания жилищного фонда в благоприятном для проживания состоянии и продлить их ресурс до 150 лет. Но де-факто, в соответствии с программой реновации в городе Москве, эти здания будут снесены, что повлечет ряд определенных сложностей, как органов государственной власти, так и для собственников/нанимателей помещений.

Следует отметить, что специалистами не было представлено экономическое обоснование эффективности и целесообразности такого выбора метода реновации. Кроме того, для реальной оценки текущего состояния кон-

структивных элементов жилых зданий не были проведены обследования, в результате которых могли бы быть выявлены причины необходимости в кардинальных мерах.

Но нельзя не брать во внимание, что наряду с физическим износом, существует фактор функционального износа. Пятиэтажные жилые дома, на которые в программе реновации был сделан особенный упор, в народе именуемые «хрущевками», имеют устаревшую планировку. При этом бытует ошибочное суждение, что материал стен таких зданий – панели. Сначала такие жилые здания возводились из кирпича, а после 1960-х годов, чтобы ускорить и значительно удешевить процесс, – из железобетонных панелей. «Хрущевки» отличаются низкими потолками, маленькими кухнями, слабой изоляцией внутренних стен, отсутствием лифтов, мусоропроводов и чердаков [9].

Кроме того, в программу реновации вошли кирпичные жилые пятиэтажные дома гостиничного типа, спроектированные по коридорной системе. Квартиры в таких домах имеют нишу, вместо полноценной кухни, маленький санузел. Такие жилые помещения были изначально предназначены для расселения одиночек и семей малого численного состава, преимущественно из двух человек, зачастую, такие жилые помещения предоставлялись работников заводов и других учреждений.

На современном этапе квартиры такого типа являются очень устаревшими и не подходят для постоянного, комфортного проживания. Их планировка относится к функциональному износу, который можно устранить исключительно путем сноса и переселения жильцов.

Но даже если рассматривать исключительно текст закона о реновации, не прибегая к исследованию экономических причин и последствий, становится понятно, что существует множество подводных камней.

Так, в рассматриваемом нормативно-правовом акте есть прямое указание на то, что в правила землеустройства и застройки могут быть при необходимости внесены коррективы по видам разрешенного использования объектов капительного строительства и земельных участков и по предельным параметрам разрешенного строительства. Логичным выводом при данных условиях, будет недостаточное количество инсоляции, недостаточное расстояние между новостройками, как следствие, недостаточное количество зеленых насаждений. Таким образом, программа, направленная в том числе на создание благоприятных условий проживания граждан, будет иметь обратный эффект. Согласно законодательству, такое жилье будет соответствовать стандартам благоустройства, установленным для города Москвы, но сами стандарты будут ниже.

Еще одной проблемой для людей, чьи дома вошли в списки по программе реновации [10], станут неопределенные сроки переселения. На данный момент опубликован перечень стартовых площадок, с указанием их адресов и районов. Количество данных стартовых площадок относительно административных округов города Москвы представлено в таблице 2.

Таблица 2

Количество стартовых площадок по периодам и административным округам

Период переселения	ЦАО	САО	СВАО	ВАО	ЮВАО	ЮАО	ЮЗАО	ЗАО	СЗАО	Зеленоградский АО	Троицкий и Новомосковский АО
2017-2019	1	12	12	3	4	3	10	13	1	0	0
2020-2021	5	16	15	23	23	18	24	11	8	5	4

Из данной таблицы видно, что график переселения составлен для сравнительно небольшого количества стартовых площадок. Если говорить о районе Соколиная Гора, который мы рассматривали ранее в качестве примера, то данный район в перечне отсутствует, соответственно, собственникам и нанимателям придется ждать «на чемоданах» неопределенное количество времени, что является явной недоработкой программы.

Очевидно, что осуществление такого масштабного проекта потребует много времени и затрат, но жителям необходимо знать, на какой период им рассчитывать. Кроме того, в законе не обозначена ответственность уполномоченных органов за несоблюдение указанных сроков.

Таким образом, отличительной чертой программы реновации города Москвы является то, что под реновацией здесь понимается только снос зданий жилого назначения с последующим переселением жильцов в новые дома. Нельзя утверждать, что данная программа лишена смысла, но существует масса проблемных вопросов, требующих разрешения. Основной задачей разработчиков проектов, на мой взгляд, должно стать минимальное отступление от существующих нормативов и предельных параметров разрешенного строительства, для предоставления жилых помещений в домах, расположенных в действительно благоустроенных кварталах, а не стремление к максимальной экономической выгоде.

Список использованных источников:

1. Стратегия развития жилищно-коммунального хозяйства в Российской Федерации на период до 2020 года [Электронный ресурс]; URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 20.11.2017).

2. Капитальный ремонт в многоквартирных домах: вопросы и ответы. Комментарии и разъяснения экспертов государственной корпорации – Фонда содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства [Текст] М.: ЗАО «Библиотечка РГ», 2014. 80 с.

3. Госдума приняла закон о реновации жилфонда Москвы [Электронный ресурс]; URL: http://tass.ru/obschestvo/4335058 (дата обращения: 27.11.2017) – статья в интернете.

4. Федеральный закон от 1 июля 2017 года № 141-ФЗ "О внесении изменений в Закон Российской Федерации "О статусе столицы Российской Федерации" и отдельные законодательные акты Российской Федерации в части установления особенностей регулирования отдельных правоотношений в целях реновации жилищного фонда в субъекте Российской Федерации – городе федерального значения Москве".

5. Евгений Блех – ошибки московского варианта "реновации" [Электронный ресурс]; URL: https://www.industri-survey.com/single-post/2017/08/30 (дата обращения: 18.11.2017) – статья в интернете.

6. "Жилищный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 188-ФЗ (ред. от 29.07.2017) (с изм. и доп., вступ. в силу с 10.08.2017) // Информационно-правовое обеспечение «КонсультантПлюс».

7. Дома, включенные в программу реновации [Электронный ресурс]; URL: https://www.mos.ru/city/projects/renovation/ – официальный сайт Мэра Москвы (дата обращения: 19.11.2017)

8. Публичная кадастровая карта [Электронный ресурс]; URL: https://pkk5.rosreestr.ru/ (дата обращения: 19.11.2017)

9. Пятиэтажки сносимых серий [Электронный ресурс]; URL: https://stroi.mos.ru/snos-piatietazhiek/pyatietazhki-snosimyh-serii?from=cl – Комплекс градостроительной политики и строительства города Москвы (дата обращения: 22.11.2017)

10. Адресный перечень кварталов (территорий), в границах которых расположены существующие или подлежащие образованию земельные участки, предназначенные для проектирования и строительства в течение 2017 – 2019 годов «стартовых» многоквартирных домов, обеспечивающих начало «волнового переселения» граждан в целях реализации Программы реновации жилищного фонда в городе Москве [электронный ресурс]; URL: https://www.mos.ru/start-place.pdf (дата обращения: 24.09.2016)

Исследование качества городской среды в отдельном районе города Москвы

УДК: 332.2; 332.146.2; 332.37

Рыбаков Л. А., студент магистратуры профиль: "Оценка и управление городскими территориями", ФГБОУ ВО "Государственный университет по землеустройству"
E-mail: RybakovLA@yandex.ru

Аннотация: в статье рассматривается качество городской среды в отдельных районах города Москвы с последующим предложением создания единого аппарата оценки районов города для облегчения работ местного правительства, различных структур и просто заинтересованных жителей.

Ключевые слова: качество городской среды, окружающая среда, Москва, оценка, качество воздуха, город, территория, район.

Понятие «городская среда» одно из самых загадочных в современной урбанистике. По мнению автора, понятие «городская среда» тесно связано с понятием «окружающая среда», которое указано в Федеральном законе от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «Об охране окружающей среды». Следовательно, можно сказать, что городская среда – это совокупность компонентов природной среды, природных, антропогенных и природно-антропогенных объектов [1].

Что касается состояния и качества городской среды, то в этом можно винить, прежде всего, инженеров, поскольку результат инженерной деятельности – дороги, мосты, жилые дома, дворы, стоянки автомобильные, метро, электрички, здания общественного значения, инженерные сети и т.д. – и есть составляющие городской среды. Ведь, исходя из определения понятия «городская среда» основную часть её составляют именно данные объекты. Поэтому на долю инженеров выпала ответственность за состояние городской среды не только города , но и прилегающих территорий, где также находятся объекты инженерной деятельности.

В последнее десятилетия обострились экологические проблемы городской среды, к которым относятся: химические, физические и биологические загрязнения атмосферного воздуха, поверхности и подземных вод, почв и растительного покрова.

Среди важнейших экологических показателей в городской среде – качество воздуха – основа окружающей среды с непосредственным воздействием на человека, незаменимое условие человеческой жизни, связанное с фундаментальной физиологической потребностью – дышать. Воздействие качества воздуха на качество жизни человека на самом деле неоспоримо. Существенная проблема заключается в том, что в отличие от других видов загрязнения (воды, почвы), трудно защитить людей от его воздействия. Из-за деятельности промышленности, транспорта и других потенциальных источников, наиболее уязвимые группы, которые могут подвергаться опасному воздействию излишней концентрации загрязняющих веществ – это жители больших городов.

2017 год объявлен годом экологии. Но в Москве толком ничего не изменилось. Особенно это касается восточных и юго-восточных районов города, таких как Косино-Ухтомский, Новокосино, Некрасовка, Выхино-Жулебино и др. В непосредственной близости от них расположены мусоросжигательный завод №4 (МСЖ), из труб которого идёт то чёрный дым, то бардовый; Люберецкие очистные сооружения; несколько заводов, а так же полигоны твёрдых бытовых отходов (ТБО) «Фенино», «Торбеево», «Кучино». Все они отрицательно влияют на экологию и здоровье жителей. После закрытия завода Эколог, на МСЗ №4 в ночное время сжигают, по словам жителей, трупы животных и медицинские отходы. Практически каждую ночь в

районах наблюдается резкое повышение посторонних запахов сероводорода, медикаментов, гари и канализации, в результате которых у многих жителей появляются головные боли, головокружения, тошнота, кашель и прочие недомогания, ведущие к серьезным заболеваниям.

Состояние и состав почвенного покрова тоже очень сильно влияет на качество городской среды, ведь в зависимости от уровня загрязнения почвы наблюдается рост заболевания населения, появление патологии беременности и родов, отклонение в физическом развитии детей. Попадая в организм, тяжелые металлы в течение длительного времени находятся в тканях и органах, что приводит в хроническим заболеваниям дыхательных путей.

Трудно представить, сколько элементов из таблицы Менделеева находится в почве строящегося нового района Москвы – Некрасовка. Район построен на месте бывших Люберецких полей фильтрации, которые занимали огромную площадь земли и очищали огромные количества сточных вод и мусора.

Ещё одной проблемой больших городов является их кровеносные сосуды, которые соединяют все важные органы города – инженерная инфраструктура, которая ежедневно перевозит огромные количества жителей городов. У автомобильных дорог проблема – пробки, которые закупоривают не только главные городские магистрали, но и кровеносные сосуды водителей, которые дышат своими же выхлопными газами. В пробках концентрация выбросов вредных веществ превышает в несколько раз показатели, чем при спокойной езде. И в этом портят своё здоровье не только водители, но и жители близких домов, так как этот смертельный яд переносится воздухом по всему городу, создавая у города «купол вредных веществ». Не зря говорят, что в городах звёзд почти не видно.

Чем дольше житель добирается до работы и обратно, тем меньше он может потратить на спорт, культурную деятельность, друзьям, семье и, конечно, на сон. Это отрицательно влияет на физическое и душевное здоровье человека, что приводит к раздражительности, сонливости, агрессивности и др.

Если перейти к такому транспорту, как метро, то это тоже отдельная тема, для обсуждения. Взять станции «Щелковская», «Выхино», «Юго-западная», на которых по утрам еле влезешь, чтобы добраться до работы. Толпы людей, отсутствие кондиционера или уже не справляющиеся с пассажиропотоком агрегаты приводят к тому, что организм терпит перепады температуры и влажности, которые, при выходе на прохладную улицу, ведет к появлению простуд и понижению иммунитета. Ну, а про раздражимость, появлению агрессии и плохому настроению можно вообще молчать, при том, что со всех сторон тебя прижимают другие люди, а поезд скоро приблизится к следующей станции, на которой тоже много желающих попасть быстрее к месту назначения и, которые, всеми усилиями будут влезать в двери и так переполненного вагона метро. В основном данная проблема присутствует у жителей, которые живут на окраинах города.

Очень заметной проблемой центральных районов города – большое количество автомобилей, но маленькое и не приспособленное к такому количеству парковочная территория. Чтобы припарковать автомобиль поближе к

подъезду, жителям нужно либо нарушить правила и припарковаться на газоне или на пешеходной дорожке, либо о мечте про попадание в удобный автомобиль через 1 минуту после выхода вы можете забыть, так как вам придется потратить минут 10, чтобы дойти до соседнего квартала, где вчера вечером было найдено единственное место для парковки.

Огромное влияние на качество городской среды оказывают и другие факторы: демографические и социальные характеристики общества, благосостояние граждан, инновационная и предпринимательская активность, доступность жилья, развитие жилищного сектора, состояние инженерных коммуникаций и развитие сектора социальных услуг.

Эрих Мария Ремарк в своём романе «Ночь в Лиссабоне» написал, что «Самый чудесный город это тот, где человек счастлив». Как можно не согласиться с данным автором! От качества городской среды города зависит огромное количество показателей. Человек не будет счастлив, и не будет производительно работать, улучшать город при отсутствии бытовых услуг, социальных единиц, отсутствии образовательных и здравоохранительных учреждений. Все названные критерии взаимосвязаны.

Уровень заинтересованности российских городов в улучшении своего экономического потенциала, диверсификации экономики и разработке эффективных механизмов управления городским хозяйством не только остается высоким, но и имеет тенденцию постоянного роста. [2]

Именно такие большие города, как Москва, Санкт-Петербург и др., в настоящее время являются сердцем социально-экономического развития страны, имеют огромную инвестиционную привлекательность, что, в свою очередь, предъявляет высокое требование к качеству их городской среды.

Следовательно, большие города имеют высокую заинтересованность в повышении своей экономики, разработке механизмов управления и улучшения городских территорий.

Так же ярко видна тенденция роста территориальной мобильности населения, образовательной миграции молодёжи и смена их жительства (студенты с других городов приезжают в большие города для получения высшего образования и во многих случаях остаются снимать квартиру или переезжают вовсе).

Мы можем наблюдать, что в таком большом городе, как Москва, территория поделена на 12 административных округов. В их состав входят 130 районов, 16 сельских поселений, 2 городских поселения и 2 городских округа. И, к сожалению, в таком огромном городе имеются большие провалы и различия в социально-экономическом состоянии между центральными районами и районами депрессивной периферии.

Хотя по индексу качества городской среды Москва имеет наибольшую оценку качества, по сравнению с другими городами России [3], не следует забывать, что оценка сделана по общему состоянию города. Следует признать, что в таких мегаполисах проводить оценку состояния по общей ситуации нельзя, так как лучшие по качеству районы будут компенсировать оцен-

ку тех районов, которые требуют обратить на себя внимание по качеству жизни и социально-экономическим показателям: один город, а качества жизни различаются, как будто жители находятся в совершенно разных городах.

Поэтому требуется провести исследование качества городской среды города Москва для всех его районов отдельно, от окраинных, до центральных. Данное исследование должно представлять огромный интерес для широкой общественности, для тех, кто интересуется проблемами развития любимого города.

Чтобы оценить реальность такого исследования рассмотрим возможность проведения его на примере отдельного района.

Для достижения целей исследования понадобится:

1. Проведение анализа отечественных и зарубежных методик и практик сравнения различных объектов административно-территориального деления;

2. Проведение всестороннего исследования показателей, которые приносят удовольствие и счастье (разработать критерии и выбрать показатели, дающие объективную оценку качества условий проживания в районе, так сказать, качественно-количественные характеристики);

3. Создание методологического аппарата для составления рейтинга качества городской среды, основываясь на наиболее подходящих проанализированных отечественных и зарубежных практиках и методиках с использованием авторских идей и разработок;

4. Поиск и отбор данных по выбранному району для проведения анализа и расчета по каждому из выбранных индикаторов оценки.

Основная область применения данного исследования – муниципальные органы власти, которым необходима правдивая информация о текущем состоянии района для определения эффективного выбора направления работ различных административных структур, а так же степень готовности различных проектов и программ, производимых в городе, и инвесторов для принятия решения о развитии.

Исследование района города Москвы должно проводиться на основе анализа совокупности факторов, влияющих на качество городской среды. Полученные на основе такого анализа показатели/индикаторы обобщат основные аспекты социально-экономической и хозяйственной составляющей функционирования района.

Отбор критериев для последующего сопоставления качества жизни в районах города должен носить строго сбалансированный характер, который основывается на всеобщем изучении района и условиях проживания его населения. Расчет индикаторов должен проходить с использованием различных методов: статистических, математических, квалиметрических и других.

Методика оценки качества городской среды должна включать выполнение 3-х этапов:

1. Сбор необходимых ретроспективных данных по районам;

2. Сравнение полученных данных;

3. Проведение расчетов показателей/индикаторов по каждому из критериев;

4. Используя разработанные веса по каждому критерию, влияющему на качество городской среды, рассчитывается индекс качества городской среды для каждого района.

Итог – показатели по каждому району, а в совокупности – по городу вцелом, позволят наглядно увидеть преимущества и недостатки каждого из районов, разработать мероприятия по их совершенствованию и принять эти мероприятия к разработке.

Список использованных источников:

1. Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 29.07.2017) "Об охране окружающей среды";

2. Министерство регионального развития Российской Федерации, приказ от 9 сентября 2013 года N 371 "Об утверждении методики оценки качества городской среды проживания";

3. http://индекс-городов.рф.

Установление охранных зон объектов электроэнергетики

УДК: 528.46

Сапогина Е.В., студентка магистратуры профиль: «Оценка и управление городскими территориями», ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: Zhenechka1995@mail.ru

Аннотация: Статья посвящена процедуре установления охранных зон для объектов электроэнергетики. Автор раскрывает порядок установления охранных зон в соответствии действующим законодательством.

Ключевые слова: Охранные зоны, объекты электросетевого хозяйства, сетевая организация, Ростехнадзор, Росреестр.

В соответствии с частью 2 статьи 89 Земельного кодекса Российской (далее – Земельный кодекс РФ) для обеспечения безопасной эксплуатации и безаварийного функционирования объектов электроэнергетики устанавливаются охранные зоны с особыми условиями использования земельных участков независимо от категорий земель, в состав которых входят эти земельные участки [1].

Порядок установления охранных зон объектов электроэнергетики для отдельных видов объектов и использования соответствующих земельных участков определяется Постановлениями Правительства РФ [2, 3].

Надзор за соблюдением особых условий использования земельных участков в границах охранных зон объектов электроэнергетики осуществля-

ется федеральным органом исполнительной власти, на который возложены функции по федеральному государственному энергетическому надзору – Ростехнадзором.

Охранные зоны объектов электроэнергетики делятся на:

1) охранные зоны объектов электросетевого хозяйства (линии электропередач);

2) охранные зоны объектов по производству электрической энергии (трансформаторные подстанции, электроподстанции).

Правовое регулирование охранных зон объектов электросетевого хозяйства осуществляется Земельным кодексом РФ (статья 89), Постановлениями Правительства РФ [4, 6, 7, 8], Приказами Ростехнадзора [9, 10], Приказом Рослесхоза [11].

Объекты электросетевого хозяйства – линии электропередачи, трансформаторные и иные подстанции, распределительные пункты и иное, предназначенное для обеспечения электрических связей и осуществления передачи электрической энергии, оборудование (статья 3 Федерального закона от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике»).

Постановлением Правительства РФ [7] утверждены Правила установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон (далее – Правила № 160).

Правила № 160 не распространяются на объекты, размещенные в границах охранных зон объектов электросетевого хозяйства до даты вступления в силу указанного Постановления Правительства РФ.

Субъектами охранной зоны объектов электросетевого хозяйства являются:

- сетевая организация – организация, которая владеет объектом электросетевого хозяйства на праве собственности или на ином законном основании;

- федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий федеральный государственный энергетический надзор (Ростехнадзор);

- федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий кадастровый учет и ведение государственного кадастра недвижимости (Росреестр);

- заинтересованные лица (юридические и физические лица).

Охранные зоны устанавливаются для всех объектов электросетевого хозяйства исходя из требований к границам установления охранных зон согласно приложению к Правилам № 160:

а) вдоль воздушных линий электропередачи – в виде части поверхности участка земли и воздушного пространства (на высоту, соответствующую высоте опор воздушных линий электропередачи), ограниченной параллельными вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии электропередачи от крайних проводов при неотклоненном их положении на следующем расстоянии (таблица 1):

б) вдоль подземных кабельных линий электропередачи – в виде части поверхности участка земли, расположенного под ней участка недр (на глубину, соответствующую глубине прокладки кабельных линий электропереда-

чи), ограниченной параллельными вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии электропередачи от крайних кабелей на расстоянии 1 метра (при прохождении кабельных линий напряжением до 1 киловольта в городах под тротуарами – на 0,6 метра в сторону зданий и сооружений и на 1 метр в сторону проезжей части улицы);

Таблица 1

Размеры охранной зоны объектов электросетевого хозяйства

Проектный номинальный класс напряжения, кВ	**Расстояние, м**
до 1	2 (для линий с самонесущими или изолированными проводами, проложенных по стенам зданий, конструкциям и т.д., охранная зона определяется в соответствии с установленными нормативными правовыми актами минимальными допустимыми расстояниями от таких линий)
1 – 20	10 (5 – для линий с самонесущими или изолированными проводами, размещенных в границах населенных пунктов)
35	15
110	20
150, 220	25
300, 500, +/-400	30
750,+/-750	40
1150	55

в) вдоль подводных кабельных линий электропередачи – в виде водного пространства от водной поверхности до дна, ограниченного вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии от крайних кабелей на расстоянии 100 метров;

г) вдоль переходов воздушных линий электропередачи через водоемы (реки, каналы, озера и др.) – в виде воздушного пространства над водной поверхностью водоемов (на высоту, соответствующую высоте опор воздушных линий электропередачи), ограниченного вертикальными плоскостями, отстоящими по обе стороны линии электропередачи от крайних проводов при неотклоненном их положении для судоходных водоемов на расстоянии 100 метров, для несудоходных водоемов – на расстоянии, предусмотренном для установления охранных зон вдоль воздушных линий электропередачи;

д) вокруг подстанций – в виде части поверхности участка земли и воздушного пространства (на высоту, соответствующую высоте наивысшей точки подстанции), ограниченной вертикальными плоскостями, отстоящими от всех сторон ограждения подстанции по периметру на расстоянии, указанном в подпункте "а", применительно к высшему классу напряжения подстанции.

Обязанности сетевой организации:

- установка за счет сетевых организаций предупреждающих знаков, содержащих указание на размер охранной зоны, информацию о соответствующей сетевой организации (пункт 7 Правил № 160);

- при обнаружении сетевыми организациями и иными лицами фактов осуществления в границах охранных зон противоправных действий, указанные лица направляют заявление о наличии таких фактов в федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий федеральный государственный энергетический надзор, а также вправе в соответствии с законодательством Российской Федерации обратиться в суд и (или) органы исполнительной власти, уполномоченные на рассмотрение дел о соответствующих правонарушениях (пункт 12 Правил № 160);

- соблюдать обязанности, предусмотренные разделом IV Правил № 160, при использовании земельных участков.

В соответствии с Приказом ФГБУ «ФКП Росреестра» [12] на территории Российской федерации установление границ зон с особыми условиями использования территорий (ЗОУИТ) относится к полномочиям филиалов ФГБУ «ФКП Росреестра».

Описание местоположения границ должно быть подготовлено в соответствии со статьей 15 Федерального закона от 18.06.2001 № 78-ФЗ «О землеустройстве», а также в соответствии с приказом Минэкономразвития России от 03.06.2011 № 267 «Об утверждении порядка описания местоположения границ объекта землеустройства».

Обязательным приложением к документам (содержащимся в них сведениям), направляемым в орган регистрации прав, является карта (план) объекта землеустройства в виде бумажного и (или) электронного документа и подготовленные в электронной форме текстовое и графическое описание местоположения границ зон с особыми условиями использования территории, перечень координат характерных точек границ таких зон. Координаты ЗОУИТ в структуре представленных XML-документов должны соответствовать координатам объекта землеустройства в карте (плане).

Документы, направленные в орган регистрации для установления границ территориальных зон, должны состоять из набора файлов, упакованных в один ZIP – архив (далее – Пакет).

Имя Пакета должно иметь следующий вид:

ZoNeToGKN_*.zip,

где ZoNeToGKN – префикс, обозначающий файл со сведениями документа, воспроизводящего сведения об установлении границ территориальных зон;

* – уникальный набор символов, соответствующий GUID, указанный в XML-файле документа (ZoNeToGKN/@GUID).

Процедура установления охранных зон состоит из:

1) обращения сетевой организации в федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий федеральный государственный энергетический надзор, с заявлением о согласовании границ охранной зоны в отношении отдельных объектов электросетевого хозяйства. Согласно Правилам № 160 границы охранной зоны в отношении отдельного объекта электросетевого хозяйства определяются сетевой организацией.

2) согласования границ охранной зоны в отношении отдельных объектов электросетевого хозяйства и представления в виде электронного документа и в бумажном виде сведений о границах охранной зоны, которые должны содержать текстовое и графическое описания местоположения границ такой зоны, а также перечень координат характерных точек этих границ в системе координат, установленной для ведения государственного кадастра недвижимости. Решение о согласовании границ охранной зоны принимается федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим федеральный государственный энергетический надзор, в течение 15 рабочих дней со дня поступления указанных заявления и сведений;

3) после согласования границ охранной зоны федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий федеральный государственный энергетический надзор, направляет в течение 5 рабочих дней в Федеральную службу государственной регистрации, кадастра и картографии документ, воспроизводящий сведения, содержащиеся в решении о согласовании границ охранной зоны в отношении отдельных объектов электросетевого хозяйства, включая их наименование и содержание ограничений использования объектов недвижимости в их границах, с приложением текстового и графического описаний местоположения границ такой зоны, а также перечня координат характерных точек этих границ в системе координат, установленной для ведения государственного кадастра недвижимости, на основании которого указанный федеральный орган исполнительной власти принимает решение о внесении в государственный кадастр недвижимости сведений о границах охранной зоны.

4) принятие федеральным органом исполнительной власти (органом регистрации прав), осуществляющим кадастровый учет и ведение ЕГРН, решения о внесении в документы государственного кадастрового учета недвижимого имущества сведений о границах охранной зоны.

Основание для принятия решения об установлении границ охранной зоны – поступившие в орган энергетического надзора от организации, которая владеет объектом на праве собственности или на ином законном основании, заявление об установлении границ охранной зоны и карта (план) объекта землеустройства, составленная в соответствии с требованиями Федерального закона «О землеустройстве» с отображением этих границ.

Срок принятия решения – 15 рабочих дней со дня поступления заявления об установлении границ охранной зоны.

Срок подачи владельцем вводимого в эксплуатацию объекта заявления об установлении границ охранной зоны и карты (плана) – 15 дней со дня ввода указанного объекта в эксплуатацию.

Виды решения, принимаемые органом энергетического надзора:

1) решение об отказе в установлении границ охранной зоны – в случае несоблюдения владельцем объекта требований к установлению границ охранных зон, предусмотренных указанными Правилами;

2) решение об установлении границ охранной зоны. При принятии соответствующего решения на карте (плане) проставляется соответствующая отметка, которая заверяется подписью уполномоченного должностного лица органа энергетического надзора и печатью этого органа.

После установления границ охранной зоны владелец объекта по производству электрической энергии обращается в федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий ведение ЕГРН, с заявлением о внесении сведений о границах охранной зоны в государственный кадастр недвижимости, на основании которого указанный федеральный орган исполнительной власти (орган регистрации прав) принимает решение о внесении таких сведений.

Список использованных источников:

1. «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 № 136-ФЗ (ред. от 03.07.2016) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2017): [Электронный ресурс] //www.consultant.ru//

2. Постановление Правительства РФ от 24.02.2009 № 160 (ред. от 17.05.2016) «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» (вместе с «Правилами установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон»): [Электронный ресурс] //Справочная система «Консультант Плюс» //www.consultant.ru//.

3. Постановление Правительства РФ от 18.11.2013 № 1033 (ред. от 17.05.2016) «О порядке установления охранных зон объектов по производству электрической энергии и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» (вместе с «Правилами установления охранных зон объектов по производству электрической энергии и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон»): [Электронный ресурс] www.consultant.ru//.

4. Постановление Правительства РФ от 26.08.2013 № 736 «О некоторых вопросах установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства»: [Электронный ресурс] //www.consultant.ru//.

5. Федеральный закон от 13.07.2015 № 218-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «О государственной регистрации недвижимости» (с изм. и доп., вступ. в силу с 02.01.2017): [Электронный ресурс] //www.consultant.ru//.

6. Постановление Правительства РФ от 27.02.2010 № 103 «О мерах по осуществлению мероприятий по контролю за соблюдением особых условий использования земельных участков, расположенных в границах зон объектов электросетевого хозяйства»;

7. Постановление Правительства РФ от 24.02.2009 № 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных на границах таких зон»;

8. Распоряжение Правительства РФ от 11.11.2013 № 2084-р «Об утверждении схемы территориального планирования РФ в области энергетики»

(приложение №14 «Характеристика зон с особыми условиями использования территорий, санитарных разрывов и санитарно-защитных зон при размещении объектов энергетики»);

9. Приказ Ростехнадзора от 17.01.2013 № 9 «Об утверждении Порядка согласования Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору границ охранных зон в отношении объектов электросетевого хозяйства»;

10. Приказ Ростехнадзора от 02.11.2011 № 624 «Об утверждении Административного регламента по исполнению Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору государственной функции по контролю (надзору) за соблюдением особых условий использования земельных участков, расположенных в границах охранных зон объектов электросетевого хозяйства»;

11. Приказ Рослесхоза от 10.06.2011 № 223 «Об утверждении Правил использования лесов для строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов».

12. Приказ ФГБУ «ФКП Росреестра» от 25.10.2011 № 128 (ред. от 01.09.2016) «Об утверждении Положений о филиалах федерального государственного бюджетного учреждения "Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии» по субъектам Российской Федерации».

Анализ результатов оспаривания кадастровой стоимости земель населенных пунктов на примере Новгородской области

УДК: 332.63

Степаненко В.Г., студентка магистратуры, профиль: «Оценка и управление городскими территориями» ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: Vladyshka94@rambler.ru

Севостьянов А.В., д.э.н. профессор кафедры городского кадастра ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: sevav39@mail.ru

Аннотация: в статье проводится анализ протоколов заседания комиссии по рассмотрению споров о результатах определения кадастровой стоимости при Управлении Росреестра по Новгородской области в период с 25 декабря 2013 года по 26 декабря 2014 года. В результате анализа был сделан вывод о некачественном проведении работ по государственной кадастровой оценке, которые приводят к недостоверности и искажению кадастровой стоимости, социальной

напряженности и недовольству со стороны физических и юридических лиц и выливаются в процесс оспаривания результатов кадастровой оценки.

Ключевые слова: оспаривание, недвижимость, кадастровая оценка, кадастровая стоимость, оценщик, комиссия, протокол.

В настоящий момент возможность оспаривания результатов кадастровой оценки предусмотрена Статьей 24.18 Федерального закона № 135-ФЗ от 29.07.1998 г. «Об оценочной деятельности в Российской Федерации». В соответствии с данной статьей юридические и физические лица в случае, если результаты определения кадастровой стоимости затрагивают их права и обязанности, а также органы государственной власти, органы местного самоуправления в отношении объектов недвижимости, находящихся в государственной или муниципальной собственности, могут оспорить результаты в суде и комиссии по рассмотрению споров о результатах определения кадастровой стоимости (далее – комиссия) [1].

Для оспаривания физическими лицами результатов определения кадастровой стоимости в суде предварительное обращение в комиссию не является обязательным, тогда как юридические лица должны в обязательном порядке сначала обратиться в комиссию, а затем, если не удовлетворены решением комиссии, обратиться в суд. В случае оспаривания результатов определения кадастровой стоимости рыночная стоимость объекта недвижимости должна быть установлена на дату, по состоянию на которую установлена его кадастровая стоимость [6]. Основанием для пересмотра результатов определения кадастровой стоимости является:

- недостоверность сведений об объекте недвижимости, использованных при определении его кадастровой стоимости;
- установление в отношении объекта недвижимости его рыночной стоимости на дату, по состоянию на которую установлена его кадастровая стоимость.

Комиссия создается органом, осуществляющим функции по государственной кадастровой оценке, на территории соответствующего субъекта Российской Федерации. В состав комиссии входят представители:

- органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации;
- органа, осуществляющего функции по государственной кадастровой оценке;
- уполномоченного федерального органа исполнительной власти в области государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, кадастрового учета и ведения государственного кадастра недвижимости;
- представители предпринимательского сообщества, саморегулируемых организаций оценщиков [6].

Основой для анализа результатов оспаривания кадастровой стоимости в специальных комиссиях в пользу рыночной стоимости земельных участков являются протоколы заседания комиссии по рассмотрению споров о результатах определения кадастровой стоимости при Управлении Федеральной

службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Новгородской области (далее – протоколы).

Рассмотрим протоколы в период с 25 декабря 2013 года по 26 декабря 2014 года. Общее количество заявлений о пересмотре результатов определения кадастровой стоимости, поступивших в комиссию по рассмотрению споров о результатах определения кадастровой стоимости в вышеуказанный период, составило 456 заявления. Из них 97 заявлений в комиссию было подано физическими и 359 юридическими лицами.

В период с 25.12.2013 по 30.12.2013 комиссией было рассмотрено 32 заявления о пересмотре кадастровой стоимости земельных участков населенных пунктов. Остальные заявления были рассмотрены комиссией в период с 17.01.2014 по 26.12.2014. Следует отметить, что в первом квартале зафиксировано наибольшее количество поданных в комиссию заявлений, по сравнению со вторым и третьим кварталами. Количество поданных заявлений в рассматриваемый период представлено в таблице 1:

Таблица 1

Количество рассмотренных комиссией заявлений

Янв	Фев	Мар	Апр	Май	Июн	Июл	Авг	Сент	Окт	Ноя	Дек
43	33	211	0	5	2	3	1	1	21	45	60

Также отметим, что количество решений об удовлетворении требований заявителей об установлении кадастровой стоимости объекта недвижимости в размере его рыночной стоимости значительно превышает количество решений об отказе в удовлетворении требований. По результатам анализа, по основанию «установление в отношении объекта недвижимости его рыночной стоимости на дату, по состоянию на которую была установлена его кадастровая стоимость» из 456 заявлений положительное решение комиссии получило 382 заявления или 84 % от общего числа заявлений, по 74 объектам недвижимости принято решение об отклонении заявления о пересмотре кадастровой стоимости – 16 %. Следовательно, в государственный кадастр недвижимости были внесены сведения о кадастровой стоимости на основании решения комиссии по 319 земельным участкам.

Основным отказом в установлении кадастровой стоимости в размере его рыночной стоимости в данных протоколах является ряд нарушений, допущенных оценщиком в отчете об оценке рыночной стоимости земельного участка, требований федеральных стандартов оценочной деятельности, в связи с чем представленный отчет не может быть использован в качестве доказательства в споре о результатах определения кадастровой стоимости. Например, в одном из рассмотренных заявлений отчет о рыночной стоимости не соответствует Федеральному стандарту оценки № 3 «Требования к отчету об оценке (ФСО N 3)» [3]. Так, в нарушение Пункта 4 ФСО № 3 нарушен принцип проверяемости. В отчете об оценке должно содержаться описание расчетов, расчеты и пояснения к расчетам, обеспечиваю-

щие проверяемость выводов и результатов, указанных или полученных оценщиком в рамках применения подходов и методов, использованных при проведении оценки.

В отчетах об определении рыночной стоимости сделаны корректировки, в том числе на площадь (объект оценки и объекты-аналоги отличаются по площади в разы) и на разрешенное использование земельного участка, при этом отсутствует какая-либо обоснованная шкала корректировок или расчет. В соответствии с Пунктом 22 ФСО № 1 «Общие понятия оценки, подходы и требования к проведению оценки (ФСО N 1)» при внесении корректировок оценщик должен ввести и обосновать шкалу корректировок и привести объяснение того, при каких условиях значения введенных корректировок будут иными [2].

В некоторых случаях, оценщик необоснованно определяет объекты-аналоги к объекту оценки, исходя из местоположения земельного участка. Например, оцениваемый земельный участок находится на окраине города. В связи с этим, оценщик подбирает объекты–аналоги, но местонахождение объекта оценки – это исторический и деловой центр города, на пересечении с одной из центральных улиц, идеальная транспортная доступность с общественным транспортном и пешим ходом. Приведенные в качестве аналогов земельные участки расположены на окраине города в зоне бывшего аэропорта и имеют разрешенное использование для размещения гаражного сооружения для хранения легковых автомобилей (надземная автостоянка закрытого типа или открытая автостоянка); для размещения открытой автостоянки. При этом корректировок на местонахождение и назначение (разрешенное использование) земельного участка оценщиком проведено не было.

В отношении правильности определения оценщиком рыночной стоимости на комиссии было принято решение о направлении жалобы в саморегулируемую организацию оценщиков «Общероссийская общественная организация «Российское общество оценщиков», членом которой является оценщик. Странным остается тот факт, что в рассмотренном заявлении о пересмотре кадастровой стоимости данного земельного участка члены комиссии голосуют за ее установление в размере рыночной, когда сами сомневаются в правильности определения оценщиком рыночной стоимости объекта оценки.

В подавляющем большинстве заявлений кадастровая стоимость земельных участков населенных пунктов была определена по состоянию на «01» января 2012г., указанной в отчете об определении кадастровой стоимости № 12/5-2012 от 15 декабря 2012 г. [4]. В остальных случаях кадастровая стоимость земельного участка была определена на основании Акта определения кадастровой стоимости земельных участков, подготовленным филиалом ФГБУ «ФКП Росреестра» по Новгородской области. Если кадастровая стоимость определяется на основании акта, а не отчета об определении кадастровой стоимости, то заявитель вправе повторно в течение

шести месяцев с даты составления Акта обратиться в комиссию с заявлением о пересмотре кадастровой стоимости земельного участка в соответствии с Федеральными стандартами оценки.

По итогам проведенного анализа, суммарная кадастровая стоимость до оспаривания за рассматриваемый период составила 4 253 млн. рублей. Суммарная кадастровая стоимость по результатам оспаривания составила 1 815 млн. рублей. Таким образом, разница между суммарной стоимость до и после оспаривания составила 2 438 млн. рублей.

Исходя из изложенного, можно сделать вывод о некачественном проведении работ по государственной кадастровой оценке, которые приводят к недостоверности и искажению кадастровой стоимости, социальной напряженности и недовольству со стороны физических и юридических лиц и выливаются в процесс оспаривания результатов кадастровой оценки.

Достоверное определение кадастровой стоимости объектов недвижимого имущества обретает особую актуальность сегодня. Это необходимо для роста налогового потенциала территорий и установления социальной справедливости в налогообложении.

Список использованных источников:

1. Об оценочной деятельности в Российской Федерации [Электронный ресурс]: федер. закон от 29.07.1998 г. № 135-ФЗ (ред. 02.06.2016): принят Гос. Думой 16 июля 1998 г.: одобр. Советом Федерации 17 июля 1998 г. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19586

2. Об утверждении Федерального стандарта оценки «Общие понятия оценки, подходы и требования к проведению оценки (ФСО N 1)» [Электронный ресурс] : Приказ Министерства экономического развития РФ от 20.05.2015 г. № 297 – Режим доступа: http://base.garant.ru/71034730/

3. Об утверждении Федерального стандарта оценки «Требования к отчету об оценке (ФСО N 3)» [Электронный ресурс] : Приказ Министерства экономического развития РФ от 20.05.2015 г. № 254 – Режим доступа: http://base.garant.ru/71034698/

4. Об определении кадастровой стоимости земельных участков в составе земель населенных пунктов Новгородской области: отчет : 12/5-2012/ исполн. ООО Архземкадастр. – В. Новгород, 2012. – 263 с.

5. Безруков, В. Б. Налогообложение и кадастровая оценка недвижимости: монография / В. Б. Безруков, М. Н. Дмитриев, А. В. Пылаева. – Н. Новгород : ННГАСУ, 2011. – 155 с.

6. Зубкова, Е. Е. Оспаривание кадастровой стоимости земельных участков: поэтапное руководство. – М.,2014. – 46 с.

Несовершенства процесса кадастровой оценки недвижимого имущества

УДК: 332.624

Шереметьев А.С. студент магистратуры профиль: «Оценка и управление городскими территориями» ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»,
79152901974@yandex.ru

Попова О.О. к.э.н. доцент кафедры городского кадастра ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»,
oopopova@yandex.ru

Аннотация: В данной статье рассматривается процесс кадастровой оценки недвижимого имущества. Большое значение уделено проблемам в этой области, таким как: проблема массовости, монополизация со стороны государства, а также отождествление рыночной и кадастровой стоимости при оценке недвижимого имущества. Кратко представлены этапы массовой кадастровой оценки недвижимости.

Ключевые слова: недвижимость, кадастровая оценка, Земельный кодекс, кадастр, государство, экономика, кадастровые проблемы.

Кадастровая оценка недвижимости является одним из важных аспектов современного функционирования государства с участием недвижимых объектов. Говоря о сути этого процесса, стоит обратить внимание, что это определение стоимости объекта недвижимости профессиональными оценщиками для целей налогообложения. Важно отметить, что одной из особенностей рассматриваемого процесса является то, что именно от кадастровой оценки и будет рассчитываться определенное значение налога на имущество [1].

Одним из методов определения кадастровой стоимости объекта является метод «массовой оценки». И подчеркнем, что зачастую из-за него и происходят расхождения между рыночной и кадастровой стоимостью недвижимости. Происходит это из-за того, что данная методика призвана учесть среднюю стоимость объектов в каждом кадастровом квартале, что является одной из проблем. Также слабым местом «массовой оценки» является и то, что при её использовании не учитываются качество исследуемых и сравниваемых объектов. Не учитываются и месторасположение недвижимости, уровня инфраструктуры и других факторов.

Говоря об этапах массовой кадастровой оценки недвижимости, отметим следующее:

1. Сначала происходит формирование определенного перечня объектов недвижимости, подлежащих кадастровой оценке;

2. Далее осуществляется отбор оценщиков для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости;

3. Следующим этапом представляется определение кадастровой стоимости объектов недвижимости;

4. Потом проходит экспертиза отчета об определении кадастровой оценки объектов недвижимости;

5. Происходит разрешение споров о результатах определения кадастровой стоимости объектов недвижимости, если это необходимо;

6. Предпоследним этапом является утверждение результатов оценки объектов недвижимости;

7. Последний этап характеризуется внесением кадастровой стоимости объектов недвижимости в Единый государственный реестр недвижимости (далее – ЕГРН) [2].

Безусловно, кадастровая оценка недвижимости подчиняется определенным нормативно-правовым актам. К ним относятся и Приказ Министерства экономического развития РФ от 22.10.2010 № 508 «Об утверждении федерального стандарта оценки «Определение кадастровой стоимости (ФСО № 4)», Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 № 163-ФЗ, и Федеральный закон от 24.07.2007 № 221-ФЗ «О кадастровой деятельности». Однако, нормативно-правовая база пока что несовершенна, поэтому при процессе кадастровой оценки недвижимого имущества имеют место быть некоторые проблемы.

Одной из наиболее важных проблем в рассматриваемой теме считается монополизация со стороны государства. Согласно Федеральному закону «О государственной кадастровой оценке» от 03.07.2016 № 237-ФЗ, теперь кадастровую стоимость будут определять только государственные бюджетные учреждения [3]. Безусловно, это хороший ход для государства, так как кадастровая стоимость является наиболее важным показателем для налогообложения. Следует отметить, что учреждения, которые будут заниматься оценкой, будут созданы во всех регионах Российской Федерации. Их прерогативой будет оценка, рассмотрение жалоб на технические ошибки, а также ведение баз данных. Кадастровая оценка часто становится объектом оспаривания, поэтому продолжат своё существование уже функционирующие специальные комиссии по оспариванию кадастровой стоимости. Кроме того, к отношениям, возникающим в связи с проведением государственной кадастровой оценки, пересмотром и оспариванием ее результатов, устанавливается переходный период применения настоящего Федерального закона с 1 января 2017 года до 1 января 2020 года [4].

Однако проблема в монополизации целой отрасли все же есть, так как неминуема и аффилированность. Власти регионов будут утверждать оценочное государственное бюджетное учреждение (ГБУ), а потом и сами будут утверждать полученные результаты. Также одним из минусов является и то, что ГБУ будут иметь свой постоянный штат сотрудников-

чиновников, что вразрез идет с тенденцией о сокращении количества чиновников, что отмечал еще сам Президент РФ.

Монополизация со стороны государства может стать шансом для граждан, которые не были довольны итогами кадастровой оценки недвижимости, так как с вступлением в силу данного Федерального закона они могут провести новую оценку.

Кадастровая стоимость используется при расчете налога на имущество юридических лиц (с 2014 г.) и граждан. С 2015 г. 28 регионов перешли на эту систему, остальные должны перейти до 2020 г. До вступления в силу закона «О государственной кадастровой оценке» от 03.07.2016 № 237-ФЗ массовую кадастровую оценку проводили частные организации или индивидуальные оценщики, которых регионы и города выбирали на конкурсной основе.

Довольно часто случается, что определенная кадастровая стоимость двух рядом расположенных объектов оценки отличается на порядок. Ошибки в оценке связаны с некачественной исходной информацией в Государственном кадастре недвижимости (ныне ЕГРН), при массовой оценке специалист часто оценивает объект, не выезжая на него [5].

Но монополизация государством процесса кадастровой оценки недвижимости далеко не единственная проблема. В настоящее время имеет место быть явление отождествления рыночной и кадастровой стоимости, что также является неблагоприятным фактором в процессе кадастровой оценки недвижимости.

Сначала определим понятия «рыночная стоимость недвижимости» и «кадастровая стоимость недвижимости».

Говоря о рыночной стоимости недвижимости, нужно отметить, что здесь она дает представление о реальной её цене. Эта цена остается неизменной при различных действиях с недвижимостью, будь то залог, кредит, наследование, купля или продажа. Рыночную стоимость всегда определяет специалист в этой области, путем выполнения экспертизы, по окончанию которой будет выдан определенный акт с цифровыми показателями рыночной стоимости недвижимости. [6]

Другой же смысл имеет кадастровая стоимость объекта, величина включённая в ЕГРН, и в дальнейшем используется для определения величины налога. На показатель кадастровой оценки недвижимости влияет множество факторов: это и место расположения оцениваемого объекта, его возраст, площадь, степень комфортности, развитость инфраструктуры и многое другое. Именно она пришла на смену инвентаризационной оценке имущества, когда государством было принято решение ввести налог на имущество.

Как правило, кадастровая стоимость ниже рыночной. Раньше эта разница была довольно велика. Но с 2012 года проводится переоценка земли и объектов недвижимости с увеличением кадастровой стоимости и приближением её к рыночной, таким образом отождествляя их величины. На сегодняшний день в большинстве случаев они различаются на, примерно, 20–25% [6].

Таким образом, можно сделать вывод, что процесс кадастровой оценки недвижимости в России еще находится в активном развитии, так как принимаются новые нормативно-правовые акты, изменяющие существующие реалии, а также появляются все новые аспекты в рассматриваемой нами области. К примеру, в нашей статье мы описали такую проблему как монополизация кадастровой оценки государством в соответствии с Федеральным законом «О государственной кадастровой оценке» от 03.07.2016 № 237-ФЗ, а также отождествление кадастровой и рыночной стоимости. Но также не стоит забывать и о проблеме массовости при проведении оценки, так как она также качественным и количественным образом влияет на её проведение. Но мы предполагаем, что в РФ будет осуществляться дальнейшее реформирование этой системы, что приведет к более серьезным изменениям для всех сторон этого процесса.

Список использованных источников:

1. Кадастровая оценка объектов недвижимости. – [электронный ресурс] // www.o-nedvizhke.ru/

2. Приказ Министерства экономического развития РФ от 22.10.2010 № 508 (ред. от 22.06.2015) «Об утверждении федерального стандарта оценки «Определение кадастровой стоимости (ФСО № 4)» [электронный ресурс] // www.consultant.ru/

3. Федеральный закон от 3 июля 2016 г. N 237-ФЗ (ред. от 29.07.2017) "О государственной кадастровой оценке" [электронный ресурс] // www.consultant.ru/

4. Федеральный закон от 24.07.2007 № 221-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «О кадастровой деятельности» [электронный ресурс] //www.consultant.ru/

5. Монополия на кадастр. – [электронный ресурс] //www.gazeta.ru/

6. Кадастровая и рыночная стоимость. – [электронный ресурс] // pravo.guru.ru/

ФАКУЛЬТЕТ КАДАСТР НЕДВИЖИМОСТИ

НАПРАВЛЕНИЕ:
«ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО и КАДАСТРЫ»

ПРОФИЛИ: «КАДАСТР НЕДВИЖИМОСТИ»,
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ КАДАСТРОВАЯ ОЦЕНКА НЕДВИЖИМОСТИ»,

НАПРАВЛЕНИЕ:
«ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ»

ПРОФИЛЬ: «ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ»

Факторы, влияющие на недостоверную стоимость оценки

УДК: 332.62; 330.322

Алейнова Е. С., студентка магистратуры, профиль: «Государственная кадастровая оценка недвижимости», ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: katrina1695@mail.ru

Аннотация: в статье рассмотрены проблемы, связанные с определением рыночной стоимости и проблемами анализа рынка при подготовке отчетов об оценке недвижимости, недостоверности информации о недвижимости и корректировки.
Ключевые слова: рыночная стоимость недвижимости, качество оценки недвижимости, исследование рынка недвижимости, ценообразующие факторы, анализ рынка

Рыночную стоимость недвижимости во многом определяет качество ее оценки. На качество оценки недвижимости влияет много факторов, один из них – анализ. Что же такое анализ? Анализ – это метод исследования, познания. Анализ рынка – это исследования рынка, в частности недвижимости.

Анализ рынка – это не отъемлющая часть в процессе оценки, так как участвует в понимании рыночной ситуации, определяет перспективы пользования объекта оценки. Подробно проанализировав рынок можно более точно и качественно оценить объекты.

В отчетах об оценке в разделе «Анализ рынка» описывается ситуация, но в основном этот раздел носит формальный характер. Ибо ситуация на рынке постоянно меняется, и не всегда данную информацию обновляют должным образом.

Например, существую такие проблемы как:

1. Несоответствие анализа тенденций рынка дате оценки. То есть, оценка проводится на ноябрь, а анализ не обновлен, и может быть не только за прошлый месяц, но и год.

2. Отсутствие характеристик сектора рынка, к которому относится объект оценки.
3. Проблема характеристики ценообразующих факторов, таких как: отсутствие этого фактора, факторы указаны не полностью, факторы перечислены, но не показано влияние.

Все вышеперечисленные недостатки показывают со стороны оценки стоимости то, что происходит на рынке, не влияет на рыночную стоимость, а это не так. Так как рынок, валюта, спрос, предложение постоянно меняются, то и стоимость соответственно.

Для решения этой проблемы подойдет тщательное изучение и анализ рынка.

Анализировать рынок не так просто, как кажется на первый взгляд, для этого необходимо определить цели, какую информацию нужно получить из анализа?! Основы рынка – это состояние рынка (тенденции, емкость спроса и предложения, конъюнктура), доля компаний на рынке и их возможности, особенности поведения сегментов, уровень спроса, уровень цен.

Основные этапы:

1. Сбор информации – желательно проанализировать рынок за последние лет пять, для того, чтобы узнать емкость рынка, сколько рынок сможет поглотить предложений.
2. Изучение внешних факторов и их влияния на рынок недвижимости. Основные факторы – государственная политика, экономика, социальная, технологическая, правовая и экологическая сферы.
3. Анализ конкурентов – выявление их слабых и сильных сторон.
4. Анализ цен.
5. Изучение потребителя – прогноз покупательского спроса при изучении статистики этого процесса за предыдущие годы.

На рисунке 1 показана динамика объемов новых проектов на территории Москвы и Подмосковья.

."

Рисунок 1 – Динамика объемов новых проектов в Москве и Подмосковье

Проанализировав данные, можно казать, что объемы строительства скорее всего будут плавно снижаться.

В первом же полугодии 2017 года в эксплуатацию, по данным Росстат, было введено около 28 млн. кв. м., причем это на 11,3% меньше чем за первое полугодие 2016 г. Снижение произошло из-за индивидуального жилищного строительства. Но, не смотря на это, в настоящее время ввод многоэтажных домов держится на высоком уровне. Больше трети всего построенного жилья приходится на Центральный Федеральный округ.

На рисунке 2 показана динамика средней стоимости 1 метра кв. бизнес, комфорт и эконом класса от третьего транспортного кольца до МКАД.

Рисунок 2 – Динамика средней стоимости 1 кв. м. в разных классах, руб. на примере Москвы от ТТК до МКАД за октябрь-ноябрь в 2017 г.

Из данной диаграммы видно, что Москве в ноябре месяце чуть снизились цены на бизнес- и комфорт-класс, практически остались неизменными цены на эконом-класс. Это можно связать с тем, что предновогодние скидки распространяются на недвижимость бизнес- и эконом-класс, так как на них снижать не целесообразно.

На рисунке 3 изображена динамика средней стоимости квартир разных классов за октябрь-ноябрь 2017 года от третьего транспортного кольца до МКАД.

Рисунок 3 – Динамика средней стоимости квартир разных классов, млн. руб. на примере Москвы от ТТК до МКАД за октябрь-ноябрь 2017 г.

Так же это отразилось и на общей стоимости квартир. По данным «ИРН-Консалтинг» на небольшое снижение цен повлияли предновогодние праздники, все хотят продать, поэтому снижают стоимость и делают скидки. Именно благодаря тщательному анализу недвижимости удастся более точно и правильно оценить ее. Так как динамика цен происходит ежемесячно, еженедельно, ежедневно. И когда эксперт анализирует рынок в лучшем случае раз в полгода – год, это не дает достоверной оценки.

К 2020 году планируется спад цен на недвижимость, как на вторичное жилье, так и на новостройки. Это можно наблюдать на графике ниже (рис.4):

Рисунок 4 – Прогнозирование цен на квартиры в Москве.

В 2016 году рынок ипотечного кредитования побил несколько рекордов, не смотря на ставку 12% и выше. В нынешнем году, не смотря на снижение ставок (средний уровень ставок в 2017 достиг минимума за последние несколько лет) ипотечные кредиты берут меньше. Некоторые банки предлагают ставку чуть больше 10%, но из-за снижения доходов покупателей и роста цен, ипотека не пользуется популярностью как в 2016 (рис. 5).

Рисунок 5 – Стоимость квартир в Москве на схеме Московского метрополитена.

Все эти факторы и анализ рынка помогают экспертам спрогнозировать спад новых проектов и спад цен к 2020 году.

Не изучив досконально рынок, невозможно объективно оценить недвижимость. На схеме метрополитена видно, что квартиры абсолютно разные по стоимости, всем известно, чем ближе к центру, тем дороже, но посмотрев за пределы Садового, можно убедиться, что это не совсем так. Для примера возьмем «фиолетовую» ветку, внизу, идут скачки в ценах, то дороже, то дешевле, поэтому к анализу рынка нужно подходить более серьезно, ибо все индивидуально, особенно в городах-мегаполисах, где каждый день меняются цены, спрос и предложение.

Список использованных источников:

1. Министерство экономического развития и торговли Российской Федерации. Приказ. Об утверждении Федерального стандарта оценки «Общие понятия оценки, подходы и требования к проведению оценки (ФСО №1)» [Электронный ресурс]: Приказ Минэкономразвития от 20.05.2015 N 297// Правовая система Консультант Плюс;

2. Министерство экономического развития и торговли Российской Федерации. Приказ. Об утверждении Федерального стандарта оценки «Цель оценки и виды стоимости (ФСО №2)» [Электронный ресурс]: Приказ Минэкономразвития от 20.05.2015 N 298// Правовая система Консультант Плюс;

3. Министерство экономического развития и торговли Российской Федерации. Приказ. Об утверждении Федерального стандарта оценки «Требования отчета по оценке (ФСО №3)» [Электронный ресурс]: Приказ Минэкономразвития от 20.05.2015 N 299// Правовая система Консультант Плюс;

4. Российская Федерация. Министерство экономического развития РФ "Оценка недвижимости (ФСО № 7)"от 25 сентября 2014 года N 611// Правовая Система «Консультант Плюс».

5. Асаул, А.Н. Оценка собственности. Оценка объектов недвижимости [Текст]: учебник / А.Н. Асаул, В.Н. Старинский, М.К. Старовойтов, Р.А. Фалтинский, под ред. А.Н. Асаула. – Спб.: АНО «ИПЭВ», 2012. – 274 с.

6. Баронин, С.А. Управление в развитии недвижимости [Текст]: учебное пособие / С.А. Баронин, С.А. Бижанов, В.В. Бочкарёв; ред. С.А. Баронин. – М.: – НИЦ ИНФРА-М, 2014 – 182 с.

7. Богославец, Т.Н. Оценка недвижимости [Текст]: учебное пособие / Т.Н. Богославец. – Омск.: Изд-во Ом. гос. ун-та., 2012 -194 с.

8. Варламов, А. А. Оценка объектов недвижимости [Текст]: учебное пособие для студентов высших учебных заведений/ А.А. Варламов, С.И. Комаров; Под общ. ред. А.А. Варламова. – М.: Форум, 2010. – 288

9. https://rosreestr.ru/site/ – официальный сайт Росреестра

10. http://www.gks.ru – официальный сайт Федеральной службы государственной статистики

11. Журнал «Оценочная деятельность» №4 /12.2016 г.

12. Журнал «Оценочная деятельность» №2 /08.2017 г.

13. Министерство экономического развития и торговли Российской Федерации. Приказ. Об утверждении Федерального стандарта оценки «Общие понятия оценки, подходы и требования к проведению оценки (ФСО №1)» [Электронный ресурс]: Приказ Минэкономразвития от 20.05.2015 N 297// Правовая система Консультант Плюс;

О проблемах оценки стоимости земельных участков, изымаемых для государственных муниципальных нужд

УДК: 349.41

Алейнова Е.С., студентка магистратуры, профиль: «Государственная кадастровая оценка», ФГБОУ ВО Государственный университет по землеустройству.
E-mail: katrina1695@mail.ru

Аннотация: статья посвящена основным вопросам и проблемам возникающим при изъятии земельных участков для государственных и муниципальных нужд.
Ключевые слова: выкупная стоимость земельного участка, рыночная стоимость, кадастровая стоимость, земельный налог.

В настоящие время все не редкость, когда частные земельные участки изымают для государственных и муниципальных нужд.

Согласно статье 281 Гражданского Кодекса РФ выкупная цена определяет сумму выкупной стоимости земельного участка, которые должны изыматься для нужд муниципалитета и государства, с учетом стоимости построек на участке, рыночной и кадастровой стоимости. В расчет должны входить и убытки, которые может понести владелец и упущенная выгода. При изъятии земельного участка подписывается соглашение, в котором прописывается срок проведения сделки, условия. Владельцу может быть предложен другой земельный участок. Возможно предоставление другого земельного участка, в таком случае цена засчитывается в выкупную стоимость старого земельного участка [1].

Гражданский Кодекс, в свою очередь регламентирует вопросы, возникающие у собственников земельных участков. В статье 15 прописано :1. граждане, которые считают, что их права в процессе выкупа или изъятия были нарушены, могут претендовать на выплату им суммы, возмещающую убытки, если закон или договор определяет меньший размер суммы возмещения; 2. Убытками принято считать расходы граждан при восстановлении своих прав, имущественный ущерб и не полученные доходы (иначе – упущенная выгода). В тех случаях, когда лица, нарушившие права граждан, получили какой-то доход из-за своих действий, то сумма упущенной выгоды

начисляется не меньше суммы этих доходов. Таким образом, люди, у которых изымают участки, находятся под защитой закона [2].

Для определения выкупной стоимости участка используются несколько показателей, в том числе кадастровая и рыночная стоимость. Кадастровая стоимость исчисляется при проведении кадастровой оценки, проводится раз в несколько лет. Это стоимость показывает какой доход будет приносить земля, при ее наиболее эффективным использовании. Является составной частью при налогообложении.

Рыночная стоимость – это цена на открытом рынке с нормальной конкуренцией. Рыночная стоимость не совпадает, как некоторые почему-то привыкли полагать. Рыночная стоимость используется при установлении выкупной стоимости, в качестве стартовой цены при продаже, для установления арендной платы и так далее.

По завершении процедуры изъятии земли у собственника собственнику должны возместить всю сумму морального ущерба. Так как изъятие происходит в виде выкупа, то выплачивается выкупная стоимость земельного участка. При возникновении недопонимания сторон, назначается суд, который и принимает окончательно решение.

В случае, если на земле имеются строения, то ха них выплачивается выкупная стоимость соответственно. Существует формула расчета определения стоимости:

$$S_x(K_x*1,5\%)*10S,$$

где S – общая площадь,

K – кадастровая цена за 1 кв. метр данного участка.

Но эта формула действительна при покупке земельного участка.

В России земельные отношения регламентируются государством, так как часто возникают споры. Не каждый собственник готов отдать свой земельный участок. Для устранения этих проблем все прописывается законом. Собственнику выплачивается компенсация. Так как земля является недвижимым имуществом, а государству требуется именно определенный участок, который уже используется частником, приходится решать эти проблемы на прямую.

Список использованных источников:

1. Земельный кодекс Российской Федерации: [федер. закон: принят Гос. Думой 28 сент.2001 г.: по состоянию на 24.07.2015 г.] / [Электронный ресурс] / Официальный интернет-портал правовой информации. – Режим доступа: http://www.pravo.gov.ru

2. Конституция Российской Федерации: офиц. текст, с поправками от 21.07.2014 [Электронный ресурс] / Официальный интернет-портал правовой информации. – Режим доступа: http://www.pravo.gov.ru

3. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть 1 : [федер. закон принят Гос. Думой 21 окт. 1994 г. по состоянию на 13.07.2015 г.] / [Электронный

ресурс] / Официальный интернет-портал правовой информации. – Режим доступа: http://www.pravo.gov.ru

4. Федеральный закон «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» [федер. закон принят Государственной Думой 16 июля 1998 года: по состоянию на 13.07.2015 г.] / [Электронный ресурс] / Официальный интернет-портал правовой информации. – Режим доступа: http://www.pravo.gov.ru

5. Варламов А.А. Государственный кадастр недвижимости [Текст]: учебник и учебные пособия для студентов высших учебных заведений/ А.А. Варламов, С.А. Гальченко. – М.: Колос, 2012. – 679 с.

Организационные аспекты ведения единого государственного реестра недвижимости

УДК: 332.87

Бегларян М.К., студент магистратуры,
профиль: «Кадастр недвижимости»,
ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: mbeglaryan07@yandex.ru

Аннотация: в статье раскрыта суть замены Единого государственного реестра прав на недвижимость (ЕГРП) на Единый государственный реестр недвижимости (ЕГРН). Представлен состав Единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН), порядок его формирования и получения сведений из него.

Ключевые слова: единый государственный реестр прав на недвижимость (ЕГРП); единый государственный реестр недвижимости (ЕГРН); учетно-регистрационные действия; кадастр недвижимости; книги учета документов; реестровые дела, система государственного кадастра недвижимости.

Единый реестр недвижимости представляет собой свод информации об объектах недвижимости и правах на них, а также границах территорий. ЕГРН – это Единый государственный реестр недвижимости, который введен в РФ с 01.01.2017 вместо существовавшего ранее Единого государственного реестра прав на недвижимость (далее – ЕГРП). Такая же аббревиатура (далее – ЕГРН) используется для обозначения Единого государственного реестра налогоплательщиков, который ведется ФНС РФ в соответствии с пунктом 8 статьи 84 Налогового Кодекса Российской Федерации.

В чем сущность произведенной замены, задуманной в окончательном виде еще в 2015 году: ЕГРН не копирует ЕГРП, он объединяет сразу 3 реестра: кадастр недвижимости, реестр прав и реестр границ. Поэтому для его названия использована более широкая формулировка. К настоящему времени уровень программного обеспечения позволяет выполнить задачу по безопасному ведению объединенного реестра в единственном виде – электронном. В результате объединения 3 ресурсов должны упроститься и ускориться многие учетные и регистрационные процессы, а, следовательно, сократится срок выполнения дей-

ствий. Отношения по ведению ЕГРН и предоставлению сведений из него урегулированы законом «О государственной регистрации недвижимости» от 13.07.2015 № 218-ФЗ. Таким образом, создание нового реестра является частью реформы всего законодательства в этой области. Подробнее о комплексе внесенных в последние годы новелл можно узнать из обзорного материала Новый порядок и правила регистрации недвижимости.

ЕГРН является преемником ранее существовавших информационных ресурсов. Сведения, которые ранее содержались в ЕГРП и кадастре объектов недвижимости, не утрачены, а перешли в состав ЕГРН. В этом можно удостовериться, получив соответствующую выписку.

Кроме того, ЕГРН формируется из сведений, полученных вследствие совершения учетно-регистрационных действий по заявлениям заинтересованных лиц. Требования к документам, предоставляемым заявителями, содержатся в главе 3 закона № 218-ФЗ.

Поступившие документы учитываются в электронных книгах учета входящих документов. При этом учетные записи заверяются усиленной квалифицированной электронной подписью (далее – УКЭП) государственного регистратора. Автоматизированные записи, если сведения поступают в электронном виде в порядке межведомственного взаимодействия с сайтов Госуслуг или Росреестра, заверяются УКЭП Росреестра.

Единый государственный реестр недвижимости – это свод достоверных и систематизированных сведений об объектах недвижимости, правах на них, а также других сведений, предусмотренных законом.

Объединенный реестр включает в себя на основе преемственности 3 наиболее крупные структурные единицы:

1. Кадастр недвижимости (реестр объектов недвижимости), который содержит описание объектов недвижимости (характеристики, назначение, нерегистрируемые ограничения/обременения и др.).

2. Реестр прав на объекты недвижимости, в котором отражаются вещные права и ограничения (обременения).

3. Реестр границ, в который уполномоченные органы представляют информацию об установленных границах территориальных зон и других объектов.

Частью Единого государственного реестра недвижимости являются ведущиеся в электронном виде книги учета документов и реестровые дела. Порядок их ведения утвержден Приказом Росреестра от 23.12.2015 № П/666 «Об утверждении порядка ведения, порядка и сроков хранения реестровых дел и книг учета документов при государственном кадастром учете, государственной регистрации прав на недвижимость».

Книги учета документов ведутся только в электронном виде, в которые входят книги учета входящих документов и книги учета арестов, запрещений на совершение действий, ограничений и обременений.

Реестровые дела ведутся в электронном виде, но также могут вестись и в бумажном – при соблюдении следующих условий:

- документы для совершения учетно-регистрационных действий представлены в бумажном виде;

- оригиналы таких документов отсутствуют в уполномоченных органах и архивах.

Первичной структурной единицей Единого государственного реестра недвижимости является раздел, открываемый по каждому объекту недвижимости. Кроме того, в состав Единого государственного реестра недвижимости входят кадастровые карты, доступные на сайте Росреестра.

Единый реестр объектов недвижимости: подтверждение совершения учетно-регистрационных действий.

Единственным подтверждением существования зарегистрированного права является запись в Едином реестре недвижимости. Информация о наличии записи содержится в выписке из ЕГРН. Выписка из ЕГРН является документом, подтверждающим выполнение любого учетного или регистрационного действия, который может быть выдан как в бумажном, так и в электронном виде (по желанию заявителя).

Выписку может получить любое лицо (в том числе потенциальный покупатель) в любое время. В этом ее преимущество перед свидетельством, которое не изымалось при переходе права собственности. Утратившее юридическую силу свидетельство могло быть использовано для введения в заблуждение о праве на объект недвижимости.

Росреестром выдаются различные выписки информационного характера. Кроме того, к Федеральной государственной информационной системе можно получить прямой доступ. Подробности можно узнать из нашей статьи.

Особенности предоставления некоторых видов сведений из ЕГРН в соответствии со статьей 62 закона №218-ФЗ устанавливается 2 вида информации, содержащейся в ЕГРН:

1) сведения, доступные неограниченному кругу лиц:

- за плату – общедоступные сведения, которые содержатся в выписке из ЕГРН или открываются при получении доступа к ФГИС по запросу;

- бесплатно на сайте Росреестра – статистическая и аналитическая информация, кадастровые карты;

2) ведения, доступные ограниченному кругу лиц:

- копии документов из реестрового дела;

- сведения о содержании правоустанавливающих документов и некоторые другие.

Далее рассмотрим формы (виды) выписок из Единого государственного реестра недвижимости.

К общедоступной информации относится только содержание первой выписки из перечня.

Запрос на получение сведений или выписки заполняется по форме, установленной Приказом Минэкономразвития РФ от 23.12.2015 №968 «Об установлении порядка предоставления сведений, содержащихся в едином

государственном реестре недвижимости, и порядка уведомления заявителя о ходе оказания услуги по предоставлению сведений, содержащихся в едином государственном реестре недвижимости». На практике для получения выписки из ЕГРН о здании достаточно указать его адрес, а для получения выписки о земельном участке требуется указать его площадь или кадастровый номер (оба показателя доступны на публичной кадастровой карте). При отсутствии необходимой информации выдается уведомление об этом, а при отказе в предоставлении сведений – решение об отказе. Единый государственный реестр объектов недвижимости: общедоступные сведения.

Общедоступными, предоставляемыми бесплатно неограниченному кругу лиц являются следующие виды сведений:

- обобщенная информация – размещаемые ежемесячно в специальном разделе сайта Росреестра статистические данные по РФ и отдельным субъектам РФ о количестве совершенных регистрационных действий по видам, средних ценах сделок и др.

- аналитическая информация – предоставляемые по запросу любого лица данные о количестве и общей площади зарегистрированных земельных участков, сведения об ипотеке и т.д.

- публичные кадастровые карты – сведения о границах объектов и территориальных зон, о земельных участках (кадастровый номер, кадастровая стоимость, форма собственности) и др. (состав сведений утвержден приказом Минэкономразвития РФ «Об утверждении состава сведений, содержащихся в кадастровых картах» от 17.03.2016 № 145).

Итак, можно сказать, что ЕГРН – это сводный электронный реестр информации о территориях и объектах недвижимости, а также о правах на объекты недвижимости, который формируется на основе информации ЕГРП, кадастра объектов недвижимости, а также информации, которая предоставляется заявителями и органами власти. Заинтересованные лица могут получить доступ к разным ресурсам ЕГРН различными способами: бесплатно, через использование общедоступных ресурсов, а также за плату – путем получения выписок или прямого доступа к федеральной государственной информационной системы (далее – ФГИС).

ЕГРН ведется только в электронном виде. Записи об объектах недвижимостях вносят государственные регистраторы, удостоверяя их усиленной квалифицированной электронной подписью.

Ниже на рисунке 1 показаны цели и задачи Федеральной государственной информационной системы ЕГРН.

Рисунок 1 – Цели и задачи ФГИС ЕГРН

Во исполнение закона «О государственной регистрации недвижимости» от 13.07.2015 № 218-ФЗ, который с 2017 года является основным регламентирующим актом в этой области, порядок ведения ЕГРН утвержден приказом Минэкономразвития России от 16.12.2015 № 943 вместе с другими документами:

- формой регистрационной надписи, которая проставляется на документе, отражающем суть совершенной сделки;
- перечнем сведений регистрационной надписи;
- требованиями к формату электронной регистрационной надписи.

Организационные аспекты Единого государственного реестра недвижимости. Анализ проблем.

Систему государственного кадастра недвижимости можно считать информационным банком персональных сведений о движениях процессов, осуществляемых с недвижимостью. Главными подходами в организации и ведении учетной деятельности являются:

- хранение и накопление информационных сведений;
- структурирование, кодирование и шифровка;
- передача информации.

Главным аспектом в установлении существующих подходов, являются достоверность, адекватность и доступность имеющийся информации для заинтересованных лиц, а также актуальность предоставляемой информации. Технологически работа состоит из двух аспектов:

1. Технология ведения на электронных носителях, с применением высокотехнологичных компьютерных программ;

2. Технология ведения способом стандартного делопроизводства, с использованием бумажных носителей.

Ведение государственного кадастра недвижимости с точки зрения информационного взаимодействия производится на основании информационного обмена имеющихся сведений, с учетом установленном Законом порядке. Данная деятельность не может быть оторвана от интересов государства и региональных представительств, и в свою очередь от общественных интересов в лице граждан и различных организаций. Что касается информационного взаимодействия, то оно осуществляется: с органами местного самоуправления субъектов РФ; с государственными органами (в соответствии с определенным перечнем); с правообладателями земель. С этих субъектов могут быть запрошены различные сведения, на основании заявления или запроса, или заявления, где указано основание требования сведений. Далее сведения предоставляются не позднее пяти дней со дня подачи запроса. Сведения предоставляются в форме выписки из записей учета, со статусом официального документа.

Конечно, организация ведения государственного кадастра недвижимости сформирована годами, она является целостной, четко установленной системой и механизмом, но, как и любая другая передовая система, она должна усовершенствоваться и обновляться. С учетом основных функций на данном этапе я выделяю 7 аспектов:

1. Финансирование кадастра. Вложение в кадастр, независимо от того, вложены ли деньги в формирование кадастровой модели или в усовершенствование в процессе ее работы через внедрения инноваций, приведут к самоокупаемому результату.

2. Автоматизация. Мониторинг за организационно упорядоченной совокупностью документов (архивов, реестров, банков данных и других информационных систем) с применением вычислительной техники, позволит идти в ногу со временем для постоянного обновления ядра единого информационного пространства управления земельными ресурсами субъекта РФ на основе инноваций.

3. Информационное пространство. Работа информационных справочников, кодификаторов, классификаторов как единая система. Правильное функционирование единого информационного пространства для быстрого и эффективного обмена информацией.

4. Регулирование кадастровых отношений. Обязательно сохранить преемственность в регулировании вопросов, возникающих при проведении процедуры государственного кадастра недвижимости в той части, которая не противоречит задачам социально-экономических реформ.

5. Безопасность. Обеспечение сохранности и эффективного использования государственного кадастра недвижимости.

6. Земельный оборот. Рационализация форм землепользования.

7. Персонал. В Росреестре должны работать специалисты профессионалы, которые объединены в единую неотъемлемую друг от друга службу.

На данный момент без внесения качественных изменений в политику организации ведения государственного кадастра недвижимости в нашей

стране невозможно ожидать повышения качества жизни и перемены характера общества в целом. Нужны существенные изменения и преобразования.

В настоящее время нужно осуществить организацию взаимодействия между учреждениями юстиции по регистрации прав, органами государственного кадастрового учета и комитетами по земельным ресурсам и землеустройству, приняв все необходимые моментов по организации следующих мероприятий:

– прохождение итогов дублирования сведений в разных организациях для уменьшения затрат на ее сохранность и накопление, исключаяпри этом несогласованность при предоставлении нужной информации;

– прохождение итогов усложнения самого процесса создания объектов недвижимости, при котором участник должен получать, хранить, учитывать и поддерживать на современном уровне информации, являющиеся неотъемлемой частью банка данных партнера;

– создание быстрого и эффективного получения всех нужных сведений об объекте недвижимости и обмен исходной информацией всех сторон этого процесса государственной регистрации.

Вследствие принятия необходимых мер данных аспектов будет решена задача соединения отдельных банков данных.

Список использованных источников:

1. Конституция Российской Федерации. Принята всенародным голосованием 12.12.1993г. (с учётом поправок, внесённых Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 №6-ФКЗ, от 30.12.2008 №7-ФКЗ, от 05.02.2014 №2-ФКЗ, от 21.07.2014 №11-ФКЗ) [Электронный ресурс] // «Консультант плюс».

2. Российская Федерация. Законы. Земельный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 25.10.2001 №136-ФЗ (ред. от 29.07.2017) // «Консультант плюс».

3. Российская Федерация. Законы. Налоговый кодекс Российской Федерации. [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 05.08.2000 №117-ФЗ // «Консультант плюс».

4. Российская Федерация. Законы. «О государственном кадастре недвижимости» [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 24.07.2007 №221-ФЗ (редакция от 0103.07.2016 с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2017) // «Консультант плюс».

5. Российская Федерация. Законы. «О государственной регистрации недвижимости» [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 13.07.2015. №218-ФЗ (редакция от 25.11.2017) // «Консультант плюс».

6. Российская Федерация. Приказ Министерства экономического развития РФ «Об утверждении состава сведений, содержащихся в кадастровых картах» [электронный ресурс] от 17 марта 2016 г. № 145 (зарегистрировано в Минюсте России 06.05.2016 №42033) //www.consultant.ru//.

7. Варламов А. А. Кадастровая деятельность: учебник / А. А. Варламов, С. А. Гальченко, Е. И. Аврунев. – Москва: Форум Инфра-М, 2015. – 256 с.
8. Журнал «Вестник Росреестра» № 4 (22) [Текст]: периодическое издание/ Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии. – 2014. – 97 с.
9. http://www.consultant.ru.
10. http://rosreestr.ru/site/ – официальный сайт Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии.
11. http://maps.rosreestr.ru/PortalOnline/ – официальный портал услуг. Публичная кадастровая карта.
12. http://economy.gov.ru/minec/main – официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации (Минэкономразвития).

Выявление и исправление реестровых ошибок в сведениях единого государственного реестра недвижимости при пресечении земельных участков с полосой отвода автомобильных дорог

УДК: 332.87

Габидуллина Я.Д., студентка магистратуры, профиль: «Кадастр недвижимости», ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: yana.gabidullina@mail.ru

Аннотация: статья посвящена отводу полос земли под автомобильные дороги и установлению границ полосы отвода, согласно действующему в России законодательству. Рассмотрены ошибки, содержащиеся в кадастровых сведениях, при установлении границ участков, расположенных вдоль автомобильных дорог.
Ключевые слова: автомобильная дорога; граница полосы отвода; проект межевания территории; ошибки, содержащихся в кадастровых сведениях; выявление наложений земельных участков.

Автомобильная дорога является линейным объектом капитального строительства, представляющим собой комплекс инженерных сооружений, предназначенных для обеспечения безопасного движения транспортных средств и пешеходов. Для размещения дороги, а также выполнения необходимых работ в процессе ее строительства и содержания отводится полоса земли. Ширина полосы отвода устанавливается в зависимости от категории дороги и конструкции земляного полотна. Граница земельных участков под автомобильной дорогой общего пользования соответствует границе полосы отвода этой дороги, согласно федеральному закону от 08.11.2007 года № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» [1].

Согласно Градостроительному кодексу Российской Федерации по линейному объекту требуется обязательно разрабатывать проект планировки территории и проект межевания территории, включая генеральный план населённого пункта, через который проходит линейный объекта [2]. Согласно действующему законодательству, проект границ участка земли – это сведения по конфигурации участка с указанием его площади и правовых характеристик, установленных на основе геодезических измерений, на местности (в натуре) и в соответствии с государственной нормативной документацией по формированию данного объекта недвижимости. Границы земельного участка определяются по результатам межевых работ. При подготовке проекта по планировке территории, инициатором которого являются федеральные казенные учреждения (38 учреждений на территории страны), подведомственные Федеральному дорожному агентству Министерства транспорта Российской Федерации (Росавтодор) возможно выявление наложений земельных участков на земельный участок существующей полосы отвода, что может свидетельствовать о реестровых ошибках в данных единого государственного реестра недвижимости. Границы полосы отвода автомобильной дороги определяются на основании документации по планировке территории, а также при использовании материалов единого государственного реестра недвижимости.

Практика показывает, что ошибок, содержащихся в кадастровых сведениях, достаточно много и все они имеют разную природу возникновения [3,4]. По мнению Д.В. Антропов и Д.И. Скачкова, к наиболее часто встречающимся кадастровым ошибкам можно отнести:

а) наложение (пересечение) границ;

б) ошибочное определение координат (из-за ошибки, произошедшей при пересчете из государственной системы координат в местную, когда земельный участок может оказаться не только в другом кадастровом квартале, населенном пункте и т. Д. но и, например, в реке) [3].

Такие ошибки были обнаружены подрядчиком – кадастровым инженером, в ходе разработки проекта межевания для размещения объекта «Устройство искусственного электроосвещения на автомобильной дороге А-108 «Московское большое кольцо», проходящее через Дмитров – Сергиев Посад – Орехово-Зуево – Воскресенск – Михнево – Балабаново – Рузу – Клин – Дмитров (участок от Ленинградского шоссе до Дмитровского шоссе)», (далее участок А-108). Было выявлено, что земельные участки из состава полосы отвода автомобильной дороги А-108 имеют пересечения со смежными участками (табл.1, рис.1).

Таблица 1

Земельные участки с пересечением с полосой отвода

Кадастровый номер земельного участка из состава полосы отвода	**Кадастровый номер смежного земельного участка**	**Площадь наложения (кв.м.)**
50:03:0000000:189	50:03:0020208:37	290
50:03:0000000:189	50:03:0020227:5	525

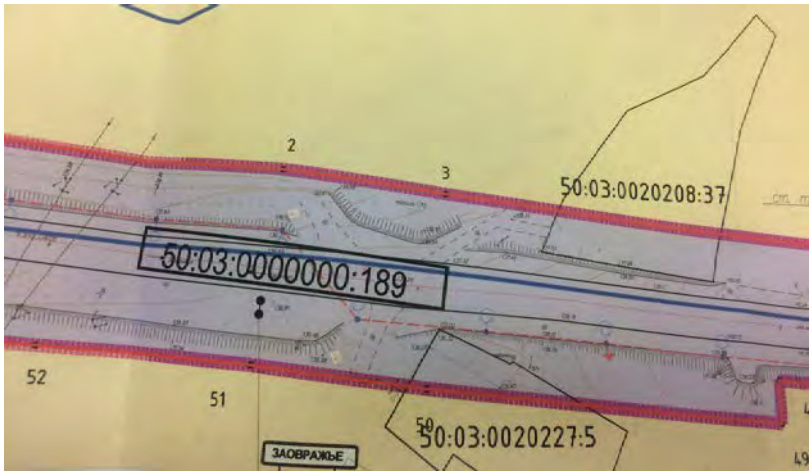


Рисунок 1 – Фрагмент чертежа межевания объекта «Устройство искусственного электроосвещения на автомобильной дороге А-108

Согласно представленной документации по обустройству территории автомобильной дороги А-108, земельные участки с кадастровыми номерами 50:03:0020208:37 и 50:03:0020227:5 включены в часть полосы отвода. Но при проверке и обработке документации по планировке территории о границах земельных участков на местности Федеральное дорожное агентство «Росавтодор» использует информационную систему Росреестра «Публичная кадастровая карта», которая позволяет получить информацию о земельных участках. На ней можно увидеть, что участок с кадастровым номером 50:03:0020208:37 не входит в полосу отвода (рис.2).

Рисунок 2 – Фрагмент полосы отвода автомобильной дороги А-108

Также при разработке документации и реализации проекта часть этих земельных участков не включены в полосу отвода, как новые.

Рисунок 1 демонстрирует, что граница земельного участка с кадастровым номером 50:03:0020208:37, не соответствует границе полосы отвода автомобильной дороги, которая представлена и получена через информационную систему Росреестра «Публичная кадастровая карта» (рисунок 2, 3).

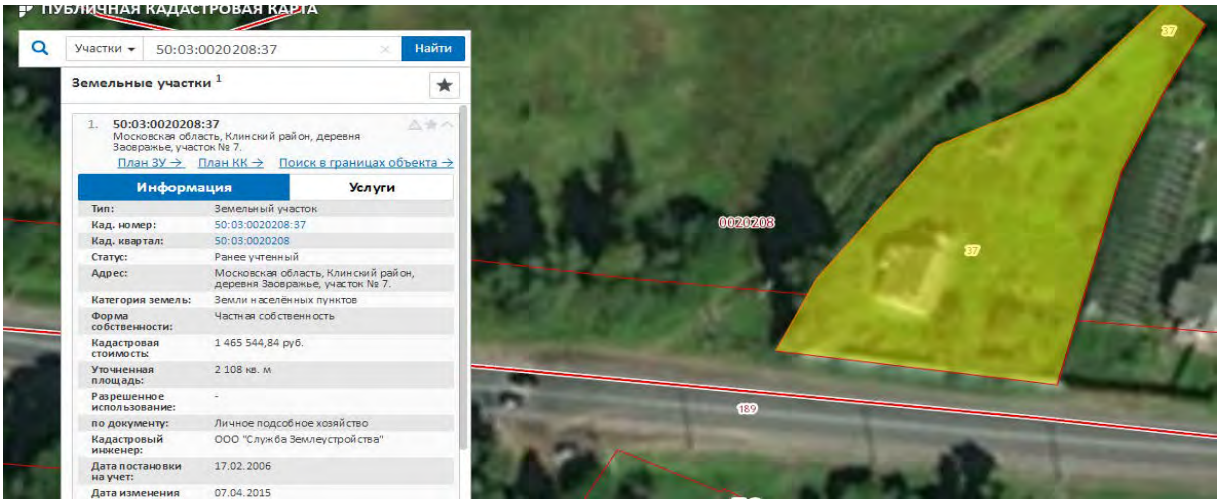


Рисунок 3 – Земельный участок 50:03:0020208:37 на ПКК

Следовательно, границы земельного участка, отраженные в ЕГРН содержат реестровую ошибку, так как в проекте межевания они были установлены некорректно.

В связи с тем, что в проекте некорректно были определены границы земельных участков, необходимо обратиться к подрядчику, который разработал данный проект. Выявленные ошибки могли возникнуть в случае некорректного пересчёта координат, либо возможно была допущена реестровая ошибка при внесении сведений в ЕГРН.

Рисунок 4 – Земельный участок 50:03:0020227:5 на ПКК

Из практики выявления подобных случаев относительно некорректного определения координат можно заметить следующее: ошибки вычисления и округления, полученные при пересчете из используемой системы координат в

МСК субъекта могут приводить к несоответствиям по смежным границам земельных участков и изменению в значениях площадей земельных участков. Из условных систем координат в МСК субъекта, как правило, строгого перехода осуществить нельзя. В результате чего по земельным участкам, которые в свое время в ЕГРН были внесены в соответствии с требованием законодательства (т.е. границы установлены), после перехода на МСК субъекта могут иметь существенные ошибки в определении местоположения земельных участков, но при этом конфигурация и площадь земельных участков остаются корректными.

Представленную информацию можно получить через сервис ПКК, согласно Федеральному закону «О государственной регистрации недвижимости» от 13.07.2015 № 218-ФЗ заявителю, то есть непосредственно заказчику (либо подрядчик, который выполняет данный проект), который самостоятельно обращается в орган кадастрового учёта, с целью получения выписки из ЕГРН с координатами границ земельного участка.

Кадастровые сведения (информация) должны отвечать таким требованиям, как полнота, достоверность, точность, достаточность, непротиворечивость, актуальность, поскольку эта информация играет особую роль в системе государственного регулирования земельных отношений. В частности, информация должна обеспечивать признание и удостоверение государством факта возникновения, существования или прекращения существования объектов кадастра недвижимости, в том числе земельных участков, является основой для налогообложения и информационного обеспечения системы управления земельными ресурсами [3, 5]

Для решения выявленной в статье проблемы необходимо выполнить комплекс кадастровых работ, с целью установления границ земельных участков на местности. Помимо восстановления границ земельного участка на местности и определения их координат с минимальной погрешностью комплекс кадастровых работ будет включать формирование межевого плана для внесения новых сведений о границах земельных участков в Единый государственный реестр недвижимости. Работы будут выполнены подрядчиком, который выполнял проект, результатом чего будет либо исключение из полосы отвода либо наоборот включение их в существующую полосу отвода.

Список использованных источников:

1. Федеральный закон от 08.11.2007 N 257-ФЗ (ред. От 07.02.2017) “Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации” [электронный ресурс] //www.consultant.ru/

2. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. От 03.07.2016) (с изм. И доп., вступ. В силу с 01.09.2016) [электронный ресурс] //www.consultant.ru/

3. Антропов Д. В. Особенности выявления и устранения кадастровых ошибок в сведениях кадастра недвижимости [Текст] : / Д. В. Антропов, Д. И. Скачкова // Имущественные отношения в Российской Федерации. – 2016. – №1. – С. 15-20.

4. Овчинникова А.Г. Классификация ошибок в сведениях государственного кадастра недвижимости о земельных участках / А.Г.Овчинникова //Известия высших учебных заведений. Геодезия и Аэрофотосьемка. –М.: МГУГиК, 2013. – № 2. –С. 90-95.

5. Варламов А.А. Гальченко, С.А., Антропов, Д.В. Проблемы развития современных российских кадастровых систем в сфере недвижимости / А.А. Варламов, С.А. Гальченко, Д. В. Антропов // Имущественные отношения в Российской Федерации. – 2017. – №6. – С. 45-52

6. Федеральный закон от 13.07.2015 № 218-ФЗ (ред. От 03.07.2016) "О государственной регистрации недвижимости" (с изм. И доп., вступ. В силу с 02.01.2017) " [электронный ресурс] //www.consultant.ru/

7. Федеральный закон от 24.07.2007 № 221-ФЗ (ред. От 06.04.2015) "О государственном кадастре недвижимости" [электронный ресурс] //www.consultant.ru/

8. Варламов А.А., Гальченко С.А., Аврунев Е.И. Кадастровая деятельность [Текст] / А.А. Варламов, С.А,Гальченко, Е.И. Аврунев — М.: Издательство «Форум», 2015 — 256 с.

9. Варламов А.А., Гальченко С.А., Аврунев Е.И. Организация и планирование кадастровой деятельности [Текст] / А.А. Варламов, С.А,Гальченко, Е.И. Аврунев — М.: Издательство «Форум», 2015 — 192 с.

Применение ГИС-технологий в сфере управления землями Министерства обороны

УДК 528.4

Гибадулов Д.А., студент бакалавриата профиль: «Управление земельными ресурсами», ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail:dimagibadulov@mail.ru

Аннотация: в статье описано изучение вопроса применения ГИС-технологий в области управления земельными ресурсами и возможности использовать такие технологии в отношении земельных участков, находящимися в собственности Министерства Обороны Российской Федерации.
Ключевые слова: земельные ресурсы, земельные участки, ГИС-технологии, пространственные данные, атрибутивные данные, кадастровый номер, мониторинг земель, информационные системы.

Рассмотрев сложившееся определение географических информационных систем (далее ГИС-технологии), которые представляют собой информационные ресурсные системы, включающие пространственные данные о положении объекта на конкретной территории с привязкой к географическим или другим координатам, ссылками на местоположение (адрес), кадастровый

номер (идентификатор) земельного участка, наименование населенного пункта, реки, озера, дороги, километровые отметки автомагистралей и т.п.

Следует подчеркнуть особенность ГИС-технологий, как систему способную хранить и обрабатывать пространственные данные, транслировать и передавать информацию поддерживающим устройствам, вводить новые данные и обрабатывать сохраненные данные в определенный временной промежуток с заданной целью.

Потребность в полном охвате информации об объектах, в том числе земельных участках, относящихся к имуществу Министерства обороны РФ (далее Министерство) напрямую связана с созданием и развитием ГИС-технологий в сфере управления земельным фондом в составе земель Министерства.

Способом организации структуры данных о земельных участках в ГИС выступает так называемая слоевая модель, особенность которой состоит в дифференциации сведений об объектах на тематические слои. Сведения каждого слоя автоматически сохраняются в отдельном файле и обладают собственной системой идентификаторов, к которой можно обращаться как к некоторому множеству данных.

Также ГИС-технологии обязательно предусматривают работу с графической частью информационных данных в виде электронных карт и атрибутивной ее частью данных, несущей смысловую нагрузку карты и другие сведения, необходимые службам Министерства, которые не должны прямым образом отображаться на карте. Графические объекты и атрибутивные данные имеют взаимную корреляцию, например, графическая информация физически хранится в качестве определенного поля атрибутивной таблицы как показано на рисунке 1.

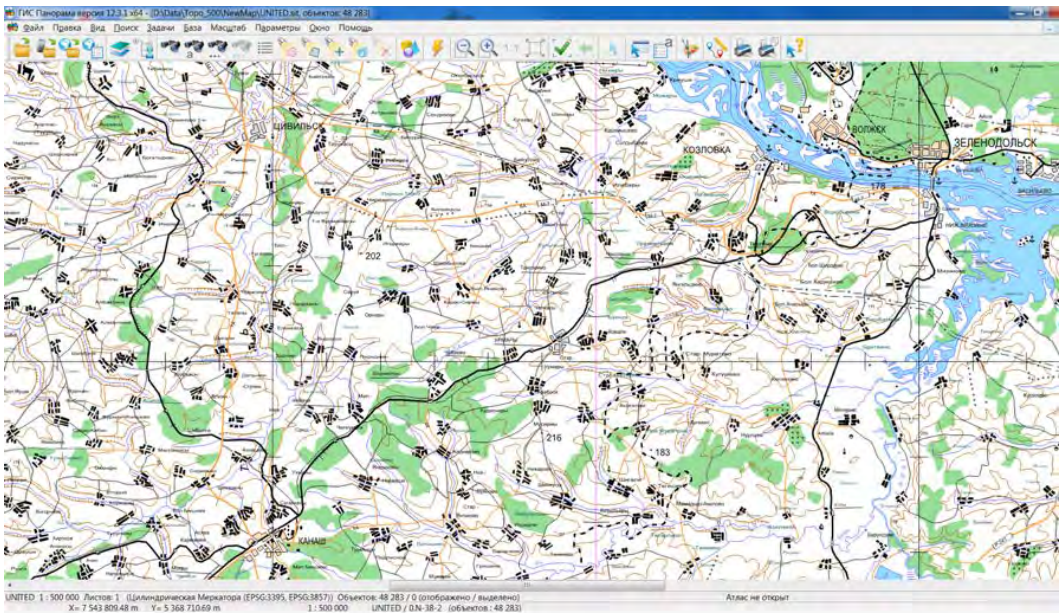


Рисунок 1 Фрагмент карты ГИС на территорию

Работая с информационными слоями и объектами, применяя огромное количество данных цифровых карт, в ГИС имеется возможность спроектировать требуемые совокупности объектов в виде картографических покрытий

территории, при этом технические инструменты ГИС позволяют осуществлять имитационное моделирование, используя манипуляции над запросами атрибутивных и пространственных данных. Помимо прочего, встроенные в систему языки программирования дают возможность организовывать собственные приложения, содействующие решению специализированных задач военного ведомства.

ГИС владея эффективными методами визуального отображения, анализа и моделирования, способными соединить измерения и расчеты, технологии географических информационных систем можно получить широкое применение в области военного управления земельными участками и информационной базой для принятия стратегически важных решений.

Областями использования ГИС технологий в Министерстве например, выступают отделы управления земельными ресурсами на основе тематического картографирования, для инвентаризации и учета объектов и др.

Задав ГИС задачи в области использования земельных ресурсов например, в получении новых способов* использования земельного участка в зависимости от задач военного управления, с учетом закономерностей, характеризующих его фактическое использование или задачи в улучшении способов и инструментов анализа, прогнозирования и планирования использования земельных участков, принадлежащих Министерству, либо определении критериев эффективности использования земельных участков с учетом экологических позиций, решения таких задач помогут достичь результатов для формирования прогнозных и плановых разработок в сфере использования земель. На рисунке 2 можно увидеть факт использования территории.

Рисунок 2 ГИС на территорию застроенную объектами.

Рассматривая географические информационные системы на этапе обобщения земельно-ресурсной информации для Министерства, определим

ключевые линии использования ГИС-технологий, касающиеся вопросов перераспределения земельных ресурсов и организации землепользования, к ним относятся:

- планирование, организация, управление, анализ и контроль использования лесов на землях обороны и безопасности для достижения рационального и эффективного природопользования этих земель и природных ресурсов;

- создание необходимых технических, финансовых и иных проектов и документации и предоставление их в соответствующий орган военного управления Министерства обороны для предоставления правом пользования участков, покрытых лесом, в установленном законодательном порядке в пользование;

- согласование границ соседних между собой землепользователей при проведении ими кадастрового учета;

- контроль реализации и проверка качества завершенных специальным подведомственным МО независимым учреждением работ по отводу и таксации лесосек и представления соответствующих материалов в уполномоченный орган военного управления МО для продажи лесных насаждений;

- участие в процессе государственной инвентаризации лесов;

- управление и организация проведения регулярного контроля следования требований технических регламентов, правил, наставлений, инструкций и иных нормативно-техническим документам при реализации юридическими лицами и гражданами работ в ходе осуществления государственных контрактов на поставку товаров, выполнение работ и оказание услуг в сфере лесного хозяйства и использования животного мира;

- контроль исполнения регламентированных такс и процедур исчисления размера вреда, причиненного лесам по причине несоблюдения лесного законодательства;

- подготовка и реализация государственной регистрации права собственности, права бессрочного пользования земельными участками и оперативного управления объектами недвижимого имущества;

- подготовка и реализация мероприятий от лица МО по переводу земельных участков из одной категории в другую;

- подготовка и реализация мероприятий по определению запретных и иных зон с специализированными условиями использования территории на землях обороны и безопасности на территории лесничеств МО РФ.

Достижение результатов по выше названным позициям включает прежде всего обработку огромных массивов земель, входящих в состав министерства, количественная, качественная, ценовая и правовая информации о каждом земельном участке представляют ненамного меньший объем документации, сведения о контурах земельных угодий, как хозяйственной и административной единицах управления и т.п. требует использования самых последних достижений программных и компьютерных технологий.

Очевидно, что применение ГИС-технологий является одной из форм решения сложной задачи – формирования единой системы кадастров и ре-

естров земель обороны, специалисты в результате их применения получат возможность интегрировать друг с другом информационные потоки по ключевым позициям внутри Министерства.

На современном этапе ГИС технологии уже широко используются практических во всех сферах жизнедеятельности современного общества, особенно популярно применение географических информационных систем в сферах учета и управления территориями и объектами на ней. Применение ГИС в учреждении управления землями Министерства в общем его представлении применяется, например, в использовании быстрого и простого способа обмена данными между разнообразными структурами управления самых различных уровней – от государственного до муниципального.

Благодаря использованию системного (с учетом множества географических, социальных, экологических и других факторов) анализа геоинформации о качестве и ценности территории и объектов на ней, геоинформационное обеспечение отдела управления Министерства может позволить максимально объективно оценивать земельные участки и объекты недвижимости, а кроме того использовать актуальные и точные данные о стоимости объекта. Отметим также, что кадастровая и мониторинговая базы данных имеют в себе весь пласт информации о состоянии земельных ресурсов, которая является необходимой и достаточной для вынесения управленческих решений для оборонного комплекса и оптимизации использования соответствующих данных на рынке недвижимости.

Современные технологии и соответствующее программное и аппаратное обеспечение открывают возможности для создания, анализа и обработки большого количества информационных данных, что во много раз повысит их точность расположения, наглядность и достоверность сведений, с целью разрабатывать наиболее эффективные проектные решения, изготавливать качественную землеустроительную, проектную и иную документацию.

Резюмируя вышесказанное, можно отметить, что в современных информационных условиях использование технологий географических информационных систем в Министерстве представляет особую возможность вынесения рациональных и обоснованных решений в области землепользования территорий Министерства, опирающихся на комплексный анализ актуального состояния земель и ориентированных на максимально эффективное использование территорий.

Список использованных источников:

1. Российская Федерация. Законы. О государственной регистрации недвижимости [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 13.07.2015 г., N 218-ФЗ (ред. От 26.04.2016) // Информационно-правовая система «Консультант Плюс».

2. Варламов, А.А. Система государственного и муниципального управления [Текст]: Учебник / А.А. Варламов. – М.: ГУЗ, 2014. – 452 с.

3. Географические и земельные информационные системы. Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений / А.А. Варламов, С.А. Гальченко [текст]. –М.: КолосС, 2004. – 400 с.

4. [Электронный ресурс] //gisinfo.ru/

Управление земельными ресурсами на современном этапе

УДК: 332.2; 332.3

Долгопятов Д.И., студент магистратуры
профиль: «Кадастр недвижимости»,
ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: dolgopyatov94@yandex.ru

Аннотация: статья посвящена вопросам применения земельно-кадастровой информации при решении задач управления земельными ресурсами; определению кадастровой стоимости земельных участков; методическим подходам, применяемым при оценке земельных участков в составе земель населенных пунктов.
Ключевые слова: земельно-кадастровая информация; управление земельными ресурсами; государственная кадастровая оценка земель (ГКОЗ); кадастровая стоимость земельного участка; оценка земельных участков; земельный налог.

В современных условиях экономических преобразований земля воспринимается как средство производства, источник материальных благ, а помимо этого становится объектом правоотношений и рыночного оборота. В этой связи при управлении территорией она приобрела и новые приоритеты.

Прежде всего, это уточнение налогооблагаемой базы и на этой основе повышение бюджетных доходов, привлечение инвестиций на рынок недвижимости, создание надежной системы обеспечения прав и гарантий земельных собственников, землепользователей и землевладельцев [1].

Земельно-кадастровая информация при решении задач управления земельными ресурсами имеет различное назначение. На уровне муниципального управления решаются оперативные задачи, на уровне субъекта РФ – тактические, на федеральном – стратегические. Для целей управления земельными ресурсами на любом административно-территориальном уровне необходим комплекс земельно-кадастровых данных, так как все иерархические управленческие ступени имеют потребность в сведениях о пространственных характеристиках территории и совокупности количественных и качественных показателей земельных участков.

Управление земельными ресурсами имеет комплексный характер, так как затрагивает интересы многих субъектов земельных отношений. Это требует от органов управления системного подхода к формированию процесса использования и охраны земельных ресурсов, увязывать решения организационно-технологических условий с возможными эколого- экономическими последствиями [1, 2, 3].

Кадастровая информация, в том числе кадастровая стоимость объектов недвижимости служит информационным базисом процесса управления земельными ресурсами. Так же она является важным элементом информацион-

ного фонда системы, которая обеспечивает реализацию функции управления земельными ресурсами.

Государственная кадастровая оценка земель (далее ГКОЗ) проводится для налогообложения и иных целей, установленных законом.

Кадастровая стоимость земельного участка называется денежная сумма, которая отражает ценность данного земельного участка при целевом использовании. Действующее законодательство Российской Федерации, в частности Земельный кодекс Российской Федерации дает четкие параметры, как определить кадастровую стоимость земли.

В Московской области последняя государственная кадастровая оценка земель населенных пунктов проводилась в 2013 году. Осуществление работ по государственной кадастровой оценке земельных участков в составе земель населенных пунктов, расположенных на территории Московской области, выполнялась специалистами ООО «Центр оценки «Аверс» на основании государственного контракта № 1172-ЗЕМ от 19.08.2013 г. [4].

Всего в Московской области было оценено 1 912 746 участка.

Для оценки земельных участков Московской области в составе земель населенных пунктов применялись следующие методические подходы (таблица 1).

Таблица 1

Методические подходы применяемые при оценке земельных участков в составе земель населенных пунктов

<table>
<tr><th>Городские населенные пункты</th><th>№ ВРИ</th><th>Сельские населенные пункты</th></tr>
<tr><td rowspan="10">Построение статистических моделей или оценка рыночной стоимости</td><td>1</td><td>Альтернативная оценка на основе соотношений между ВРИ ГНП</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Построение статистических моделей</td></tr>
<tr><td>3</td><td rowspan="8">Альтернативная оценка на основе соотношений между видами разрешенного использования городских населенных пунктов (ГНП)</td></tr>
<tr><td>4</td></tr>
<tr><td>5</td></tr>
<tr><td>6</td></tr>
<tr><td>7</td></tr>
<tr><td>8</td></tr>
<tr><td>9</td></tr>
<tr><td>10</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Оценка рыночной стоимости</td><td>11</td><td rowspan="2">Оценка рыночной стоимости</td></tr>
<tr><td>12</td></tr>
<tr><td>Альтернативная оценка на основе минимального УПКСЗ по ВРИ 9 ГНП</td><td>13</td><td>Альтернативная оценка на основе соотношений между ВРИ городских населенных пунктов (ГНП)</td></tr>
<tr><td>Альтернативная оценка на основе среднего УПКСЗ лесного фонда</td><td>14</td><td>Альтернативная оценка на основе среднего УПКСЗ лесного фонда</td></tr>
<tr><td>Альтернативная оценка на основе среднего УПКСЗ сельскохозяйственного назначения</td><td>15</td><td>Альтернативная оценка на основе среднего УПКСЗ сельскохозяйственного назначения</td></tr>
<tr><td>Альтернативная оценка на основе минимального УПКСЗ по ВРИ 7 ГНП</td><td>16</td><td>Альтернативная оценка на основе соотношений между ВРИ городских населенных пунктов</td></tr>
</table>

Ниже, в таблице 2, приведены средние значения удельных показателей кадастровой стоимости земель населенных пунктов на территории Московской области.

Таблица 2

Средние значения удельного показателя кадастровой стоимости земельных участков расположенных на территории Московской области (фрагмент таблицы)

Муниципальное образование	Значение УПКСЗ , руб./кв.м
Волоколамский	89,610
Дмитровский	195,440
Коломенский	81,340
Красногорский	1025,700
Ленинский	686,000
Лотошинский	57,780
Луховицкий	46,970
Люберецкий	345,520
Можайский	72,410
Мытищинский	537,400
Домодедово	377,6
Дубна	24,490
Железнодорожный	51,27
Жуковский	32,220
Звенигород	171,310
Коломна	46,090
Королев	248,580
Котельники	105,670
Красноармейск	56,640
Подольск	126,790
Реутов	51,27
Серпухов	25,770
Химки	188
Среднее значение	**179,88**

Результаты кадастровой оценки соответствуют уровню рыночной стоимости на земельные участки данной категории. Применение реальных рыночных данных, отражающих спрос и предложение на рынке недвижимости, привели в соответствие уровень и дифференциацию кадастровой стоимости земельных участков с рыночной стоимостью участков на рынке недвижимости Московской области.

Использование земли в Российской Федерации является платным. Формами за пользование земли являются земельный налог (до введения в действие налога на недвижимость) и арендная плата [5].

Кадастровая стоимость земельного участка устанавливается для целей налогообложения и может применяться для определения арендной платы за земельный участок, находящийся в государственной или муниципальной собственности.

Земельный налог уплачивают организации и физические лица, обладающие земельными участками на праве собственности, праве постоянного (бессрочного) пользования или праве пожизненного наследуемого владения. Налоговый кодекс Российской Федерации относит земельный налог к местным налогам.

Налоговая база в отношении каждого земельного участка определяется как его кадастровая стоимость по состоянию на 1 января года, являющегося налоговым периодом. Расчет земельного налога в Московской области осуществляется по формуле (1):

$$ЗН = КС * Д * Ст * Кв, \qquad (1)$$

где ЗН – размер годового земельного налога, руб.;
Д – размер доли в праве на земельный участок;
Ст – налоговая ставка;
Кв – коэффициент владения земельным участком (применяется только в случае владения земельным участком в течение неполного года);
КС – кадастровая стоимость земельного участка, руб.

Статьей 387 Налогового кодекса Российской Федерации установлено, что земельный налог устанавливается налоговым кодексом и нормативными правовыми актами представительных органов муниципальных образований, вводится в действие и прекращает действовать в соответствии с налоговым кодексом Российской Федерации и нормативными правовыми актами представительных органов муниципальных образований и обязателен к уплате на территориях этих муниципальных образований [6,4].

Представительные органы муниципальных образований, согласно правилам вышеназванной статьи, устанавливая земельный налог, определяют налоговые ставки в пределах, установленных главой 31 Налогового кодекса Российской Федерации, порядок и сроки уплаты налога и могут также устанавливать налоговые льготы, основания и порядок их применения.

Во исполнение своих полномочий и в соответствии со ст. ст. 387, 394, 396, 397 части II Налогового кодекса Российской Федерации представительным органом местного самоуправления – Советом депутатов городских округов на территории Московской области были приняты нормативно-правовые акты «Об утверждении положения о земельном налоге…» (например: «Об утверждении положения о земельном налоге на территории муниципального образования «Городской округ Бронницы»). Данные Положения определяют ставки земельного налога (Сн), действующие на территориях муниципальных образованиях. В отношении определения и установления кадастровой стоимости земель населенных пунктов Московской области Министерство экологии и природопользования Московской области было принято распоряжение от 27.11.2013 №566-РМ «Об утверждении результатов государственной кадастровой оценки земельных участков в составе земель населенных пунктов Московской области», согласно которому в настоящее

время определяется кадастровая стоимость земельных участков, расположенных на территории Московской области» [6,7].

Таблица 3

Налоговые ставки

Наименование категории земель/разрешенного использования земельного участка	**Размер,%**
Земельных участков, отнесенных к землям сельскохозяйственного назначения или к землям в составе зон сельскохозяйственного использования в населенных пунктах и используемых для сельскохозяйственного производства .	0,3
земельных участков приобретенных (предоставленных) для дачного хозяйства (дачного строительства) некоммерческими объединениями граждан и физическими лицами	0,3
Предназначенных для индивидуального жилищного строительства	0,2
предназначенных для ведения личного подсобного хозяйства в населенных пунктах.	0,2
Занятых объектами инженерной инфраструктуры жилищно-коммунального комплекса (за исключением доли в праве на земельный участок, приходящийся на объект, не относящийся к объектам инженерной инфраструктуры жилищно-коммунального комплекса).	0,2
В отношении прочих земельных участков.	1,5
Земельные участки, приобретенных (предоставленных) для садоводства(включая земельные участки, используемые для размещения имущества общего пользования), огородничества или животноводства;	0,3
земельных участков, приобретенных (предоставленных) для дачного хозяйства, (дачного строительства) коммерческими организациям	1,5
Земельные участки отнесенные к землям сельскохозяйственного назначения или к землям в составе зон сельскохозяйственного использования в населенных пунктах и не используемых по целевому назначению .	1,5
Приобретенных (представленных) для среднеэтажного и многоэтажного жилищного строительства в населенных пунктах	0,3

Статья 6 Закона № 237-ФЗ предусматривает введение института государственных кадастровых оценщиков, т.е. уполномоченный орган субъекта Российской Федерации наделяет полномочиями, связанными с определением кадастровой стоимости, бюджетное учреждение, созданное субъектом Российской Федерации [8].

Определение кадастровой стоимости предполагается производить по единой методике, что позволит повысить качество и обеспечить единообразие определения кадастровой стоимости при государственной кадастровой оценке.

Андрей Аверкиев, министр имущественных отношений Московской области, отметил, что в 2018 году будет впервые проведена кадастровая оценка недвижимости по новой методике. Одновременно будут оценены 12,6 млн. объектов недвижимости Подмосковья. На Центр кадастровой оценки и органы местного самоуправления ложится большая ответственность за результаты кадастровой оценки, так как результат кадастровой оценки – это налоги в местные бюджеты, которые могут сделать жизнь округа и муниципалитета лучше и комфортнее [1].

Кроме того, хотелось бы отметить, что Земельный кодекс Российской Федерации устанавливает, что при заключении договора купли – продажи земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности, без проведения торгов цена участка не может превышать его кадастровую стоимость или иной размер цены земельного участка, если он установлен федеральным законом.

На сегодняшний день уточнить кадастровую стоимость земельного участка можно на официальном сайте Росреестра. Здесь же можно ознакомиться со схемами, которые используют при проведении государственной оценки земли.

Фактическое поступление денежных средств в местный бюджет на 2016 год по видам доходов: земельный налог – 149 млр.руб.; аренда земли – 140 млн.руб.; продажа земли – 21 млн.руб. [1].

Физические и юридические лица, чьи интересы затрагивают результаты определения кадастровой стоимости земельного участка, имеют возможность пересмотреть ее. Вопрос о таком пересмотре разрешается органами исполнительной власти, а при несогласии с их решениями – в судебном порядке.

Создание эффективной и динамичной системы управления земельными ресурсами – главная современная стратегическая задача, стоящая перед государством.

Список использованных источников:

1. http://mio.mosreg.ru/- Министерство имущественных отношений Московской области;

2. Варламов А.А. Основы кадастра недвижимости [Текст]: Учебник студенческих учреждений высшего проф. Образования / Варламов А.А., Гальченко С.А. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 224 с. – (Сер. Бакалавриат);

3. Мезенина О.Б., Лантинова А.В., Рассказова А.А. Управление земельными ресурсами России на современном этапе [Текст]// Екатеринбург. УГЛТУ. 2012 С. 46-52.;

4. https://www.nalog.ru/rn50/- сайт Федеральной налоговой службы по Московской области.

5. Варламов А.А., Гальченко С.А. Государственный кадастр недвижимости [Текст] / под ред. А.А. Варламова.- М.: КолосС, 2012. – 679 с.;

6. Налоговый кодекс Российской Федерации. Часть 2: [федер. Закон: принят Гос. Думой 05 авг.2000 г.: по состоянию на 03.04.2017 г.] / [Электронный ресурс] / Официальный интернет-портал правовой информации. – Режим доступа: http://www.pravo.gov.ru

7. http://www.rosreestr.ru – официальный сайт Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии;

8. Федеральный закон от 03.07.2016 № 237-ФЗ «О государственной кадастровой оценке» и Федеральный закон от 03.07.2016 № 360-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» / [Электронный ресурс] / Официальный интернет-портал правовой информации. – Режим доступа: http://www.pravo.gov.ru

Проблемы использования земельных участков, находящихся в охранных зонах линий электропередач

УДК: 332.2; 657.92

Еременко А.В., студентка магистратуры,
профиль: «Кадастр недвижимости»,
ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: eriomenko.anastasya2014@yandex.ru

Аннотация: статья посвящена проблеме негативного влияния линий электропередач на окружающую среду и путях решения этой проблемы путем установления охранных зон. Представлена статистика судебной практики в отношении охранных зон объектов электросетевого хозяйства.
Ключевые слова: воздушные линии электропередач – ЛЭП (ВЛ), электромагнитное поле, электросетевое хозяйство, охранные зоны объектов электроэнергетики, гистограмма.

Пока человечество не придумала альтернативного источника электроэнергии воздушные линии электропередач опутывают практически все участки суши на земном шаре. Это является проблемой в том случае, если затронуты права собственности, а также здоровье населения и состояние окружающей среды.

Как известно воздушные линии электропередач оказывают негативное влияние на окружающую среду, а именно на социальные, экологические и экономические системы. Так как для таких сооружений требуется вырубка просек, отвод земель под опоры – это все приводит к следующему:

1. Разрушение ценных сельскохозяйственных земель (порча плодородных слоев почвы, порча посевных площадей) в соответствии с этим происходит снижение объемов сельскохозяйственной продукции;

2. Ухудшение среды для флоры и фауны (из-за вырубки огромных площадей лесных массивов, линии создают препятствия на путях миграции птиц и животных).

Второй известных фактор, что линии электропередач после ввода в эксплуатацию могут изменять рельеф и оказывать воздействие на население в пределах этой линии. Они могут вызывать дискомфорт, создавая акустический шум: ухудшается связь, радиовещание, сигнал телевидения. Наличие линии электропередач также подразумевает строгое соблюдение правил безопасности из-за сверхвысокого напряжения электрического поля и высокой концентрации окислов азота и озона. Данные высокие концентрации отравляют растительность и здоровье людей [1].

В России предельно допустимые концентрации озона составляют:

- для жилых зон – 30 мкг/м3 (среднее арифметическое за сутки)
- 160 мкг/м3 (среднее за 30 мин и не более 1 % повторяемости в год);
- для промышленных зон – не более 100 мкг/м3 [2].

Азота диоксид (двуокись азота NO2), (Класс опасности – 2):

– Минимальная – 0,04
– Максимальная – 0,085 [3]

В зоне отвода из-за механических препятствий (которые создают провода и опоры линии) также может выходить из строя механическое оборудование для обработки земли, ограничиваются возможности машинного орошения и применения авиации.

Эстетическое воздействие воздушных ЛЭП на окружающую среду связано в основном с архитектурными формами и высотой опор, с цветом элементов линии электропередачи, то есть иными словами внешний эстетический вид и визуально-эстетическое восприятие сооружений.

В целом воздушные линии электропередачи не представляют значительной угрозы для окружающей среды, так как не загрязняют воду, землю и воздух. Для защиты населения и нормальной эксплуатации воздушных ЛЭП установлены:

– охранные зоны вдоль линий, проходящих по населенной местности, определяемые параллельными прямыми, отстоящими от крайних проводов в следующем отношении 10 м – 20 кВ, 15 м – 35 кВ, 20 м – 110 кВ, 30м – 330 кВ, 40 м – 750 кВ;

– горизонтальные расстояния от крайних проводов линии при наибольшем их отклонении до ближайших выступающих частей зданий и сооружений, которые должны быть не менее от 2 м до 40 м для линий напряжением до 750 кВ – это разрывы;

– просеки в лесных массивах шириной, равной расстоянию между крайними проводами плюс 3 м в каждую сторону от крайних проводов (при высоте деревьев до 4 м) или плюс высота основного лесного массива в каждую сторону от крайних проводов (при высоте деревьев более 4 м).

Но наличие охранных зон не исключает вероятности возникновения ряда проблем. К сожалению, существует множество разбирательств по поводу нахождения земельных участков на территории охранной зоны. Для рассмотрения этого вопроса разберем использование земельных участков, входящих в охранную зону линии электропередач.

Согласно постановлению правительства от 24.02.2009 г. №160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» – такие земельные участки у их собственников, пользователей и владельцев не изымаются, а используются дальше в соответствии с ограничениями (обременениями) [4]. Вышеуказанные правила введены, так как воздушные линии электропередач влияют на население, ведущее деятельность в пределах ЛЭП, а именно электромагнитное поле может вызывать изменение функционального состояния сердечно-сосудистой, нервной, эндокринной и нейрогуморальной систем, нарушение обменных процессов, снижению иммунитета и воспроизводительной функции. В связи с этим существуют зоны, где строительство категорически запрещено.

С земельными участками, расположенными в охранных зонах, можно совершать сделки, но ограничения (обременения) в обязательном порядке указываются документах, удостоверяющих право на этот участок. Такие ограничения касаются в основном строительства и сноса объектов для постоянного или длительного проживания населения.

Так же есть ограничения по другим видам деятельности. Например:

– Проводить взрывные, горные, мелиоративные работы, высадку деревьев, поливать сельскохозяйственные культуры;

– Размещать АЗС;

– Препятствовать подъезду и подходу к опорам ВЛ;

– Организовывать свалки мусора, снега и грунта;

– Разводить огонь, складировать корма, солому и удобрения;

– Проводить любые мероприятия, связанные с большим скоплением людей, а также организовывать спортивные площадки, стадионы, остановки транспорта;

– Осуществление мероприятий в охранной зоне ЛЭП может выполняться только при получении письменного разрешения собственника этих сетей [5].

Можно определить класс напряжения используя таблицу 1.

Таблица 1

Определение класса напряжения по различным факторам

Класс напряжения, кВ	**Количество проводов, шт**	**Количество Изоляторов, шт**	**Расстояние от крайних проводов, м**
10	1	1	10
35	1	3-5	15
110	1	6-8	20
220	1	10-15	25
330	2	15-20	30
550	3		30
750	4		40

Допускается для воздушной линии до 20 кВ принимать расстояние от крайних проводов до границ индивидуальных домов, приусадебных земельных участков и коллективных садовых участков не менее 20 метров. Прохождение ЛЭП (ВЛ) над зданиями и сооружениями не допускается [6].

Для того, чтобы выявить проблемы можно рассмотреть судебную практику в отношении охранных зон объектов электросетевого хозяйства. На сайте «Судебные и нормативные акты РФ» в период по 1 ноября 2017 года всего в отношении охранных зон показана статистика дел (рис. 1): 1044 документов в Верховном суде, более 100000 документов в Арбитражном суде, более 100000 документов в судах общей юрисдикции [7]. Рассмотрим дела относительно охранных зон для ЛЭП, ВЛ, КЛ в Тверской области и сравним с объемом дел в Московской области и городе Москва.

Разобраны дела относительно охранных зон ВЛ в Верховном суде РФ: всего рассмотрено 32 судебных дела (ЛЭП-60, КЛ-32). Проблемные «сюжеты» этих дел:

– пересечения охранной зоны и земель сельскохозяйственного назначения;

– порча собственниками земельных участков линий электропередач;

– возмещение упущенной выгоды в результате отказа регистрации права собственности Росреестром на земли сельскохозяйственного назначения (из-за нахождения данного земельного участка в охранной зоне с существующими ограничениями);

– расторжение договора аренды в связи с невозможностью возведения построек на земельных участках, расположенных в охранной зоне и т.д.

Далее рассмотрим дела в Арбитражных судах РФ. Итак, в данной инстанции 7275 документов с участием ВЛ (ЛЭП-12637, КЛ-1797), в том числе по поводу:

– отмены договора аренды для строительства ВЛ и в завершении строительства установления охранной зоны для нее (в связи с взысканием задолженности по договору);

– срезки деревьев до необходимого уровня в охранной зоне ЛЭП (для обеспечения безопасной и безаварийной работы воздушных линий);

– выплаты задолженности по оказанию услуг в охранной зоне по опусканию и подниманию проводов (выполнения работ в пределах охранной зоны ВЛ);

– нарушение границы охранной зоны при установлении забора и др.

Суды общей юрисдикции по всем субъектам рассмотрели 5514 судебных разбирательств в отношении охранных зон ВЛ (ЛЭП-13867, КЛ-772):

– уголовное дело, когда по неосторожности было уничтожено и повреждено имущество собственника земельного участка вследствие проведения работ на территории охранных зон; признание сведений о местоположении границ земельного участка и наличии у него охранной зоны ЛЭП недостоверными и исключение его из кадастра недвижимости;

– новое установление границ и оспаривание межевого плана, исправление кадастровой ошибки, так как было не учтено, что на земельном участке есть ограничение в связи с прохождением охранной зоны (значительная часть участка занята опорами ЛЭП ВЛ и охранной зоной);

– устройство несанкционированных свалок на участках, входящих в охранную зону ВЛ;

– несоответствие размера охранной зоны нормативным размерам.

– нахождение сельскохозяйственных складов на земельном участке явилось предметом спора по иску о признании незаконным действий по нецелевому использованию земельного участка, сносе самовольной постройки и запрете использовать земельный участок не по целевому назначению, так как права на использование ограничены установлением охранных зон объектов электросетевого хозяйства.

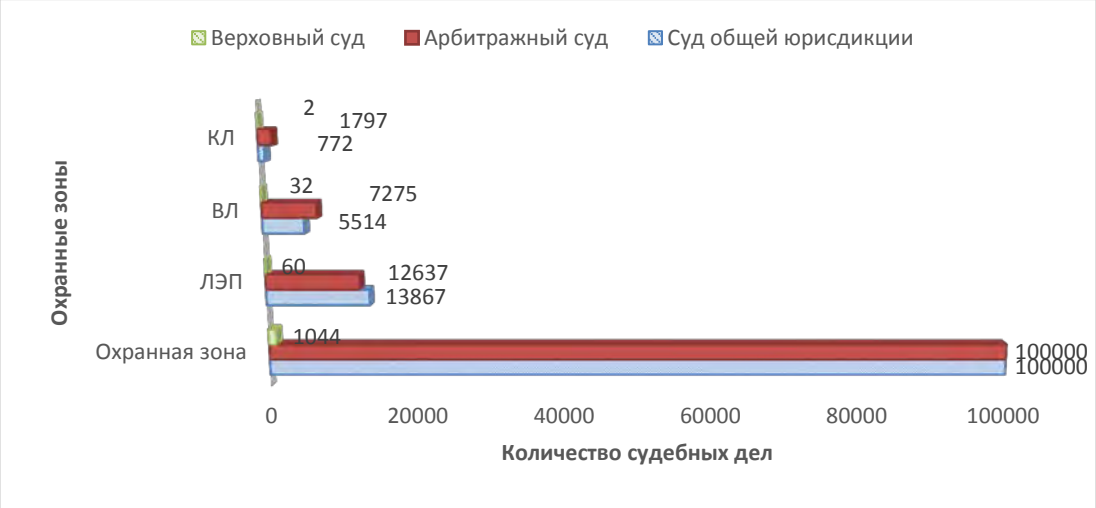


Рисунок 1 – Гистограмма распределения судебных дел в отношении охранных зон электроэнергетики РФ по разным уровням юрисдикции по 1 ноября 2017 года

На рисунке 1 видно, что судебные разбирательства в основном проходят в судах общей юрисдикции, но также значительная часть ведется и в арбитражных судах. Самое маленькое количество дел проходит в Верховном суде.

Также можно рассмотреть распределение разбирательств в судах общей юрисдикции и Арбитражном суде в Тверской области, Москве, Московской области и сравнить по количеству за весь период (рис.2).

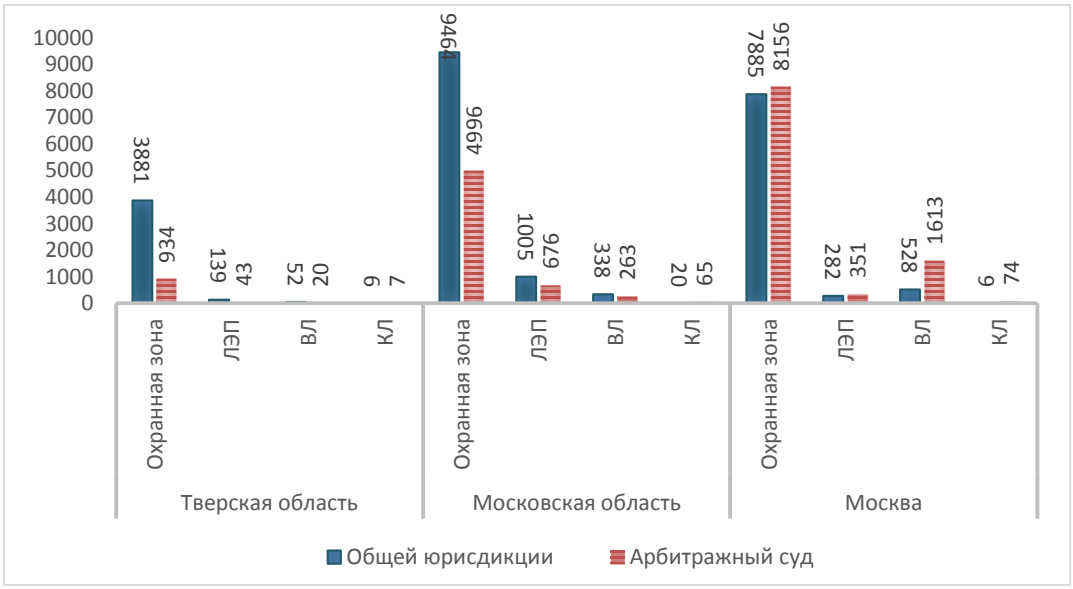


Рисунок 2 – Гистограмма распределения судебных дел в отношении охранных зон ЛЭП, ВЛ КЛ в выбранных субъектах

Как видно из данной гистограммы большинство дел возникает в судах общей юрисдикции Московской области в отношении различных охранных зон (половина дел слушается в Арбитражных судах). Второе место занимает Москва, где, исходя из графика видно, что, большинство дел также рассматривается в Арбитражных судах. Это объясняется тем, что дела, которые были

не решены в суде общей юрисдикции Московской области, разбирались в Арбитражном суде города Москвы.

Для наглядности изобразим гистограмму, описывающую ситуацию с охранными зонами для различных объектов и для охранных зон объектов электросетевого хозяйства и укажем их отношение (рис.3).

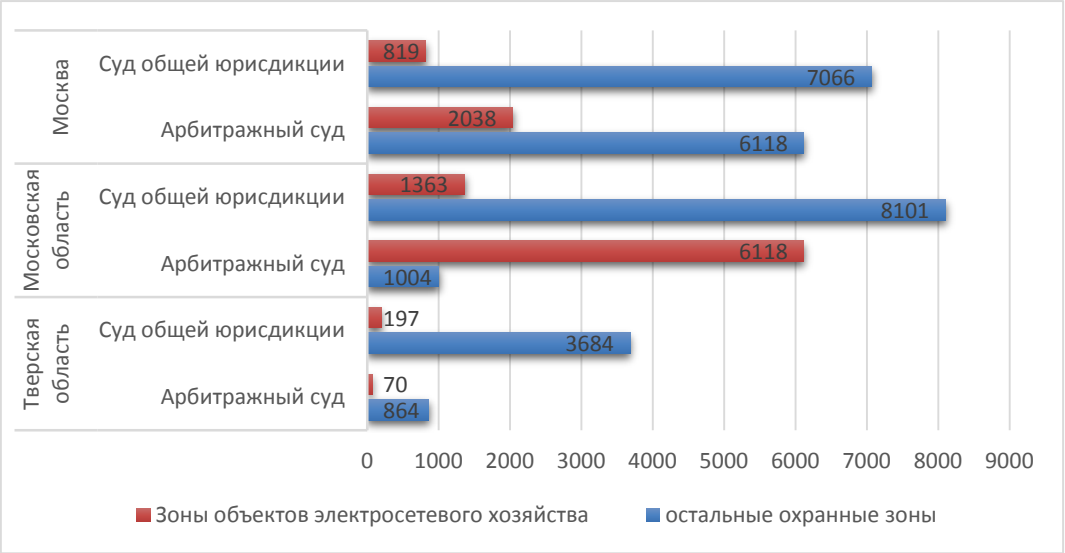


Рисунок 3 – Гистограмма сравнения отношения охранных зон других объектов и охранных зон для объектов электросетевого хозяйства

Из гистограммы на рисунке 3 видно, что преобладающее число дел проходит в отношении охранных зон для различных объектов (газопровод, других линейных сооружений). Тверская область по сравнению с Московской областью и городом Москва сталкивается с меньшим количеством дел – это обусловлено меньшим территориальным охватом и наличием линейных сооружений.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что в настоящий момент существует множество проблем, связанных с охранными зонами объектов электроэнергетики, которые в свою очередь приводят к судебным разбирательствам. И чтобы предотвратить дальнейшее развитие этих проблем необходимо своевременно произвести внедрение соответствующих решений. Охранные зоны должны быть указаны на проектных картах действующих Генпланов городов и сельских поселений, Схемах территориального планирования муниципальных районов и регионов-субъектов РФ.

Список использованных источников:

1. Сайт Электроэнергетика статья «Негативное влияние воздушных линий на окружающую среду» [электронный ресурс] // http://forca.ru/stati/vl/negativnoe-vliyanie-vozdushnyh-liniy-na-okruzhayuschuyu-sredu.html /;

2. Сайт Prom-nadzor статья «Токсичность озона» [электронный ресурс] // http://prom-nadzor.ru/content/toksichnost-ozona;

3. Сайт Аэролайф статья «ПДК вредных веществ в атмосфере» [электронный ресурс] // http://vozdyx.ru/article/pdk-vrednyx-veshhestv-v-atmosfernom-vozduxe/#2;

4. Постановление Правительства РФ от 24 февраля 2009 г. № 160 (ред. 17.05.2016 г.) «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон»» [электронный ресурс]//http://base.garant.ru/12165555/#ixzz4zCMN6HHg;

5. Сайт СНТ «Колос» статья «Использование территорий, находящихся в зоне ЛЭП» [электронный ресурс]// http://kolos-syargi.ru/www/112.htm;

6. СанПиН 2971-84. Санитарные нормы и правила защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты [электронный ресурс]// http://snipov.net/c_4655_snip_96585.html;

7. Сайт Судебные и нормативные акты РФ [электронный ресурс]// http://sudact.ru/

Анализ федеральной государственной информационной системы единого государственного реестра недвижимости

УДК: 332.77; 332.26

Ефимов К.В., студент магистратуры
профиль: «Кадастр недвижимости»,
ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: tot.samyi.vek@yandex.ru

Аннотация: в статье рассмотрен вопрос формирования федеральной государственной информационной системы для ведения Единого государственного реестра недвижимости. В ходе анализа обозначаются основные этапы внедрения и главные особенности ФГИС ЕГРН.

Ключевые слова: федеральная государственная информационная система ведения Единого государственного реестра недвижимости **(**ФГИС ЕГРН), Федеральный закон, единый государственный реестр недвижимости, информационное обеспечение, информационные технологии.

С 1 января 2017 вступил в силу 218 ФЗ «О государственной регистрации недвижимости». Данный закон приходит на смену Федеральному закону «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним». Причиной этому стало двойное правовое регулирование учетно-регистрационной сферы недвижимости.

Прежде всего, были объединены Государственный кадастр недвижимости (ГКН) и Единый государственный реестр прав на недвижимое имущество и сделок с ним (ЕГРП) в единый электронный информационный ресурс в сфере недвижимости – Единый государственный реестр недвижимости

(ЕГРН). В связи с этими событиями подвергается изменению информационная система ГКН и ЕГРП.

Создание единой информационной системы должно привести к преобразованию ИТ-инфраструктуры ведомства. С внедрения единого государственного реестра недвижимости ГКН и ЕГРП были выведены из эксплуатации, что позволило значительно сократить количество сопровождаемых информационных систем в ведомстве. Так же была централизована и оптимизирована ИТ-инфраструктура ведомства, что поспособствовало существенному повышению эффективности расходования средств бюджета на нужды в сфере информационных технологий.

«В целях ведения Единого государственного реестра недвижимости создается федеральная государственная информационная система ведения Единого государственного реестра недвижимости (ФГИС ЕГРН), функционирование которой обеспечивается в том числе в соответствии с Федеральным законом от 27 июля 2006 года N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации"» [1].

По информации данным официального сайта Единой информационной системы в сфере закупок, для выполнения целей создания Федеральной государственной информационной системы единого государственного реестра недвижимости Росреестром с 2014 по 2016 гг. было заключено 16 государственных контрактов на сумму около 2 миллиардов рублей.

ФГИС ЕГРН объединяет базы данных единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним (АИС «Юстиция» и ПК «ЕГРП») и государственного кадастра недвижимости (АИС «ГКН»).

Задачами ФГИС ЕГРН являются:

– Объединение ЕГРП и ГКН в единый государственный информационный ресурс;

– Введение единой учетно-регистрационной процедуры и ведение ЕГРН в электронной форме;

– Развитие и совершенствование предоставления государственных услуг в сфере кадастрового учета и регистрации объектов недвижимости;

– Повышение качества и достоверности сведений, содержащихся в ЕГРН.

Кроме объединения и использования единого информационного пространства сведений существующих баз данных ЕГРП и ГКН, были консолидированы информационные системы спутников, информационная система государственного земельного надзора, реестр кадастровых инженеров, единой электронной картографической основы и т.д.

Так, объединению подлежали 83 базы данных ЕГРП и 83 базы данных АИС ГКН. Итого было около 300 миллионов объектов недвижимости, каждый из которых имеет еще и десятки уникальных характеристик, таких как кадастровый номер, сведения о площади, правах, кадастровой стоимости, истории изменений характеристик и т.д.

Кроме семантических сведений об объектах недвижимости объединению подлежали также и сведения о координатах и иных пространственных данных объектов землеустройства.

«Основным изменением новой информационной системы в сравнении с действовавшими ранее является то, что информационное взаимодействие ФГИС ЕГРН и иных информационных систем осуществляется с применением единой системы межведомственного электронного взаимодействия и подключаемых к ней региональных систем межведомственного электронного взаимодействия, что соответствует положениям Постановления Правительства РФ от 08.09.10 №697 «О единой системе межведомственного электронного взаимодействия». Если раньше передача запросов, иных документов и сведений, необходимых для проведения кадастрового учета и регистрации прав на недвижимость осуществлялась посредством обращения в соответствующие ведомства, то с момента введения ФГИС ЕГРН информационное взаимодействие и ФГИС ЕГРН, и других информационных систем осуществляется в автоматизированном режиме без направления запросов» [2].

Как и ранее для информационных систем ЕГРП и ГКН, принципами функционирования для ФГИС ЕГРН является обеспечение наполняемости и достоверности информации, а также гарантия конфиденциальности этой информации.

Создание ФГИС ЕГРН проводилось в несколько основных этапов:

1) эскизное и техническое проектирование и модернизация существующих информационных систем – 2014 год;

2) формирование трех подсистем – приема и обработки запросов (ППОЗ), кадастрового учета и регистрации прав (ПКУРП) миграция данных ИС в базу данных ЕГРН – 2015-2016 года;

3) разработка подсистемы мониторинга и отчетности (ПМО), и подсистемы обработки пространственных данных (ПОПД), заключительное комплексное тестирование, экспериментальное использование и приемочные тестирования доработанного программного обеспечения – 2016 год.

Рис.1 Общая схема функционирования ФГИС ЕГРН (АРМ – автоматизированное рабочее место; ЕПГУ – единый портал государственных услуг; ЕС УНСИ – единая система управления нормативно-справочной информацией; МФЦ – многофункциональный центр; ПКК – публичная кадастровая карта; СМЭВ – система межведомственного электронного взаимодействия; СПС – система предоставления сведений; ФЛК – форматно-логический контроль; ФНС – Федеральная налоговая служба)

Следует отметить, что плановая дата завершения работ по миграции баз данных ГКН и ЕГРП в ФГИС ЕГРН по контракту Росреестра была намечена на 12.01.2017, но несмотря на все усилия государства и потраченные средства ЕГРН не функционировал должным образом. «Глава Росреестра Виктория Абрамченко, выступая на коллегии ведомства 23 декабря 2016 года, заявила, что при проектировании Единого государственного реестра недвижимости были допущены системные ошибки. Кроме того, по ее словам, “спустя рукава” работали подрядчики Росреестра» [3].

В результате неготовности Росреестр 23.12.2016 принял решение о необходимости переноса сроков внедрения ФГИС ЕГРН на лето 2017 года, а работу по вступающим с 01.01.2017 требованиям обеспечить с использованием текущих информационных систем.

Сейчас ситуация улучшилась и есть возможность получать информацию из ФГИС ЕГРН. «Так же 25 октября 2017 года Росреестр выбрал разработчика системы защиты информации (СЗИ) Федеральной государственной информационной системы Единого государственного реестра недвижимости.

Таким образом, благодаря объединению ГКН и ЕГРП было спланировано создать достоверный источник информации об объектах недвижимости, разработать единую учетную информационную систему (в том числе обеспечивающую прием всех типов электронных документов), что позволило не только снизить удельную ресурсоемкость предоставления государственных

услуг в сфере кадастрового учета и регистрации прав, но и повысить налогооблагаемую базу налогов на недвижимость.

Список использованных источников:

1. Федеральный закон от 13 июля 2015 № 218-ФЗ "О государственной регистрации недвижимости" // СПС «КонсультантПлюс», 2017.
2. Гречина М.О. Федеральная государственная информационная система ведения ЕГРН. Материал 2-ой Международной научно-технической интернет-конференции «Кадастр недвижимости и мониторинг природных ресурсов» – 2016.
3. Портал об информационных технологиях в госуправлении и бизнесе – [электронный ресурс] http://www.tadviser.ru

Современные проблемы управления земельными ресурсами

УДК: 332.2

Жук Ю.В., студент магистратуры,
профиль: «Кадастр недвижимости»,
ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству
E-mail: Mazai-1795@mail.ru

Аннотация: в статье затронуты вопросы управления земельными ресурсами в РФ на государственном уровне. Рассмотрены цель, задачи объекты, субъекты этого управления. Показаны основные направления развития этого процесса и раскрыты его принципы. Выявлены проблемы управления земельными ресурсами.

Ключевые слова: управление земельными ресурсами; рациональность использования земель; невостребованные земельные доли; эффективность использования земель; оптимальный баланс земель.

Управление земельными ресурсами – это всестороннее воздействие государства и общества на систему земельных отношений при помощи различных механизмов для рационального использования земельного фонда страны.

Главная цель управления земельными ресурсами- удовлетворение всех потребностей общества и государства за счет использования свойств земли. Основная задача- построение системы, включающей в себя множество подсистем, позволяющих максимально эффективно и рационально пользоваться земельными ресурсами, а также повышать экологическую безопасность и социальный уровень жизни населения.

Объект управления земельными ресурсами – все земли, находящиеся в границах Российской Федерации, а также административные, региональные и муниципальные единицы.

Субъектами являются органы и их представители, отвечающие за функционирование системы управления земельными ресурсами, являющиеся

участниками возникающих отношений, в процессе межведомственного взаимодействия на всех ступенях иерархии [1].

Управление земельными ресурсами на государственном уровне происходит в следующих направлениях:

1) Общее – проводят компетентные органы государственной власти, и имеют территориальную направленность.

2) Ведомственное(отраслевое) – имеет принцип подведомственности предприятий и их представителей, и не привязано к определенной территории, а отвечает за земли, предоставленные в ведение этих организаций.

3) Местное – за него отвечают органы местного самоуправления, и все вопросы решаются на уровне муниципальных образований на основании существующей законодательной базы. Может быть либо общим, либо специальным.

4) Внутрихозяйственное – возложено на самих собственников или владельцев, а также на пользователей земельных участков и решается ими самостоятельно.

Задачи, которые решаются на государственном уровне включают в себя следующие аспекты:

-разделение обязанностей между органами и ведомствами, отвечающими за эффективное управление земельными ресурсами;

-согласованность действий и принятых решений на всех организационных уровнях;

-законодательное регулирование земельных отношений, возникающих на всех этапах формирования и создания системы;

-разработка правовых актов, регламентирующих порядок осуществления деятельности органов государственной власти;

-совершенствования методик по управлению земельными ресурсами страны;

-создание благоприятных условий для улучшения функционирования системы;

-направленность на улучшение использования и охрану земельных ресурсов [2].

Существует ряд принципов, на основании которых происходит функционирование системы [3]:

-приоритет государства в решении управленческих вопросов;

-рациональность использования земель;

-эффективное взаимодействие всех органов на государственном, региональном и муниципальном уровнях;

-постоянное совершенствование методики управления земельными ресурсами;

-правовая и информационная обеспеченность органов и ведомств.

При управлении земельными ресурсами принимается ряд решений, которые соответствуют определенному алгоритму, отображенному на схеме.

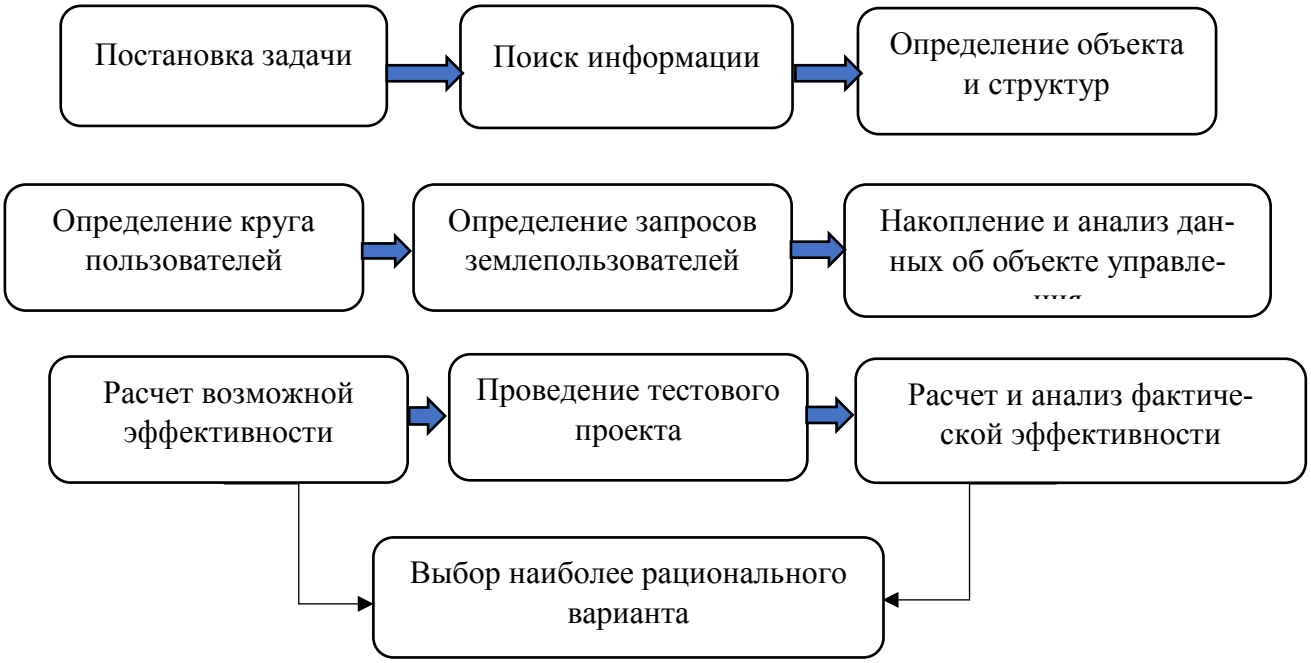


Рисунок 1. Схема 1-Алгоритм принятия управленческих решений

Как мы видим на схеме, есть ряд последовательных действий, при выполнении которых можно достичь наиболее эффективного принятия решения, направленного на рациональное использование земель.

Рассмотрим основные проблемы управления земельными ресурсами, которые существуют в настоящий момент.

Одной из основных проблем является сокращение площади сельскохозяйственных земель, подверженных водной и ветровой эрозии. По состоянию на 1 января 2014г., площадь земель сельскохозяйственного назначения составила 386,5 млн. га (22,6 % земельного фонда страны). Для сравнения, в 2010г. эта площадь была 1709,8 млн. га (23,5%). Сравнивая эти показатели, мы видим негативную тенденцию.

Также мы можем наблюдать ухудшение ситуации с использованием земель из фондов перераспределения, невостребованных земельных долей и других участков, общей площадью в несколько миллионов гектаров.

Постоянно растущий уровень коррупции при проведении сделок с земельными участками, что сказывается на эффективности использовании земель, предназначенных для определенных целей.

Государственный кадастровый учет проведен приблизительно среди 15% земельных участков, их точные границы не установлены, и это значительно затрудняет представление полной картины о кадастровом устройстве территории.

Растущее недовольство среди землевладельцев и землепользователей, которое связано с несовершенством законодательной базы и незащищенностью граждан.

Остановимся более подробно на проблеме организации рационального использования земель сельскохозяйственного назначения.

Для этого необходимо выполнение следующих условий:

1) Разработать методику выявления эффективно функционирующих землепользований с учетом специфики сельхозпроизводства, для дальнейшего инвестирования в эти отрасли.

2) Сформировать и определить оптимальный баланс земель сельскохозяйственного назначения, составить проект их планомерного развития и инвестиционной привлекательности.

3) Определить стратегию развития оборота таких земель, с учетом государственной поддержки и разработанного бизнес-плана.

4) Создать все необходимые условия для проведения контроля за деятельностью участников и инвесторов [4].

Значительной является роль государства в выполнении всех этих требований. Государственная политика должна четко определять цели и задачи на разных этапах формирования системы, создавать инструменты для ее регулирования. Приоритетным направлением должно быть сохранение и приумножение земельного потенциала страны. Поэтому главные цели и их решение представлены в таблице 1.

Таблица 1

Основные цели государства в земельной политике и их решение

Цель	Решение
1. Формирование системы землепользования и землевладения, обеспечивающей защиту прав всех групп лиц	-Установить на законодательном уровне, что вся земля, находящаяся в границах Российской Федерации является народным достоянием; - завершить реорганизацию структур, осуществляющих регулирование земельных отношений, кадастровый учет, регистрацию прав и сделок с земельными участками и организацию рационального использования земельных ресурсов; -ввести принцип обязательного учета всех земельных участков.
Создание условий для рационального и эффективного использования земельных ресурсов, стимулирования деятельности, направленной на увеличение земельного потенциала	-Формирование информационной системы, имеющей открытый характер при проведении различных операций, возникающих между участниками земельно- имущественных отношений; -обеспечить заинтересованность вовлечения в оборот как можно большего количества участников на основе развития земельной ипотеки, рынка ценных бумаг, обеспеченных земельными активам и др..
Обеспечение охраны земельных ресурсов страны от деградации и бесхозяйственного использования	- Завершить формирование системы мониторинга земель и использования его результатов при подготовке управленческих решений, связанных с организацией использования и охраны земель; -разработать и обеспечить реализацию федеральных и территориальных программ по борьбе с опустыниванием, водной и ветровой эрозией и др.; - упорядочить меры ответственности физических и юридических лиц за деградацию или бесхозяйственное использование земельных участков.

Решение названных задач, должно стать основным содержанием земельной политики государства и, по сути, определить направления деятельности государственных структур, призванных обеспечивать поступательное развитие в стране земельных отношений и рациональное использование земельных ресурсов. Очевидно, что, прежде всего, необходимо пересмотреть основные принципы, определяющие роль государства в этой сфере.

По расчетам специалистов на проведение основного перечня необходимых землеустроительных мероприятий, потребуется изыскание в бюджетах различного уровня около 250 млрд. рублей в течение 3-4 лет, в свою очередь упорядочение землевладения и землепользования обеспечит дополнительное поступление ежегодно до 50 млрд. рублей. При этом одновременно будут созданы условия и возможности для дальнейшего роста эффективности использования земель, уровня ведения сельскохозяйственного производства и защиты земель от деградации.

Список использованных источников:

1. Варламов, А.А.: Управление земельными ресурсами. Учебные и методические пособия для студентов высш. учебных заведений / А.А. Варламов,

А.А. Рассказова 2007. – 68с.

2. Варламов, А.А. Земельный кадастр: Т.2. Управление земельными ресурсами. Учебники и учебные пособия для студентов высш. Учебных заведений/ А.А. Варламов, С.А. Гальченко [Текст]. – М.: КолосС, 2004. – 528с.

3. Управление земельными ресурсами [Текст]: лекция – А.А. Мурашева 2011.

4. Управление земельными ресурсами [Текст]: лекция – А.А. Варламов 2011.

Преимущества платформы “Блокчейн” в сфере недвижимости

УДК: 332.72; 347.451

Забавников А.С., студент магистратуры
профиль: «Кадастр недвижимости»,
ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: zabava94@list.ru

Аннотация: в статье рассматриваются отдельные виды сделок по переходу прав собственности на недвижимость с использованием технологии блокчейн, а также её структуру.

Ключевые слова: сделки с недвижимостью; титульнаяой система Торренса; технология Blockchain (блокчейн); Единый Государственный реестр недвижимости (ЕГРН); бенефициар; Росреестр; токен (авторизация); токенизация; криптоэкономика; криптоактивы; оборот недвижимости; оборотоспособность токенов.

На сегодняшний день ни одна сделка с недвижимостью не проходит без регистрации перехода права собственности и регистрации права.

При изучении вопроса, можно сказать что недвижимость это один из самых ценных распределенных ресурсов в мире. Учитывая особый экономический и социальный статус недвижимости, законодатели многих стран предъявляют специальные требования к оформлению сделок с ней и хранения информации. Как правило, в законодательной системе это используется титульной системой Торренса, то есть системой регистрации прав, при которой запись в государственном реестре недвижимости гарантирует бенефициару безусловное право собственности на объект недвижимости. Передача права собственности производится путём внесения изменений в записях реестра недвижимости, на основании документов о совершенной сделки.

Согласно опубликованному Минэкономразвития России проекту Постановления Правительства РФ в Москве в 2018 году запустят пилотный проект по использованию технологии Blockchain (далее – блокчейн) в Едином Государственном реестре недвижимости (далее ЕГРН).

Blockchain (далее – блокчейн) – это многофункциональная и многоуровневая информационная технология, предназначенная для надежного учета различных активов. Потенциально эта технология охватывает все без исключения сферы экономической деятельности и имеет множество областей применения. В их числе: финансы и экономика; операции с материальными и нематериальными активами, учет в государственных и частных организациях и организациях смешанного типа [1].

По итогам эксперимента, проводимого за бюджетные деньги, при положительной эффективности технологических процессов, может быть внесены изменения в законодательство с целью внедрения блокчейн в ЕГРН.

Обязанности по ведению ЕГРН возложено на государственный орган исполнительной власти, что гарантирует непредвзятость и его корректное ведение. Однако существует потребность дополнительных проверок чистоты сделки, что добавляет большое количество бюрократических процедур.

Деятельность блокчейн в сфере недвижимости можно подразделить на 3 направления:

1) Перевод ЕГРН на блокчейн;

2) Перевод документооборота по сделкам с недвижимостью на блокчейн;

3) Авторизация в личном кабинете правообладателя недвижимости.

Нередко второе и третье направление пересекаются, предлагая клиенту зафиксировать сделки по владению недвижимостью через токены (авторизацию).

По структуре блокчейн – цепь блоков, которая содержит в себе определенную информацию. При этом все блоки цепочки связаны друг с другом. Блок наполнен группой записей, а вновь возникающие блоки всегда добавляются в конец цепи и дублируют информацию, содержащуюся в ранее созданных структурных единицах системы, добавляя к ней новую [1]. Данная структура представлена на рисунке 1.

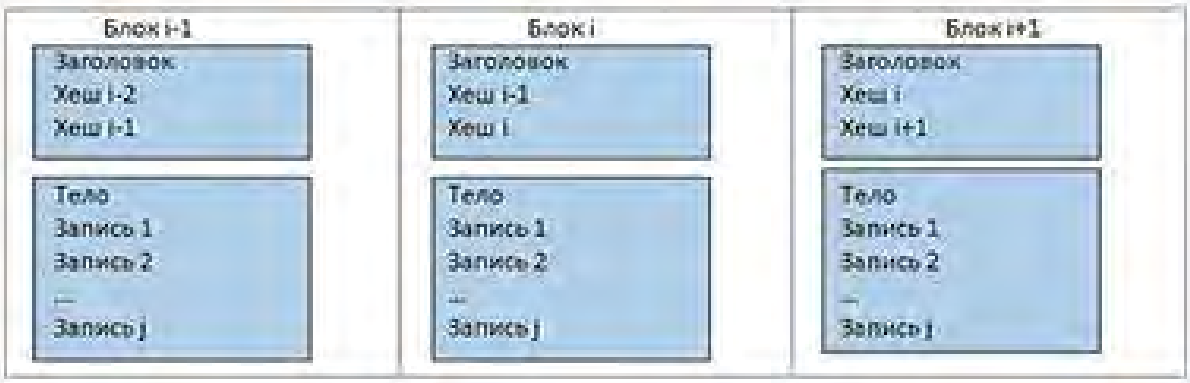


Рисунок 1 – Структура блокчейн блоков

Построение цепочки Блокчейн происходит на базе трех главных принципов:

1) распределенность;

2) открытость;

3) защита;

Все данные в системе защищены. Цепь Блокчеин надежно зашифрована, что открывает пути для получения достоверной и открытой информации. То есть через информацию в блоке можно увидеть всех «миллионеров». Но вот узнать, кому он принадлежит, невозможно. Для подтверждения применяется специальный ключ. Именно от него зависит, будет идентифицирован пользователь системой или нет.

Защита и надежность Блокчейн строится на специальных ключах, с помощью которых упрощается процесс проверки корректности и правдивости информации. Сам криптографический ключ – группа букв и цифр, расчет которых производится с применение специально созданного алгоритма, называемого функцией «хэш» [2]. При этом у пользователя есть только один ключ, обладающий двумя разными качествами:

1) Имея ключ на руках, не получится узнать первичную (исходную) информацию:

2) Подобрать другой пакет данных, позволяющих создать такой же ключ, невозможно.

Наличие на руках ключа еще ничего не значит. Человек, который имеет ключ, не сможет нанести вред системе или другому пользователю. С другой стороны. Изучение имеющейся информации позволяет проверить соответствие данных определенному ключу. Кроме того, даже при небольшой корректировке данных будет изменен и ключ

Технология может быть востребована практически во всех операциях с недвижимостью, а именно:

1) Перевод денег за сделки или другие операции;

2) Просмотр объектов недвижимости, сделок и переход прав собственности;

3) Осуществлять через сделки и другие виды распоряжения на недвижимое имущество, которые заключаются полностью в цифровом виде, а их исполнение (например, переход права собственности от одного владельца к другому) обеспечивают компьютерные протоколы без участия человека);

4) Оплачивать налоги (аренду).

В настоящее время известны проекты по переводу реестров на новый способ ведения в Швеции, Украине, Греции, ОАЭ, России, Грузии, Японии, Гане.

В последней стране произошел ставшим уже классическим пример с утратой реестра: во время землетрясения одним из первых рухнуло здание, в котором хранились архивы записей прав на недвижимость. В итоге, восстановление реестра заняло несколько лет, но до конца все данные восстановить не удалось.

В Великом Новгороде Внешэкономбанк представил прототип сделки передачи прав собственности на недвижимость с использованием технологии блокчейн. Планируется, что оформление сделок будет занимать до двух часов. Пока лучший результат взаимодействия Росреестра с банками – это оформление сделки до 15 дней. Как отметили представители Внешэкономбанк, этот совместный проект Росреестра и Агентства ипотечного жилищного кредитования может стать одним из примеров внедрения блокчейн в государственное управление.

Основной прототип блокчейн разработан в Швеции и изучен на предмет того, как совершать сделки с недвижимостью. Но возникает проблема в том, что Шведская экономика как и состояние реестров, в том числе недвижимости, сильно отличается от Российской. Как отметил председатель госкорпорации Сергей Горьков, который представил премьер-министру России Дмитрию Медведеву прототип блокчейн: “Главной задачей в текущем году будет полное понимание, как работает технология, в чем она призвана помочь. Это необходимо для того, чтобы в следующем году предложить готовые решения, которые должны дать толчок и сократить временные затраты. Еще одним плюсом новой технологии в Росреестре является то, что ее внедрение приведет повышению и росту зарплат сотрудников ведомства”.

Пилотный проект будет реализовываться с 1 января по 1 июля 2018 года. До 1 августа 2018 года Росреестр, ФНС и правительство Москвы оценят результаты эксперимента, а Минэкономразвития до 1 сентября представит в Правительство доклад.

По данным аналитиков, использование блокчейн дает возможность применения для снижения стоимости [3]:

1) финансовых операции;

2) проверки подлинности документов;

3) удостоверения личности пользователей;

4) хранения данных;

6) цепочек поставок;

7) подписания и выполнения контрактов.

Учитывая, что блокчейн не позволяет отменять или изменять уже внесённые записи, то могут возникнуть сложности с применением последствий недействительности сделок, а именно: возврат всего полученного по сделке. К сожалению, отсутствует общедоступная информация как в блокчейне планируется реализовать эти положения Гражданского законодательства, но есть предположение, что вместо отмены записи о сделке в реестр вносится новая запись о переходе прав прежнему владельцу.

Еще одним направлением деятельности блокчейн проектов – перевод документооборота в эту же систему. Традиционно, применение блокчейна в таких проектах способствует прозрачности, надежности и ускорению документооборота при приобретении недвижимости. В этом сегменте блокчейн-проекты становятся площадками, на которой производятся сделки между продавцом и покупателем. В случае распространения заключения сделок с помощью таких платформ незавидная судьба ждёт множество посредников в сделках с недвижимостью: нотариусов, агентов, регистраторы, юристов. Задействованная цепочка посредников добавляет дополнительные процессы проверок и согласований, которые выполняют эти же посредники, увеличивая издержки и наращивая неэффективность. Издержки на посредников составляют 1-2% от суммы сделки. Площадки нового типа должны исключить взаимодействие с посредниками и снизить количество дополнительных проверок чистоты сделки.

Пожалуй, самое интересное направление деятельности блокчейн-проектов связано с тем, что токенизация позволяет перевести в более ликвидную форму экономическую ценность объектов недвижимости, объем которой оценивается в 200 трл. Долларов [1]. Поступление даже малой части этих средств способно оказать значительное влияние на криптоэкономику:

- повысить ее стабильность. Цены на недвижимое имущество достаточно стабильны, поэтому стоимость токенов, обеспеченных недвижимостью не будет подвержена волатильности как обычные криптоактивы;

- увеличить капитализацию криптоэкономики за счёт трансфера эквивалента стоимости недвижимого имущества;

- повысить эффективность владения недвижимостью за счет вовлечения в экономический оборот незадействованных ресурсов.

Однако, как было сказано выше, особые требования к обороту недвижимости создают определенные юридические проблемы с проведением такой токенизации. Получение реальных прав на объекты недвижимости в странах использующих титульную систему Торренса требует прохождение ряда бюрократических процедур для внесения изменений в реестр. Это снижает оборотоспособность токенов в связи, с чем теряется привлекательность идеи токенизации.

Непроведение такой регистрации приводит к отсутствию реального обеспечения токенов на недвижимое имущество, поэтому стоит крайне осторожно подходить к обещаниям проектов предоставлять квадратные метры за токены. Например, в случаях когда проект через краудфандинг собирает средства на приобретение или строительство недвижимости, а взамен предоставляет токен, привязанный к квадратным метрам этой недвижимости. В таких случаях стоит поинтересоваться действительно ли владелец токена будет собственником объекта и каким образом планируется фиксировать эти права.

В некоторых случаях используется промежуточный вариант – владелец токена может рассчитывать не на собственность, а на экономические результаты ее использования, например, на доход от сдачи в аренду. Тогда корректней говорить, о том, что токен обеспечен не владением недвижимым активом, а долей в доходах компании, владеющей недвижимостью. В таком случае фиксация прав производиться не через титульную систему, а иными более простыми договорными конструкциями.

Таким образом, система блокчейн отличается открытостью и одновременной надежностью. Ее внедрение позволит в корне изменить жизнь к лучшему и исключить многие мошеннические схемы – аферы «пробелы» в балансах банков и так далее. Благодаря работе новой системы, многие люди смогут избежать финансовых потерь и научиться проверять все проводимые операции. Использование блокчейна будет направлено на повышение доступности сведений реестра недвижимости, гарантий защиты прав собственности, а также уровня доверия граждан к сфере оборота объектов недвижимости.

Список использованных источников:

1. Ануреев С.В. Платежные системы и их развитие в России. Финансы и статистика /С.В. Ануреев.- 2015. -288 с.

2.Носов Н. Блокчейн и облака. Перспективы развития в России.

3.Как blockchain изменит нашу жизнь? Бизнес-медиа издание Rusbase [электронный ресурс] //www.rb.ru/opinion/blockchain/

4. Реален ли блокчейн на государственном уровне [электронный ресурс] // www.computerworld.ru/articles/Realen-liblokcheyn-na-gosudarstvennom-urovne.

5. The Economist: блокчейн изменит будущее. Информационный узкоспециализированный портал о платежных сервисах, финтах стартапах e-commerce [электронный ресурс] //www.web-payment.ru/blockchainitem/22/the-economist-blokchejn-izmenit-budushhee/

Проблемы, возникающие при постановке образуемого земельного участка на кадастровый учет, путем утверждения схемы расположения земельного участка на кадастровом плане территории

УДК: 332.77

Земская Д.В., студентка магистратуры, профиль: «Кадастр недвижимости», ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: dizemskaya@mail.ru,

Подболотова Л.П., доцент ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству» кафедры "Землепользования и кадастров"
E-mail: lyusi90@yandex.ru

Аннотация: статья посвящена проблемам, связанным с образованием земельных участков путем утверждения схемы расположения земельных участков на кадастровом плане территории и образованием земельных участков путем утверждения схемы расположения земельных участков на кадастровом плане территории.
Ключевые слова: образование земельных участков, схема расположения земельного участка, кадастровый план территории, межевание территории, планировка территории, нормативы градостроительного проектирования

Существует несколько способов образования земельного участка: раздел, объединение, перераспределение или выдел. Некоторые из указанных способов образования земельных участков (как разграниченной, так и не разграниченной собственности), имеют свои нюансы.

В представленной статье мы рассмотрим проблемы, которые могут возникать при постановке таких земельного участка на государственный кадастровый учет путем утверждения схемы расположения земельных участков на кадастровом плане территории.

Рассмотрим, существует ли возможность формирования земельного участка путем утверждения схемы расположения земельного участка на кадастровом плане территории, если в отношении территории, в границах которой расположен интересующий земельный участок, принято постановление об утверждении документации по планировке территории жилой застройки района, и в его составе утверждены красные линии.

Согласно пункту 1 статьи 11.3 Земельного кодекса Российской Федерации образование земельных участков из земель или земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, осуществляется в соответствии с проектом межевания территории, проектной документацией о местоположении, границах, площади и об иных количественных и качественных характеристиках лесных участков, утвержденной схемой расположения земельного участка или земельных участков на кадастровом плане территории [1].

Исключительные случаи, при которых осуществляется образование земельных участков в соответствии с утвержденным проектом межевания территории, установлены пунктом 3 статьи 11.3 Земельного кодекса Российской Федерации [1].

При этом образование земельных участков из земель или земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, допускается в соответствии с утвержденной схемой расположения земельного участка или земельных участков на кадастровом плане территории при отсутствии утвержденного проекта межевания с учетом положений, предусмотренных пунктом 3 статьи 11.3 Земельного кодекса Российской Федерации [1].

Подготовка проектов межевания территорий осуществляется применительно к застроенным и подлежащим застройке территориям, расположенным в границах планировочной структуры (часть 1 статьи 43 Градостроительного кодекса Российской Федерации) [2].

Таким образом, в случае, если применительно к определенной территории утвержден проект планировки территории, а утвержденный проект межевания отсутствует, образование земельных участков может осуществляться на основании схемы расположения земельного участка.

В случае если испрашиваемый земельный участок расположен в границах территории, в отношении которой утвержден проект межевания, то образование такого земельного участка осуществляется в соответствии с проектом межевания территории или путем внесения соответствующих изменений в проект межевания территории.

При этом подготовка проекта межевания территории (внесение изменений, определение местоположения границ, образуемых и изменяемых земельных участков, осуществляется в соответствии с градостроительными регламентами нормами отвода земельных участков для конкретных видов деятельности, установленными в соответствии с федеральными законами, техническими регламентами (часть 2 статьи 43 Градостроительного кодекса Российской Федерации) [2].

Требования к образуемым и измененным земельным участкам установлены статьей 11.9 Земельного кодекса Российской Федерации [1].

Следует обратить внимание, что положениями Федерального закона от 03.07.2016 № 373-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации, отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования регулирования подготовки, согласования и утверждения документации по планировке территории и обеспечения комплексного и устойчивого развития территорий и признании утратившими силу отдельных положений законодательных актов Российской Федерации» предусмотрены существенные изменения правового регулирования вопросов подготовки и утверждения документации по планировке территории [3].

Разобравшись с этим вопросом, проанализируем еще одну ситуацию, связанную с утверждением схемы расположения земельного участка на кадастровом плане территории.

Обратимся к конкретному примеру.

Собственник объекта недвижимого имущества (далее – Общество), находящегося в частной собственности, обратился в 2014 году в уполномоченный орган местного самоуправления за предоставлением земельного участка для эксплуатации принадлежащего ему объекта недвижимого имущества. Формирование необходимого земельного участка осуществлялось в форме раздела земельного участка из территории, находящейся в аренде у другого лица. В результате указанных действий была 27.02.2015 утверждена схема расположения земельного участка на кадастровом плане территории и необходимый для эксплуатации земельный участок поставлен 06.03.2015 а кадастровый учет со статусом «временный».

Таким образом, постановка на кадастровый учет земельного участка была осуществлена, но решение об образовании органами местного самоуправления принято не было в связи с измененным земельным законодательством, которое в настоящее время не предусматривает необходимость принятия решений органов местного самоуправления об образовании земельных участков.

В настоящее время Общество обратилось с заявлением о предоставлении разделенного земельного участка на основании ранее утвержденной схемы для эксплуатации объекта недвижимого имущества, однако Обществу было отказано в связи с тем, что испрашиваемый земельный участок, образованный в результате раздела, имеет статус «временный», и рекомендовано сначала обратиться с заявлением об утверждении схемы расположения земельного участка с целью раздела исходного и последующего предоставления части земельного участка для эксплуатации объектов недвижимого имущества, хотя в отношении испрашиваемого земельного участка уже существует утвержденная 27.02.2015 схема.

Разберемся, вправе ли собственник объекта недвижимого имущества оформить право пользования (аренду) земельным участком, необходимое для эксплуатации такого объекта, если испрашиваемый земельный участок имеет статус «временный», то есть образован в результате раздела на основании ранее утвержденной схемы расположения земельного участка на кадастровом плане территории, утвержденной 27.02.2015 без принятия решения об образовании земельного участка, в связи с вступившими в силу с 01.03.2015 изменениями в Земельный кодекс Российской Федерации, не предусматривающими принятия таких решений.

Также узнаем, существует ли возможность государственной регистрации прав на образованные в результате раздела земельные участки со статусом «временный», в отношении которых не принято решение об образовании, а также отсутствуют утвержденные схемы расположения земельных участков.

В случае если процедура образования земельных участков начата до 1 марта 2015 года, осуществлен государственный кадастровый учет образуемых земельных участков и имеются документы, являющиеся основанием для проведения государственной регистрации прав, которые были предусмотрены статьей 22.2 Федерального закона от 21.07.1997 № 122-ФЗ «О государственной реги-

страции прав на недвижимое имущество и сделок с ним» в редакции, действовавшей до вступления в силу изменении, внесенных Федеральным законом от 23.06.2014 № 171-ФЗ «О внесении изменений в Земельный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации», государственная регистрация прав на образованные земельные участки может быть осуществлена на основании таких имеющихся документов [4].

Если процедура образования земельных участков начата после 1 марта 2015 года, их образование должно осуществляться на основании документов, предусмотренных пунктом 1 статьи 11.3 Земельного кодекса Российской Федерации [1].

Однако вопрос о том, на основании каких документов осуществляется государственная регистрация прав на образуемые земельные участки в случае, когда решения исполнительных органов государственной власти или органов местного самоуправления об образовании земельных участков до 1 марта 2015 года не приняты (при этом такие образуемые земельные участки поставлены на государственный кадастровый учет до 1 марта 2015 года), действующим законодательством не урегулирован.

В связи с этим в качестве документа, необходимого для проведения государственной регистрации прав на образуемые земельные участки в случае, когда решения исполнительных органов государственной власти или органов местного самоуправления об образовании земельных участков, находящихся в государственной и муниципальной собственности до 1 марта 2015 года, не приняты (при этом такие образуемее земельные участки поставлены на государственный кадастровый учет до 1 марта 2015 года), может быть представлено заявление уполномоченного органа государственной власти или органа местного самоуправления о государственной регистрации права государственной либо муниципальной собственности на земельные участки, образуемые при разделе.

Еще один из вопросов, возникающих в практике кадастровых инженеров: какими документами необходимо руководствоваться в целях определения планировочных ограничений, обусловленных санитарно-защитными зонами, при утверждении схемы расположения земельного участка на кадастровом плане территории? Допустимо ли в вышеуказанных целях пользоваться только генеральным планом города (городского округа)?

В соответствии со ст. 11.10 Земельного кодекса Российской Федерации подготовка схемы осуществляется с учетом утвержденных документов территориального планирования, правил землепользования и застройки, проекта планировки территории и, землеустроительной документации, положения об особо охраняемой природной территории, наличия зон с особыми условиями использования территории, земельных участков общего пользования, территорий общего пользования, красных линий, местоположения границ земельных участков, местоположения зданий сооружений (в том числеразмещение которых предусмотрено государственными программами Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, адресными инвестиционными программами), объектов незавершенного строительства [1].

Согласно Градостроительному кодексу Российской Федерации:

-границы зон с особыми условиями использования территории в обязательном порядке отображаются на карте градостроительного зонирования, а также могут отображаться на отдельных картах;

-материалы по обоснованию генерального плана в текстовой форме содержат в том числе утвержденные документами территориального планирования РФ, субъектов РФ сведения о видах, назначении и наименованиях планируемых для размещения на территориях поселения, городского округа объектов федерального значения, регионального значения, их основные характеристики, местоположение, характеристики зон с особыми условиями использования территории в случае, если установление таких зон требуется в связи с размещением данных объектов, реквизиты указанных документов территориального планирования, а также обоснование выбранного варианта размещения данных объектов на основе анализа использования этих территорий, возможных направлений их развития и прогнозируемых ограничений их использования [2];

-материалы по обоснованию генерального плана в виде карт отображают в том числе зоны с особыми условиями использования территории [2].

При этом согласно статье 12 Федерального закона от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»:

-при разработке нормативов градостроительного проектирования, схем территориального планирования, генеральных планов городских и сельских поселений, проектов планировки общественных центров, жилых районов, магистралей городов, решении вопросов размещения объектов гражданского, промышленного и сельскохозяйственного назначения и установления их санитарно-защитных зон, а также при проектировании, строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, консервации и ликвидации промышленных, транспортных объектов, зданий и сооружений культурно бытового назначения, жилых домов, объектов инженерной инфраструктуры и благоустройства и иных объектов должны соблюдаться санитарные правила [5];

-граждане, индивидуальные предприниматели и юридические лица, ответственные за выполнение работ по проектированию и строительству объектов, их финансирование и (или) кредитование, в случае выявления нарушения санитарно-эпидемиологических требований или невозможности их выполнения обязаны приостановить либо полностью прекратить проведение указанных работ и их финансирование и (или) кредитование [5].

Кроме того, размеры и границы санитарно-защитных зон определяются в проектах санитарно-защитных зон (пункт 3.10 СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03).

Таким образом, в целях определения планировочных ограничений, обусловленных санитарно-защитными зонами, необходимо руководствоваться документами территориального планирования, утвержденными проектами санитарно-защитных зон, а также иными документами, на основании которых установлены такие зоны (например, решением суда).

Следует отметить, что Федеральным законом от 03.07.2016 № 373-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации, от-

дельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования регулирования подготовки, согласования и утверждения документации по планировке территории и обеспечения комплексного и устойчивого развития территорий и признании утратившими силу отдельных положений законодательных актов Российской Федерации» предусмотрено, что при подготовке документации по планировке территории до установления границ зон с особыми условиями использования территории учитываются размеры этих зон и ограничения по использованию территории в границах таких зон, которые устанавливаются в соответствии с законодательством Российской Федерации [3].

Таким образом, в нашей статье были рассмотрены случаи, при которых осуществляется образование земельных участков путем утверждения схемы расположения земельных участков на кадастровом плане территории, исходя из которых можно сделать вывод, что схема является очень важной основой при постановке земельного участка на государственный кадастровый учет, оформлении земель в аренду и предоставления в собственность.

Список использованных источников:

1. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ (ред. от 29.07.2017) [электронный ресурс] //www.consultant.ru/
2. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. от 29.07.2017) [электронный ресурс] //www.consultant.ru/
3. Федеральный закон от 03.07.2016 № 373-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации, отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования регулирования подготовки, согласования и утверждения документации по планировке территории и обеспечения комплексного и устойчивого развития территорий и признании утратившими силу отдельных положений законодательных актов Российской Федерации» [электронный ресурс] //www.consultant.ru/
4. Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» [электронный ресурс] //www.consultant.ru/
5. Федеральный закон от 23.06.2014 № 171-ФЗ «О внесении изменений в Земельный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» [электронный ресурс] //www.consultant.ru/
6. Федеральный закон от 24.07.2007 № 221-ФЗ (ред. от 06.04.2015) “О государственном кадастре недвижимости” [электронный ресурс] //www.consultant.ru/

Особенности формирования искусственно созданных земельных участков

УДК: 332.36

Зюзина Т.О., студентка бакалавриата
профиль: «Кадастр недвижимости»,
Государственный университет по землеустройству,
E-mail: zyuzina.1997@list.ru

Аннотация: цель статьи заключается в рассмотрении особенности формирования искусственно созданных земельных участков
Ключевые слова: искусственно созданный земельный участок, разрешение на создание, намывная территория, регистрация прав.

Образование новых земельных участков и увеличение прибрежной полосы вследствие намыва грунта и песка известно еще со времен римского права под названием «alluvio» [1], данный процесс предполагает естественный намыв грунта под действиями сил природы. Однако на сегодняшний день в большинстве случаев создаются искусственные земельные участки, получаемые в результате целенаправленной деятельности человека. Таким образом, проблему дефицита земельных ресурсов решает множество стран: Япония, Нидерланды, Дания, Объединенные Арабские Эмираты, Китай и другие. Несмотря на то, что Россия – самая большая по территории страна мира, данный вопрос коснулся и её. На территории Российской Федерации был создан остров «Черепаха» в Азовском море, насыпные дамбы в Керченском проливе, реализуется проект «Морской фасад» в Санкт-Петербурге.

В соответствии с Федеральным законом от 19.07.2011 N 246-ФЗ «Об искусственных земельных участках, созданных на водных объектах, находящихся в федеральной собственности» искусственный земельный участок (далее ИЗУ) является сооружением, создаваемым на водном объекте, находящимся в федеральной собственности, или его части путем намыва или отсыпки грунта либо использования иных технологий и признаваемое после ввода его в эксплуатацию также земельным участком [2]. Данное определение имеет дуалистическую природу и оформление такого участка похоже на оформление сооружений, так как для этого необходимо разрешение для создания и ввода в эксплуатацию, после ввода в эксплуатацию оно признается земельным участком. На ИЗУ распространяется земельное законодательство, регулирующее отношения, возникающие в процессе использования и охраны земель. Искусственный участок, как и участок природного происхождения выполняет территориальную функцию и выступает базисом существования и деятельности людей, что обусловливает необходимость установления пределов прав собственника такого участка и требований к его безопасности.

Инициаторами создания искусственных земельных участков могут быть федеральные органы исполнительной власти, исполнительные органы государственной власти субъектов Российской Федерации, органы местного само-

управления, физические лица, в том числе индивидуальные предприниматели, юридические лица [2]. На рисунке 1 представлены все этапы создания ИЗУ.

Рисунок 1 – Алгоритм создания искусственно созданных земельных участков

Далее рассмотрим каждый этап формирования искусственно созданного земельного участка. Для формирования такого участка необходимо получить разрешение у уполномоченного органа исполнительной власти на подготовку документации по планировке территории в соответствии с законодатель-

ством о градостроительной деятельности. Разрешение на создание искусственного земельного участка или его части выдается:

1) Правительством Российской Федерации в случае, если планируется создание искусственного земельного участка для обеспечения обороны страны и безопасности государства;

2) уполномоченными федеральными органами исполнительной власти в случае, если искусственный земельный участок создается на водном объекте, который находится в федеральной собственности, полностью расположен на территориях соответствующих субъектов Российской Федерации и использование водных ресурсов которого осуществляется для обеспечения питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения двух и более субъектов Российской Федерации, либо на водном объекте или его части, которые находятся в федеральной собственности и не расположены на территориях субъектов Российской Федерации, а также в случае, если искусственный земельный участок создается на водном объекте в акватории морского порта;

3) органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации в случае, если создается искусственный земельный участок на водном объекте, который находится в федеральной собственности и расположен на территории субъекта Российской Федерации [2].

Для получения разрешения на создание ИЗУ необходимы следующие документы:

1) Заявление о создании искусственного земельного участка на водном объекте.

2) Копия документа, удостоверяющего личность заявителя, либо копия документа, удостоверяющего личность представителя физического или юридического лица, если с заявлением обращается представитель заявителя.

3) Проект разрешения на создание искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, или его части. В котором указываются: основные данные об инициаторе создания искусственного земельного участка; наименование водного объекта, находящегося в федеральной собственности, или его части, на которых планируется создание искусственного земельного участка; планируемое местоположение и использование искусственного земельного участка.

4) Схема размещения искусственно созданного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, или его части. Оформленная в соответствии с Приказом Минприроды России от 29 июня 2012 г. № 198 “Об утверждении Требований к схеме размещения искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, или его части и Требований к составу и содержанию обоснования создания искусственного земельного участка”.

5) Обоснование создания искусственного земельного участка.

6) Заключения о согласовании проекта разрешения на создание искусственного земельного участка.

7) Замечания по проекту разрешения на создание искусственного земельного участка.

8) Документ о согласовании проекта разрешения на создание искусственного земельного участка по итогам работы согласительной комиссии (при наличии).

9) Документ, подтверждающий полномочия на осуществление действий от имени заявителя. В качестве документа, подтверждающего полномочия на осуществление действий от имени заявителя.

10) Документы, подтверждающие правоспособность юридического лица [2].

Если поданные заявителем документы соответствуют требованиям, выдается разрешение на создании искусственного земельного участка на водном объекте, находящемся в федеральной собственности, или его части. Данное разрешение является основанием для заключения договора о создании такого участка. Субъектами договора являются публичное образование (федеральный орган исполнительной власти, орган государственной власти субъекта Российской Федерации, орган местного самоуправления), физическое лицо, в том числе индивидуальный предприниматель, или юридическое лицо – инициатор создания искусственного земельного участка и победитель открытого аукциона. Важным условиям договора является обязательство лица, заключившего договор, осуществить указанные работы, необходимые для создания искусственного земельного участка, включающие в себя:

- разработку планировки территории в планируемых границах ИЗУ;

- выполнение инженерных изысканий для подготовки проектной документации для создания ИЗУ;

- подготовку проектной документации для создания ИЗУ;

- выполнение работ по созданию ИЗУ (механическая отсыпка и уплотнение привозного грунта или гидронамыв). Применение того или иного способа строительства выбирают в зависимости от природно-климатических условий, технических возможностей, технологических и экономических условий проведения работ.

Для постановки на государственный кадастровый учет построенного объекта необходимо разрешение на ввод в эксплуатацию. особенности выдачи разрешения на ввод созданного искусственного земельного участка в эксплуатацию определяются статьей 12 закона №246-ФЗ. Со дня выдачи данного разрешения сооружение признается также земельным участком, использование и оборот которого осуществляются в соответствии с гражданским и земельным законодательством. В соответствии со статьей 13 закона №246-ФЗ право собственности на искусственный земельный участок возникает с даты ввода участка в эксплуатацию, однако согласно статье 219 Гражданского кодекса право собственности на здания, сооружения и другое вновь создаваемое недвижимое имущество, подлежащее государственной регистрации, возникает с момента такой регистрации [3]. В данном случае основанием возникновения права собственности на земельный участок является такой юридический факт, как «со-

здание новой вещи» и субъектом права собственности на вновь созданный земельный участок является создатель этого участка.

Учитывая выше сказанное можно сделать следующие выводы. Комплексно застроенный искусственно созданный земельный участок может стать отличительной чертой развивающегося города и показателем высокого уровня техники и технологий региона. Однако процедура формирования искусственных участков и постановка их на кадастровый учет является трудоемким процессом с привлечением крупных финансовых затрат. Также данные участки не должны пагубно влиять на окружающую среду и вносить кардинальных изменений в планировку соседних территорий.

Список использованных источников:

1. Тыжнов Ф. О приращении по римскому праву, сравнительно с французским и русским законодательствами. Казань, 1858. – С. 68.

2. Российская Федерация. Законы. " Об искусственных земельных участках, созданных на водных объектах, находящихся в федеральной собственности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации " [Электронный ресурс] от 19.07.2011 N 246-ФЗ (последняя редакция) // Информационный ресурс «Консультант».

3. Российская Федерация. Законы. Гражданский кодекс Российской Федерации. [Электронный ресурс] Принят 21 октября 1994г. №51-ФЗ. // Информационный ресурс «Консультант».

Причины и анализ приостановления государственной регистрации объектов недвижимости

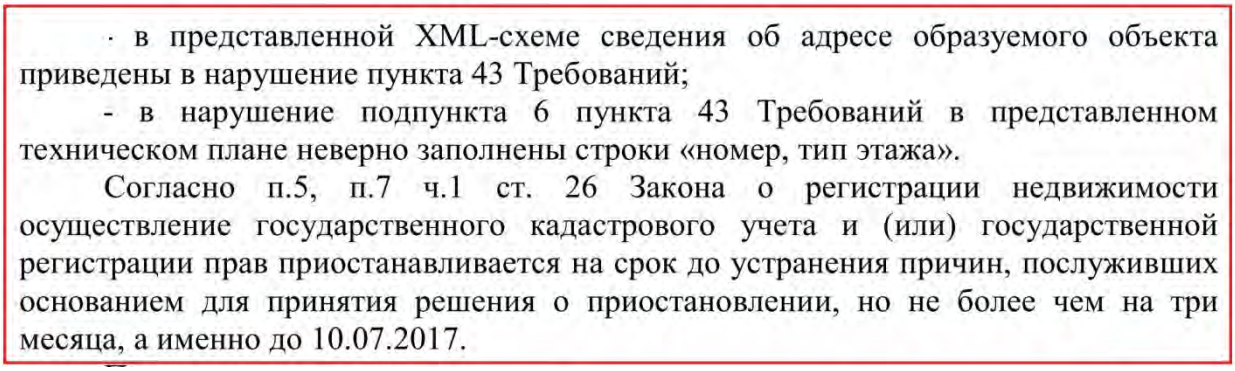
УДК: 332.7

Игнатова Д.С., студентка магистратуры
профиль: «Кадастр недвижимости»,
ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: Daria19404@mail.ru

Аннотация: в статье проанализирован опыт приостановления государственной регистрации объектов недвижимости и раскрыты причины, по которым государственная регистрация этих объектов была приостановлена. Показаны реестровые и технические ошибки в Едином государственном реестре недвижимости (ЕГРН), вызывающие множество проблем у правообладателей объектов недвижимости.

Ключевые слова: сроки приостановления кадастрового учета; регистрация права собственности на земельные участки; учетно-регистрационная процедура; многофункциональные центры; Единый государственный реестр недвижимости (ЕГРН); ошибки в сведениях ЕГРН; техническая ошибка, реестровая ошибка.

В статье 26 Федерального закона от 13 июля 2015 г. N 218-ФЗ "О государственной регистрации недвижимости", вступившего в силу 01.01.2017 года, представлены основания и сроки приостановления осуществления государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав по решению государственного регистратора прав. Статья 26 Закона устанавливает основания и сроки приостановления осуществления государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав по решению государственного регистратора прав (рис. 1).



· в представленной XML-схеме сведения об адресе образуемого объекта приведены в нарушение пункта 43 Требований;

- в нарушение подпункта 6 пункта 43 Требований в представленном техническом плане неверно заполнены строки «номер, тип этажа».

Согласно п.5, п.7 ч.1 ст. 26 Закона о регистрации недвижимости осуществление государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав приостанавливается на срок до устранения причин, послуживших основанием для принятия решения о приостановлении, но не более чем на три месяца, а именно до 10.07.2017.

Рисунок 1 – Фрагмент уведомления о приостановлении государственного кадастрового учета

В первоначальной редакции Закона статья 26 содержала 51 основание, тогда как уже в третьей его редакции содержится 55 оснований приостановления. Осуществление государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав приостанавливается на срок до устранения причин, послуживших основанием для принятия решения о приостановлении, но не более чем на три месяца, если иное не установлено настоящей статьей [1].

Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии подвела итоги реализации целевой модели «Регистрация права собственности на земельные участки и объекты недвижимого имущества» по доле приостановлений и отказов за январь-сентябрь 2017 года. В отчетном периоде в среднем по Российской Федерации доля приостановлений при регистрации составила 5,45%, отказов – 1,07% (по итогам 2016 года доля приостановлений при регистрации прав составляла – 6,74%, доля отказов при проведении этой процедуры – 1,36%) [2].

Целевой моделью установлено снижение до конца 2017 года доли приостановлений при регистрации прав до 6,6%, доли отказов – до 1,2%. Таким образом по итогам 9 месяцев 2017 года в целом по Российской Федерации, а также в большинстве регионов в отдельности уже достигнуты целевые значения по доле приостановлений и отказов при регистрации прав, установленные моделью на 2017 год. Так в отчетном периоде целевых показателей 2017 года по доле приостановлений и отказов при проведении этой процедуры достигли 64 региональных органа Росреестра. Показатель модели 2017 года по доле приостановлений выполнил 71 территориальное управление ведомства.

Столько же региональных органов Службы достигли целевого значения по доле отказов, установленного на 2017 год. Моделями также установлены ежегодные целевые показатели на период их реализации – до конца 2020 года. Так моделями предусмотрено снижение до 1 января 2021 года доли приостановлений по регистрации прав до 5%, доли отказов – до 0,9%. В отчетном периоде в 55 субъектах Российской Федерации уже в полном объеме достигнуты целевые значения этих показателей, установленные моделью на 2019 год, в 45 субъектах – показатели, определенных моделями на 2020 год [2]. Как показывает практика реализации целевых моделей, наилучшие значения по доле приостановлений и отказов при проведении регистрации прав достигнуты в регионах, в которых на уровне субъектов и муниципальных образований развита и активно используется региональная система межведомственного взаимодействия. Кроме того, на долю приостановлений и отказов значительное влияние оказывает качество приема документов на оказание услуг Росреестра в МФЦ. Для снижения количества приостановлений и отказов при проведении учетно-регистрационных процедур Росреестр активно взаимодействует с органами исполнительной власти субъектов России, особое внимание ведомство уделяет работе по обучению работников многофункциональных центров, а также информированию граждан о порядке получения госуслуг Росреестра, в том числе в офисах МФЦ. Лучшие показатели по итогам января-сентября 2017 года по доле заявлений о государственной регистрации прав, рассмотрение которых приостановлено, – в Тамбовской области (1,21%), Алтайском крае (1,42%), Республике Северная Осетия-Алания (1,62%), Тульской области (1,78%) и Владимирской области (1,82%). За этот период наименьшее количество решений об отказе при регистрации прав принято в Алтайском крае (0,18%), Нижегородской области (0,21%), Волгоградской области (0,23%), а также Владимирской области (0,26%) [2].

В документации, хранящейся в Едином Государственном Реестре Недвижимости, именуемом сокращенно ЕГРН, возможно возникновение ошибок. Неточность получается в случаях, если реальные сведения о квартире, земельном владении или помещении не соответствуют записанным в кадастровом паспорте или базе Росреестра. Соответствующая документация содержит большой объем информации, которую тщательно проверяют специалисты на предмет наличия соответствия действительности и правильного оформления, в текстовом и числовом виде, поэтому выделяют два основных вида ошибок, по причине которых, возникают приостановления осуществления государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав. Так, Федеральный закон «О государственной регистрации недвижимости» № 218-ФЗ от 13.07.2015 г. различает среди ошибок в сведениях ЕГРН техническую ошибку и реестровую ошибку [1]:

- Техническая ошибка

Техническая ошибка возникает из-за несоответствия информации в электронном и бумажном реестре. Такое несоответствие является результатом невнимательности сотрудника кадастра либо некорректного функционирования программного продукта. К сожалению, человеческий фактор встречается везде. Так, в процессе осуществления государственной регистрации прав или кадастрового учета недвижимости (т.е. при вводе данных) сотрудник органа государственной регистрации может случайно совершить опечатку или допустить другую ошибку , например грамматическую. В таких ситуациях считается, что произошла техническая ошибка, которая четко прописана в статье 61 Федерального закона N 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости». Совершение подобных ошибок приводит к тому, что в Единый государственный реестр недвижимости вносят не соответствующие сведения.

• Реестровая ошибка

В соответствии со статьей 61 218-ФЗ, воспроизведенная в ЕГРН ошибка, содержащаяся в межевом плане, техническом плане, карте-плане территории или акте обследования, возникшая вследствие ошибки, допущенной лицом, выполнившим кадастровые работы, или ошибка, содержащаяся в документах, направленных или представ- ленных в орган регистрации прав иными лицами и (или) органами в порядке информационного взаимодействия, а также в ином порядке, установленном действующим законодательством называется реестровой. Годами ранее, землевладельцы сталкивались с таким понятием, как кадастровая ошибка, которое подлежало устранению в установленном законом порядке. Сейчас это явление известно под названием «реестровая ошибка», хотя суть осталась прежней. В отличие от технической, реестровая ошибка свидетельствует о том факте, что межевой план, акт обследования или другой документ, информация из которого была внесена в ЕГРН, является первоначальным источником проблемы. В итоге получается, что используемый документ уже содержал ошибку, которую продублировали в Единый государственный реестр недвижимости [1].

Реестровые и технические ошибки в Едином государственном реестре недвижимости (ЕГРН) вызывают множество проблем у правообладателей объектов недвижимости. Причиной может быть как невнимательность, так и умышленная порча данных. Ниже указаны возможные причины появления ошибок:

- Применение устаревшего или неисправного оборудования при проведении кадастровых работ
- Ошибочное определение границ земельного участка, координат, а также размеров ОКС.
- Реестровая ошибка могла быть совершена работником органа местного самоуправления, который занимался проведением инвентаризации, подготовкой проекта границ участка или других актов, влияющих на конфигурацию объекта

- Низкая квалификация, кадастровый инженер может не обеспечить в полной мере подготовку оборудования и правильную обработку полученных данных, или же допустить какие-либо просчеты в вычислениях;
- Человеческий фактор, так как невнимательность человека может привести к ошибкам.

Таблица 1

Техническая и реестровая ошибки

	Техническая ошибка	**Реестровая ошибка**
Кто совершает ошибку	Орган реестрового (кадастрового) учета	Субъект, который подготовил документ о праве (например, орган государственной власти или местного самоуправления, кадастровый инженер)
Основания исправления ошибки	1. Решение государственного регистратора прав. 2. Судебное решение, вступившее в законную силу	1. Решение государственного регистратора прав. 2. Судебное решение, вступившее в законную силу
Сроки исправления ошибки	Три рабочих дней со дня обнаружения	Пять рабочих дней со дня получения документов, в том числе в порядке информационного взаимодействия, свидетельствующих о наличии реестровых ошибок и содержащих необходимые для их исправления сведения, либо на основании вступившего в законную силу решения суда об исправлении реестровой ошибки

Также все ошибки классифицируются по разным признакам:

- По источнику возникновения. Сюда относятся неточности, допущенные по вине органов государственной власти; операторские; возникшие при конвертации данных, при внесении информации в документацию, базу данных; появившиеся из-за некачественной обработки исходных данных.
- По типам данных о кадастре. Сюда можно отнести неточности, которые допущены при определении и внесении стоимости, категории земель, площади, границ и их разворота, вида использования земли и т.д.
- По типу ответственности за исправление неточностей. Сюда включают ошибки, которые уже нанесли вред правообладателям и третьим лицам из-за их фактического применения, а также ошибки, которые уже были допущены, но еще не ушли в дальнейшую работу [7].

В настоящее время, участились случаи принятия неправомерных решений государственными регистраторами в отношении государственной регистрации объектов недвижимости. Несмотря на то, что все требования прописаны в приказах Минэкономразвития РФ от 8 декабря 2015 г. № 921 “Об утверждении формы и состава сведений межевого плана, требований к его

подготовке” и Приказ Министерства экономического развития РФ от 18 декабря 2015 г. № 953 "Об утверждении формы технического плана и требований к его подготовке, состава содержащихся в нем сведений, а также формы декларации об объекте недвижимости, требований к ее подготовке, состава содержащихся в ней сведений". О чем свидетельствуют практические ситуации. С вступлением 1 января 2017 г. в силу Федерального закона от 3 июля 2016 г. № 315-ФЗ «О внесении изменений в часть первую Гражданского кодекса Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации11» перечень объектов недвижимости в Российской Федерации пополнится новым видом объектов – машино-место. Кадастровым инженером было подготовлено два, идентично заполненных, технических плана, однако, по одному из них пришло уведомление о приостановке (рис.1). В уведомлении, сказано, что приостановка осуществляется по причине того, что «в представленной XML-схеме сведения об адресе образуемого объекта приведены в нарушение пункта 43 Требований; в нарушение подпункта 6 пункта 43 Требований в представленном техническом плане неверно заполнены строки «номер, тип этажа»». Рассмотрим, заполненные строки «номер, тип этажа» (рис.2; рис.3)

6	Кадастровый номер иного объекта недвижимости, в пределах (в составе) которого расположен объект недвижимости	77:07:0009004:6067
	Номер, тип этажа (этажей), на котором (которых) расположено помещение	-
	Номер, тип этажа, на котором расположено машино-место	1, Подвал
	Обозначение (номер) помещения, машино-места на поэтажном плане	1 м/м 27

Рисунок 2-Фрагмент Технического плана

6	Кадастровый номер иного объекта недвижимости, в пределах (в составе) которого расположен объект недвижимости	77:07:0009004:6067
	Номер, тип этажа (этажей), на котором (которых) расположено помещение	-
	Номер, тип этажа, на котором расположено машино-место	1, Подвал
	Обозначение (номер) помещения, машино-места на поэтажном плане	1 м/м 28

Рисунок 3 – Фрагмент Технического плана

Для преодоления сложностей, возникающих при ошибках неточностях, описанных выше, необходимо внести поправки в законодательство. Для того чтобы избежать подобных ситуаций, а также улучшить и ускорить процесс государственной регистрации объектов недвижимости необходимо законодательно установить четкие критерии ошибок, разработать порядок по их вы-

явлению и устранению, усилить ответственность кадастровых инженеров и органов государственной власти, а также роль и степень вовлечения в этот процесс саморегулируемых организаций [10].

Список использованных источников:

1. Российская Федерация. Законы. Федеральный закон от 13.07.2015 N 218-ФЗ (ред. от 25.11.2017) "О государственной регистрации недвижимости"[электронный ресурс] //www.consultant.ru//Правовая система «КонсультантПлюс», 2017.

2. https://rosreestr.ru – официальный сайт Росреестра.

3. Антропов.Д.В., Скачкова Д.И. Особенности выявления и устранения кадастровых ошибок в сведениях кадастра недвижимости/ Имущественные отношения в российской федерации.2016. № 1 (172)

4.Российская Федерация. Законы. "Земельный кодекс Российской Федерации" от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 29.07.2017) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.11.2017) [электронный ресурс] //www.consultant.ru//Правовая система «КонсультантПлюс», 2017.

5. Приказ Министерства экономического развития РФ от 18 декабря 2015 г. № 953 "Об утверждении формы технического плана и требований к его подготовке, состава содержащихся в нем сведений, а также формы декларации об объекте недвижимости, требований к ее подготовке, состава содержащихся в ней сведений"[электронный ресурс] //www.consultant.ru / Правовая система «КонсультантПлюс», 2017.

6. Федеральный закон от 3 июля 2016 г. N 315-ФЗ "О внесении изменений в часть первую Гражданского кодекса Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации" [электронный ресурс]//www.consultant.ru// Правовая система «КонсультантПлюс», 2017.

7. Приказ Министерства экономического развития РФ от 8 декабря 2015 г. N 921 "Об утверждении формы и состава сведений межевого плана, требований к его подготовке"[электронный ресурс] //www.consultant.ru / Правовая система «КонсультантПлюс», 2017.

8. Приказ Министерства экономического развития РФ от 12 марта 2015 г. № 138 “Об утверждении Порядка и способов уведомления правообладателя земельного участка об изменении органом кадастрового учета сведений государственного кадастра недвижимости о местоположении границ земельного участка при исправлении кадастровой ошибки”

9. Варламов А. А., Гальченко С. А., Аврунев Е. И. Кадастровая деятельность : учебник / под общ. ред. А. А. Варламова. М. : ФОРУМ, ИНФРА-М, 2015.

10.Варламов А. А., Гальченко С. А., Аврунев Е. И.Организация и планирование кадастровой деятельности : учебник / под общ. ред. А. А. Варламова. М. : ФОРУМ, ИНФРА-М, 2015

Методические подходы к оценочному зонированию территории для целей государственной кадастровой оценки

УДК: 332.3

Иоселиани Н.А., студентка магистратуры профиль: «Кадастр недвижимости», ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: nina-199510@mail.ru

Аннотация: в статье раскрыто понятие оценочного зонирования, рассмотрены цели его применения в кадастровой оценки, показаны уровни и описаны методические подходы зонирования территории для упрощения государственной кадастровой оценки.

Ключевые слова: оценочное зонирование; методика на основе интегральной кластеризации; интегральный критерий муниципального образования; ценообразующие факторы.

С 2017 года в процессе государственной кадастровой оценки произошли значительные изменения. Основанием для них стало принятия в июле 2016 года Федерального закона № 237-ФЗ «О государственной кадастровой оценке» [1]. Этот закон стал специальным правовым актом, детально регулирует процедуру оценки, начиная от подготовки к её проведению и до внесения результатов определения кадастровой оценки в Единый государственный реестр недвижимости. Кроме главных нововведений – образования государственных бюджетных учреждений, фактическом выведении кадастровой оценки в отдельный вид, удлинении сроков проведения ГКО – отдельного внимания заслуживает возвращение в законодательное поле понятия «оценочное зонирование».

Под оценочным зонированием следует понимать разделение территории на оценочные зоны, основанное на распределении по ценообразующим факторам. По результатам оценочного зонирования составляется карта (схема) оценочных зон. Следовательно, оценочной зоной является часть территории, которая имеет близкие по значению ценообразующие факторы (местоположение, расстояние до объектов инфраструктуры, наличие коммуникаций, социально-экономическое развитие территории и т.д.).

Оценочное зонирование территорий используется, главным образом, при проведении государственной кадастровой оценки: для отражения результатов оценки и для определения ценообразующих факторов в процессе построения моделей оценки кадастровой стоимости [2].

Целью оценочного зонирования является представление в графическом и семантическом виде информации о сложившейся на дату оценки ситуации в различных сегментах рынка недвижимости, представленных в ценовых зонах [3]. В качестве исходной информации оценочного зонирования используются картографические материалы (Генпланы, кадастровый план территории, топографические карты), выполненные с использованием геоинформационных систем (ГИС),

Autodesk MAP, MapInfo Professional, официальные результаты государственной кадастровой оценки, данные социально-экономического развития, стратегии, программы и прогнозы субъекта Российской Федерации и входящих в его состав муниципальных образований и т.д.

Для проведения оценочного зонирования для целей государственной кадастровой оценки автором настоящей статьи предлагается методика на основе интегральной кластеризации по трем уровням оценочного зонирования, которая состоит из шести этапов (рисунок 1).

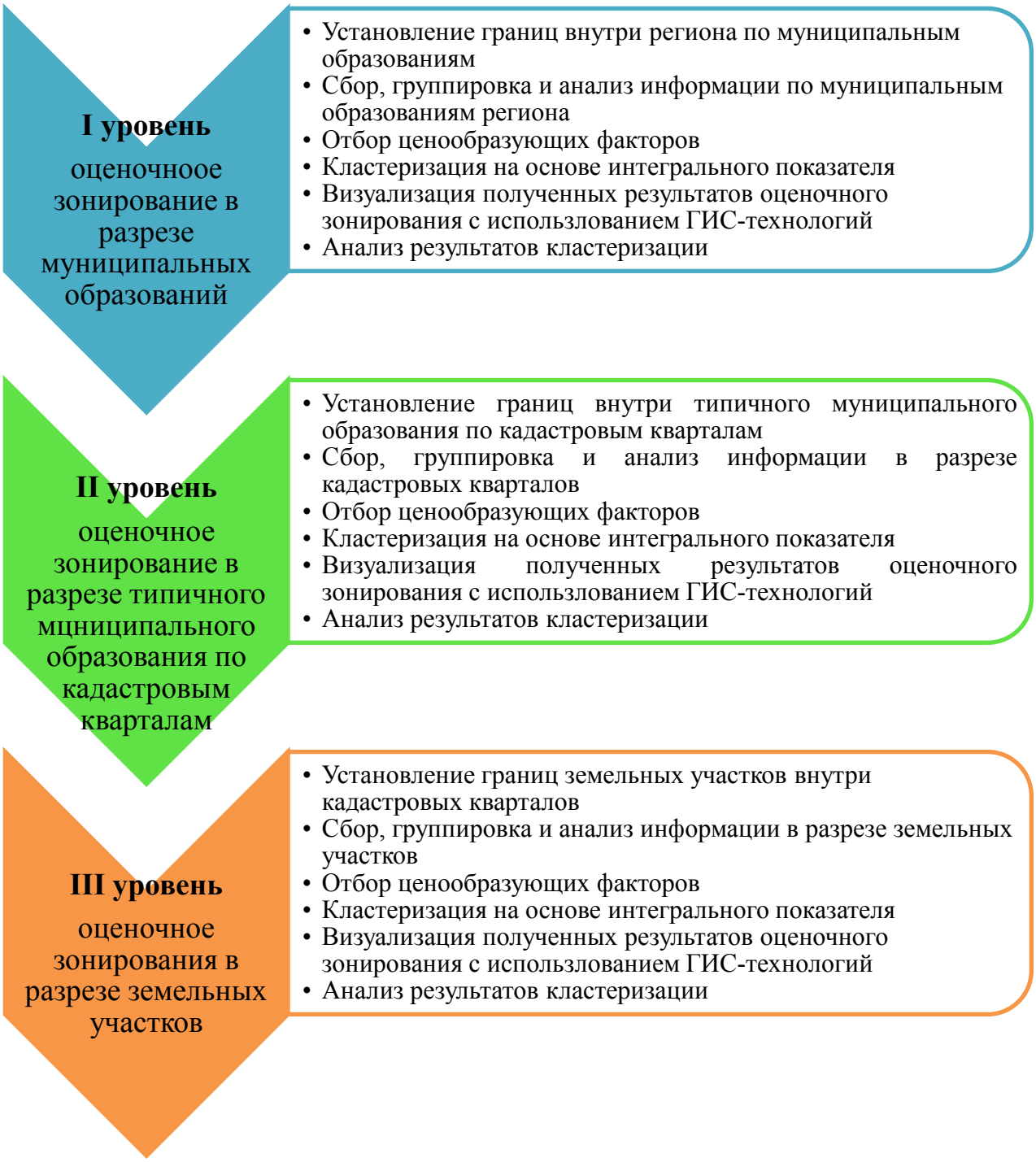


Рисунок 1 – Этапы проведения оценочного зонирования территории на основе интегральной кластеризации для целей ГКО

Оценочное зонирование первого уровня проводится в разрезе муниципальных образований, второго уровня – по типичному району в разрезе кадастровых кварталов. Под типичным понимается усредненный район, т.е. который имеет наименьшее отклонение от среднего значения суммы всех ценообразующих факторов. Оценочное зонирование третьего уровня осуществляется в разрезе земельных участков.

По каждому из уровней выполняется кластеризация на основе интегрального критерия оценочного зонирования.

Отличительной особенностью предлагаемой методики является использование в качестве основы проводимого оценочного зонирования территории интегрального критерия развития муниципального образования. Данный критерий помогает в более удобном виде сравнить различия муниципальных образований определенного региона по различным экономическим, экологическим, социальным, культурным и прочим показателям.

Под интегральным критерием муниципального образования необходимо понимать обобщающий критерий, который отображает различия между муниципальными образованиями по природно-климатическому и ресурсному потенциалам, социально-экономическому развитию и прочим характеристикам, рассчитываемый на основе сравнения муниципальных образований.

Так как предлагается проводить оценочное зонирование по трем уровням, следовательно, интегральный критерий для каждого уровня индивидуальный. Так для второго уровня оценочного зонирования интегральным критерием является обобщающий критерий, отображающий различия между кадастровыми кварталами типичного муниципального образования в разрезе различных ценообразующих факторов, а для третьего уровня, соответственно, критерий, показывающий различия между земельными участками внутри кадастровых кварталов.

Далее рассмотрим поэтапно суть предлагаемой методики.

На первом уровне оценочного зонировании территории после установления границ внутри региона по муниципальным образованиям осуществляется сбор, группировка и анализ информации в разрезе данных муниципальных образований региона.

Целью данного этапа является отбор ценообразующих факторов, то есть факторов, которые влияют на ценность территории и должны учитываться при расчете интегрального критерия оценочного зонирования.

Ценообразующие факторы – многообразие условий, в которых формируются структура и уровень цены. В основу берутся факторы, которые влияют на использование территорий. Каждое муниципальное образование имеет большое количество факторов, по которым можно проводить анализ, а также группировку и отнесение к различным зонам [4].

Данные факторы можно классифицировать следующим образом:

1) *природно-климатические факторы:* особенности рельефа территории, климата, инженерно-геологические условия строительства, подверженность территории разрушительным природным и техногенным воздействиям;

2) *экономические:* расстояние до рынков сбыта, показатели уровня жизни населения, денежные доходы, рыночная стоимость земельных участков, количество видов разрешенного использования и т.д.;

3) *демографические:* численность и плотность сельского и городского населения, доля безработных, детей и пенсионеров и т.д.;

4) *производственные:* количество территориальных зон (градостроительные условия и ограничения, обусловленные зонированием, разрешенным использованием земельных участков), близость к административным центрам, близость к объектам производственной деятельности/близость к производственной инфраструктуре, близость к транспортным центрам (к аэропортам, ж/д вокзалам, автомобильным магистралям, водным портам);

5) *культурные:* количество исторических и привлекательных ландшафтных территорий, близость к особо охраняемым природным территориям, близость к объектам культуры, рекреационная ценность (привлекательность для туристов);

6) *экологические:* количество выброшенных в атмосферу загрязняющих веществ, количество объектов, являющихся стационарными источниками загрязнения, уровень загрязнения почв, радиационная обстановка и т.д.

Представленный перечень показателей является ориентировочным и его необходимо уточнять для каждого конкретного региона. Следует отметить, что для каждого уровня выделяются свои факторы. Отбор факторов осуществляется с помощью программного средства Statistica.

Затем на следующем этапе проводится кластеризация на базе интегрального критерия, то есть все факторы, которые кладутся в основу кластеризации, сначала сводятся к одному интегральному критерию. Осуществляется расчет интегрального критерия для каждого муниципального образования отдельно, который включает:

- расчет коэффициентов для значений отобранных ценообразующих факторов по муниципальным образованиям;
- расчет интегрального критерия зонирования путем суммирования произведений рейтинга муниципального образования по конкретному фактору на вес данного фактора.

В качестве меры значимости автором предлагается использовать коэффициент парной корреляции данного фактора со средним уровнем кадастровой стоимости земельных участков.

На четвертом этапе сначала определяется количество зон по формуле Стерджесса (1), а затем определяются интервалы значений интегрального показателя для каждой зоны и проводится собственно зонирование по интегральному критерию.

$$n = 1 + 3{,}322 * lgN, \quad (1)$$

где n – количество зон,

N – количество муниципальных образований.

Интегральный показатель определяется как сумма произведений значений факторов муниципальных образований в коэффициентах по каждому фактору на вес данного фактора и рассчитывается по следующей формуле (2):

$$\text{ИКОЗ}_j = \sum_{i-1}^{n} B_i \text{К}_{ij}, \quad (2)$$

где *ИКОЗj* – интегральный критерий оценочного зонирования *j*-го муниципального образования региона;

n – количество ценообразующих факторов;

Bi – вес *i*-го фактора зонирования;

Kij – значение *i*-го фактора *j*-го муниципального образования.

На пятом этапе необходимо выполнить графическую визуализацию полученных результатов оценочного зонирования путем создания картограммы с использованием ГИС-системы с возможностью создания реляционной базы данных.

На шестом этапе анализируются выделенные зоны, проводится логический и сравнительный анализ полученных результатов.

Такой алгоритм действий выполняется по всем трем уровням. Последним завершающим этапом является применение полученных результатов для целей государственной кадастровой оценки в процессе построения (уточнения) моделей оценки кадастровой стоимости.

Список использованных источников:

1. Федеральный закон от 03.07.2016 № 237-ФЗ «О государственной кадастровой оценке» [Электронный ресурс]: // Правовая система «КонсультантПлюс».

2. Варламов А.А., Антропов Д.В. Зонирование территорий [Текст] : учеб. пособие / А. А. Варламов , Д. В. Антропов; под общ. ред. А.А. Варламова. – М. : Форум , 2016. – 207 с

3. Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 07.06.2016 № 358 «Об утверждении методических указаний о государственной кадастровой оценке» [Электронный ресурс]: // Правовая система «КонсультантПлюс».

4. Комаров С.И., Полякова Т.О., Савельева Е.Б. Интегральный подход к зонированию территории региона для целей управления земельными ресурсами // Региональная экономика: теория и практика. 2016. № 10. С. 190–202.

5. Комаров С.И., Антропов Д.В. Методы кластерного зонирования территории региона для целей управления земельными ресурсами // Вестник УРФУ. Серия: Экономика и управление. 2017. № 1 С. 66-85

Анализ нормативно-правового регулирования государственной кадастровой оценки

УДК: 332.6; 332.7

Корж А.Ю., студент магистратуры
профиль: «Кадастр недвижимости»,
ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: korzh.aleksandra@yandex.ru

Аннотация: в статье проведен анализ нормативно-правового регулирования государственной кадастровой оценки, рассмотрена законодательное регулирование процедуры оценки недвижимости. Детально рассмотрена структура отчета об итогах государственной кадастровой оценки.
Ключевые слова: процедура оценки; требования к отчету об итогах государственной кадастровой оценки; ценообразующие факторы; реквизиты; перечень объектов недвижимости.

В 2016 году в начале июля президент подписал закон о государственной кадастровой оценке, который вносит изменения в систему государственной кадастровой оценки. Закон детально регулирует процедуру оценки, начиная от подготовки к ее проведению и до внесения результатов определения кадастровой оценки в Единый государственный реестр недвижимости, который вступил в силу с 1 января 2017 г [1,6]. Основные положения закона показаны на рисунке 1.

Рисунок 1 – Основные положения закона «О государственной кадастровой оценке»

В приказе № 284 «Об утверждении требований к отчету об итогах государственной кадастровой оценки» [2], вступившем в силу 9 июня 2017 г., рассмотрены основные требования, содержащие правила составления отчета об итогах государственной кадастровой оценки бюджетными учреждениями субъектов российской федерации, уполномоченными в сфере государственной кадастровой оценки (далее – бюджетные учреждения).

В требованиях дана структура Отчета (рисунок 2). Отчет включает основную часть и приложения. В основную часть отчета и приложения к нему, не подлежат включению сведения и материалы, содержащие информацию, доступ к которой ограничен федеральными законами.

Сведения и материалы, содержащие информацию, доступ к которой ограничен, оформляются отдельным приложением к отчету в соответствии с требованиями к основной части.

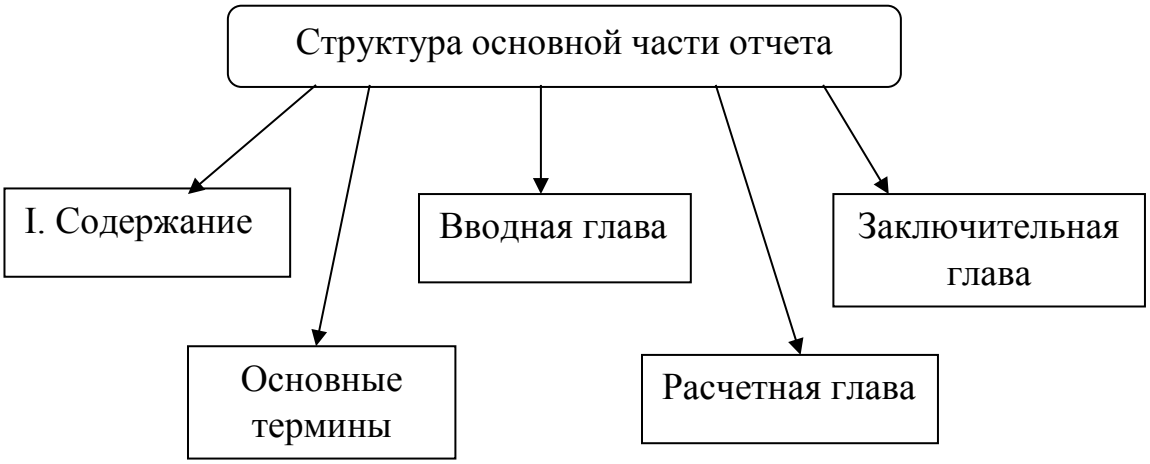


Рисунок 2 – Структура Отчета об итогах государственной кадастровой оценки

Основная часть отчета оформляется в соответствии с требованиями, остается на электронном носителе и на бумажном, должна быть пронумерована и прошита. Основная часть отчета, составленная в форме электронного документа на электронном носителе, должна быть подписана электронной подписью.

Вводная часть состоит из наименования субъекта Российской Федерации, реквизитов (решения о проведении государственной кадастровой оценки, вид или виды объектов недвижимости, в отношении которых принято решение о проведении государственной кадастровой оценки, категория или категории земель в случае, если объектами недвижимости, подлежавшими государственной кадастровой оценке, являлись земельные участки), а так же реквизиты отчета, дату, перечень документов (используемые при определении кадастровой стоимости объектов недвижимости, содержащий их наименования и иные реквизиты), схему организации проведения работ по определению кадастровой стоимости и их описание, сведения о работниках бюджетного учреждения, сведения о допущениях (рисунок 3) [2].

Структура вводной части отчета	I. Наименования субъекта РФ
	II. Решение о проведении государственной кадастровой оценки
	III. Виды объектов недвижимости
	IV. Категории земель
	V. Дата и перечень документов
	VI. Схема организации проведения работ

Рисунок 3 – Содержание вводной части Отчета об итогах государственной кадастровой оценки

Государственная кадастровая оценка проводится по решению исполнительного органа государственной власти субъекта Российской Федерации (далее – уполномоченный орган субъекта Российской Федерации).

Затем идет Расчетная глава основной части. Она должна содержать анализ информации о рынке объектов недвижимости, информацию об определении ценообразующих факторов и источниках сведений о них, обоснование моделей оценки кадастровой стоимости, описание и обоснование подходов к выбору типового объекта недвижимости, обоснование подходов к сегментации объектов недвижимости, обоснование отказа от использования ценообразующих факторов, обоснование использования ценообразующих факторов, не предусмотренных Методическими указаниями, обоснование выбора подходов и методов, информация об определении кадастровой стоимости индивидуально в отношении объектов недвижимости (рисунок 4) [2].

Структура расчетной части	I. Информацию о рынке объектов недвижимости
	II.Модели оценки кадастровой стоимости
	III. Описание и обоснование подходов к выбору типового объекта недвижимости
	IV. Обоснование подходов к сегментации объектов недвижимости
	V. Обоснование отказа от использования ценообразующих факторов
	VI. Информация об определении кадастровой стоимости

Рисунок 4 – Содержание расчетной части Отчета об итогах государственной кадастровой оценки

В заключительной главе основной части Отчета должна быть представлена информация об итогах контроля качества результатов определения кадастровой стоимости.

Так же в вышеуказанном приказе содержаться Требования к приложениям к Отчету.

В состав Приложений входят:

1. Исходные данные (копия решения о проведении государственной кадастровой оценки, результаты сбора и обработки информации,

- перечень объектов недвижимости,
- результаты сбора и обработки информации,
- информацию о характеристиках объектов недвижимости,
- исходные данные,
- результаты сбора информации о рынке объектов недвижимости.

2. результаты определения кадастровой стоимости, состоящие из:

- сведений о ценообразующих факторах, использованных при определении кадастровой стоимости, и о значениях таких факторов (для каждого объекта недвижимости);
- результатов оценочного зонирования;
- результатов группировки объектов недвижимости (для каждого объекта недвижимости);
- обоснования использованных при определении кадастровой стоимости моделей с описанием их структуры;
- сведений о способе определения кадастровой стоимости (массово или индивидуально) с указанием
- моделей, подходов, методов, использованных при определении кадастровой стоимости (для каждого объекта недвижимости);
- сведений о величине кадастровой стоимости (для каждого объекта недвижимости);

3. Сведения о результатах определения кадастровой стоимости объектов недвижимости, кадастровая стоимость которых определена индивидуально;

4. Справку, содержащую информацию обо всех учтенных и неучтенных замечаниях к промежуточным отчетным документам с обоснованием их учета или отказа в их учете или об отсутствии замечаний к промежуточным отчетным документам, а также об исправлении выявленных нарушений настоящих Требований;

5. Файлы в формате XML, содержащие в том числе систематизированные сведения о характеристиках объектов недвижимости, использованных при определении их кадастровой стоимости;

6. Сведения и материалы, содержащие информацию, доступ к которой ограничен [2].

Каждое из приложений к Отчету подписывается усиленной квалифицированной электронной подписью в формате, обеспечивающем просмотр и копирование подписанных электронных документов без использования специальных программных средств.

Каждое из приложений к Отчету подписывается работниками бюджетного учреждения, непосредственно осуществившими определение кадастровой стоимости, руководителем такого бюджетного учреждения.

С 20 февраля 2017 г. вышел приказ № 74 «Об утверждении порядка формирования и предоставления перечня объектов недвижимости, подлежащих государственной кадастровой оценке, в том числе количественные и качественные характеристики объектов недвижимости, подлежащие указанию в перечне объектов недвижимости, подлежащих государственной кадастровой оценке, требования к содержанию запроса о предоставлении перечня объектов недвижимости, подлежащих государственной кадастровой оценке» [4]

Настоящий Порядок разработан в целях реализации статьи 13 Федерального закона от 3 июля 2016 г. N 237-ФЗ "О государственной кадастровой оценке и устанавливает правила формирования и предоставления перечня объектов недвижимости, подлежащих государственной кадастровой оценке, в том числе количественные и качественные характеристики объектов недвижимости, подлежащие указанию в перечне, требования к содержанию запроса о предоставлении перечня [1].

Формирование и предоставление перечня осуществляются территориальным органом федерального органа исполнительной власти, осуществляющим государственный кадастровый учет и государственную регистрацию прав.

Перечень формируется в отношении всех объектов недвижимости, указанных в решении о проведении государственной кадастровой оценки.

В перечень включаются сведения Единого государственного реестра недвижимости, актуальные по состоянию на 1 января года определения кадастровой стоимости. В перечень также включаются иные сведения и материалы в объеме, определенном настоящим Порядком.

В перечень не включаются сведения об объектах недвижимости, в отношении которых на дату формирования перечня отсутствует хотя бы одна из следующих характеристик:

- кадастровый номер;

- категория земель, в случае если объектом недвижимости, подлежащим государственной кадастровой оценке, является земельный участок;

- вид разрешенного использования, в случае если объектом недвижимости, подлежащим государственной кадастровой оценке, является земельный участок;

- кадастровый номер здания или сооружения, в котором расположено помещение, машино-место, в случае если объектом недвижимости, подлежащим государственной кадастровой оценке, является помещение, машино-место;

- назначение объекта недвижимости, в случае если объектом недвижимости, подлежащим государственной кадастровой оценке, является здание, сооружение, помещение, единый недвижимый комплекс;

- площадь, в случае если объектом недвижимости, подлежащим государственной кадастровой оценке, является земельный участок, здание, помещение, машино-место.

Приказ от 30 июня 2017 г. N 317 «Об утверждении порядка рассмотрения обращений о предоставлении разъяснений, связанных с определением кадастровой стоимости, в том числе формы предоставления таких разъяснений» [3].

Настоящий Порядок определяет правила рассмотрения обращений о предоставлении разъяснений, связанных с определением кадастровой стоимости, бюджетным учреждением, созданным субъектом Российской Федерации и наделенным полномочиями, связанными с определением кадастровой стоимости.

Разъяснения, связанные с определением кадастровой стоимости, предоставляются бюджетным учреждением, составившим отчет об итогах государственной кадастровой оценки при проведении государственной кадастровой оценки или определившим кадастровую стоимость.

В заключение хотелось бы отметить, что вступление в силу данного закона обеспечивает государственные финансово-правовые гарантий на недвижимое имущество; повышает эффективность управления земельными ресурсами; стимулирует экономический рост страны за счет увеличения эффективности использования недвижимого имущества и рационализации их налогообложения; повышает контроль государства в сфере земельного оборота и совершенствует систему отчетности возникновения и перехода прав собственности [5, 6].

Список использованных источников:

1. Федеральный закон от 03.07.2016 № 237-ФЗ «О государственной кадастровой оценке» и Федеральный закон от 03.07.2016 № 360-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» / [Электронный ресурс] / Официальный интернет-портал правовой информации. – Режим доступа: http://www.pravo.gov.ru

2. Приказ Минэкономразвития России от 09.06.2017 N 284 «Об утверждении Требований к отчету об итогах государственной кадастровой оценки» [Электронный ресурс] / Официальный интернет-портал правовой информации. – Режим доступа: http://www.pravo.gov.ru

3. Приказ министерство экономического развития российской федерации от 30 июня 2017 г. N 317 «об утверждении порядка рассмотрения обращений о предоставлении разъяснений, связанных с определением кадастровой стоимости, в том числе формы предоставления таких разъяснений» [Электронный ресурс] / Официальный интернет-портал правовой информации. – Режим доступа: http://www.pravo.gov.ru

4. Приказ Министерство экономического развития российской федерации от 20 февраля 2017 г. N 74 «Об утверждении порядка формирования и предоставления перечня объектов недвижимости, подлежащих государственной кадастровой оценке, в том числе количественные и качественные характеристики объектов недвижимости, подлежащие указанию в перечне объектов недвижимости, подлежащих государственной кадастровой оценке, требования к содержанию запроса о предоставлении перечня объектов недвижимости, подлежащих государственной кадастровой оценке» [Электронный ресурс] / Официальный интернет-портал правовой информации. – Режим доступа: http://www.pravo.gov.ru

5. Организация кадастровой деятельности: учебник / А.А. Варламов, С.А. Гальченко, Е.И. Еврунев / под общ. ред. А.А. Варламова. – М.: ФОРУМ : инфра-м, 2015. – 192 с.

6. Жданова, Р.В. Новое в государственной кадастровой оценки объектов недвижимости [Текст] / Р. В. Жданова, Е.И. Остерникова //Современные аспекты актуальных проблем землепользования (выпуск 2): Сборник научных трудов студентов, обучающихся по программам магистратуры и аспирантов Государственного университета по землеустройству(по результатам научных исследований, выполненных в 2016 году) – М.: ГУЗ, 2017. – 250 с.- С. 163-166

Развитие земельных отношений за рубежом и в России

УДК: 332.2

Кузнецов Н.А., студент магистратуры профиль: «Государственная кадастровая оценка», ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: knsa1202@gmail.com

Аннотация: статья рассматривает вопросы земельных отношений и их государственного регулирования в мировой практике. Показаны группы земельных отношений на примере разных стран. Рассмотрена история развития земельных правоотношений в России.

Ключевые слова: развитие земельных отношений; хозяйственная практика; ограниченность земельного оборота; формы земельных отношений; земельное законодательство; статус «Freehold»; долгосрочная аренда; ответственность за нарушение земельного законодательства; форма арендной платы; право пользования.

Развитие земельных отношений во всём мире очень тесно связанно с эффективным использованием земельного фонда. Земля не только является естественным средством производства, но и составляет основу жизни и деятельности народов, проживающих на соответствующей территории. Исходя из этого, каждое государство мира основывало стратегию использование своего земельного фонда на принципе сохранности и выгоды. Данный принцип заключатся в обеспечении сохранности земли как основного средства производства и получении максимальной выгоды при ее использовании.

Хозяйственная практика многих стран убедительно доказала, что реальное воплощение принцип сохранности и выгоды получает в условиях, когда товаропроизводитель является реальным владельцем и хозяином земли и, соответственно, других средств производства. Подходя с научной точки зрения к вопросу земельных отношений за рубежом, обратимся к исследованиям известных американских ученых-экономистов и специалистов-социологов. Экономистами и социологами было доказано, что производительность труда у собственников земли и средств производства в наиболее экономически раз-

витых странах выше, чем у коллективных собственников и арендаторов. Соответственно, у данной категории владельцев земли – собственников – более выгодные показатели, такие как урожайность, продуктивность животных, качество продукции, расходование ресурсов и др., чем у других [1].

Несмотря на то обстоятельство, что производительность труда у собственников земли выше, все же достаточно большая часть товаропроизводителей являются пользователями земельных участков, но не собственниками земли. Ограниченность земельного оборота объясняется разными причинами. Большинство собственников предпочитают не расставаться со своим участком, рассматривая его как самовозрастающий капитал [2]. Регулирующее значение государства также сказывается на ограничении оборота земель. Например, в Австрии продажа земель, площадь которых превышает 2 га, возможна лишь с согласия (одобрения) земельных комитетов, запрещена продажа сельскохозяйственной земли лицам, не являющимся фермерами по профессии, и иностранцам. На этом фоне наиболее привлекательной представляется аренда земли.

Мировой опыт экономически развитых стран показывает, что существуют различные формы земельных отношений, но в основном можно выделить три группы. Когда земельные отношения основаны:

- На праве частной собственности на землю;
- На сохранение общих земельных отношений;
- На сохранение государственной собственности на землю.

Рассмотрим первую группу земельных отношений на примере Великобритании. Принципы земельного законодательства Великобритании распространяются на территории Англии и Уэльса. Участниками земельных отношений в Великобритании являются физические и юридические лица, обладающие абсолютным правом на землю монарха на основании Хартии. Так как законодательная база, и земельное законодательство в частности, по существу не менялась уже сотни лет, вся земля принадлежит монарху. Для получения земельного участка необходимо приобрести право на абсолютное пользование землёй либо у монархии, либо у собственника земельного участка. Приобретённый участок получает статус «Freehold». Данный статус предоставляет неограниченные права на использование земли и ее ресурсов, но только после предварительного соглашения с органами местной власти. После приобретения прав на земельный участок он может передаваться по наследству или сдан в аренду. Доля земель вовлечённых в арендные отношения составляет 38,4% . Срок аренды устанавливается контрактом, однако наиболее распространена долгосрочная аренда. Долгосрочная аренда называется «Leasehold». Она не предполагает абсолютного владения. Например, для перепланировки квартиры или добычи природных ресурсов. Зато у такого договора отсутствуют ограничения, связанные со сроком найма земли. Договор аренды может быть заключен на срок, который может превышать сотни лет, но в основном сроки аренды варьируются от 5 до 15 лет. Право аренды может быть продано и заложено. Размер арендной платы могут самостоя-

тельно определить обе стороны земельных отношений, но рассматривают и утверждают ее местные власти согласно стандартам, регулирующим размер такой оплаты.

Вторую группу лучше всего продемонстрирует Германия. Участниками правоотношений в Германии являются физические лица и организации, государство и кадровые представители федеральных властей по землям республики. Собственник в Германии ограничен в своих правах в интересах страны, муниципалитета и соседей. Принципы землепользования закреплены в частном праве, установленные гражданским кодексом «Bürgerliches Gesetzbuch». Ответственность за нарушение земельного законодательства Германии определено административной законодательной базой, которая отлична в зависимости от федеральной земли. В зависимости от нарушений предусмотрены выплаты штрафов или общественные работы. За нарушение экологических норм в крупных объемах предусмотрена уголовная ответственность. Таким образом, для проведения некоторых строительных и изыскательных процедур необходимо получать письменное разрешение от владельцев соседних участков. Определение права собственности на территории Германии производится путем регистрации соответствующей записи в земельной книге на участок. Данная процедура также осуществляется при внесении соответствующих данных в кадастровую книгу и информационную картотеку. Порядок заполнения таких бумаг и правила регистрации определены Положением о праве собственности на землю. Количество земельных участков в аренде составляет 42%. Срок аренды зависит от контракта, однако последний арендатор имеет право на ее продление. Суд по сельскохозяйственным спорам может продлить срок договора максимум до 12 лет, это касается отдельных участков земли, и 18 лет, если это хозяйство в целом. При установлении арендной платы действует принцип свободного ценообразования. Форма арендной платы не установлена в законодательном порядке, но на практике почти всегда выплачивается в денежной форме [3].

Сущность третьей продемонстрирует Китай. Так как в Китае практически вся земля принадлежит государству, то земля не может быть объектом купли-продажи, следовательно, нет рынка собственности на нее, а право собственности может возникнуть как непостоянное, переходное. Однако в качестве объекта рынка (сделки) может выступить право пользования. Поэтому когда в Китае говорят о рынке земли, то речь идет главным образом о переходе права пользования землей. Право пользования передается на арендной основе. В результате в настоящее время большая часть земли распределяется за определенную плату, как иногда говорят, правительство “утверждает право аренды земли”. Уступка права пользования землей характеризуется продолжительностью и размером платы. В Китае максимальная продолжительность установлена для торговых организаций – 40, промышленных предприятий – 50, жилищных организаций – 70 лет. По истечении установленного срока земля со всеми сооружениями безвозмездно возвращается государству. Оплата уступки права пользования землей может осуществляться двумя спо-

собами: либо один раз за весь период, либо ежегодно. Стоимость оплаты устанавливается главным образом по соглашению, по конкурсу или на аукционе [4].

Несмотря на запутанную историю развития земельных отношений в России, можно заявить, что земельные отношения в России пошли по пути развития частной собственности. Историю развития земельных отношений от их зарождения, до того вида в котором они существуют сейчас можно разделить на три больших периода:

- Период дореволюционной России, с 1861 года по 1917 год;
- Период СССР, с 1917 года по 1990 год;
- Настоящее время, начиная с 1990 года.

Говоря о развитии земельных отношений в период дореволюционной России, следует выделить два исторически важных события. Этими событиями являлись – отмена крепостного права в 1861 году и Столыпинский пакет аграрных реформ 1906 года. В России до 1861 года крестьяне практически не обладали правами на землю. Реформа 19 февраля 1861 года, декларировавшая отмену крепостной зависимости, установила право крестьян на земельный надел, так же обозначив порядок осуществления выкупных платежей за земельные наделы. По новому законодательству земля была выделена крестьянам, но использование земельных участков все ещё существенно ограничивалось обязательствами перед бывшими собственниками – помещиками.

Не смотря на это крестьяне, пусть и в рамках земельных общин, стали выступать в качестве носителей прав и обязанностей в отношении земли по законодательству. Необходимость немедленного проведение реформаций в сфере землепользования было вызвано рядом обстоятельств. С одной стороны, крепостное право было существенным препятствием в развития производственной структуры не только сельского хозяйства, но и промышленности.

С другой стороны, набирали силу крестьянского движения за счёт поражение в Крымской войне. 30 марта 1856 г. в своей речи "Московскому дворянству" Александр II лаконично высказался в отношении отмены крепостного права: "Лучше отменить крепостное право сверху, нежели дожидаться того времени, когда оно само собой начнет отменяться снизу".Согласно положениям крепостное право отменялось навсегда, а крестьянам предоставлялись как личные, так и имущественные права свободных сельских обывателей. Помещики, в свою очередь, сохраняли собственность на все принадлежавшие им земли в полном объёме, но были обязаны предоставить в пользование крестьянам "усадебную оседлость" и "земельный надел" с целью обеспечения крестьянского быта и для выполнения ими обязанностей перед правительством и помещиком. За пользование надельной землей крестьяне должны были отбывать барщину или платить оброки и не имели права на отказ в течение 9 лет.

Наделение крестьян землей и назначение повинности определялось по добровольному соглашению между помещиком и крестьянами. Для выкупа земель крестьянам предоставлялось ссуда в роли пособия. Земля выкупалась либо общиной, либо отдельным крестьянином, в надел включались только ухожен-

ные земли. Земля, выделенная общине, имела статус мирской земли. С переходом в другое сословие или другую общину крестьянин терял право на мирскую землю, из которой он вышел. Проведённая реформа сохранила в руках крестьян значительную часть земельных площадей, находившихся в их распоряжении до отмены крепостного права. Но досталась им земля далеко недаром. Многим поколениям пришлось нести за нее тяжелые платежи по цене, заведомо завышенной против действительной стоимости. Положение дел стало изменяться после 1905 года. В это время началось, пусть и не значительное, расширение прав крестьян на землю. Особенно стоит отметить указ от 3 ноября 1905 года, вследствие которого были отменены выкупные платежи. Были сделаны шаги в направлении реализации прав личной собственности на землю. Реформа, названная впоследствии Столыпинской, была направлена на переход от права общей собственности на землю среди крестьян (общинное землевладение) к праву личной собственности главы крестьянского хозяйства и, как следствие, к хуторскому землевладению. Реформа вошла в историю под именем ее автора и организатора – П.А. Столыпина, крупного политического и государственного деятеля России. Петр Аркадьевич Столыпин, был главным руководителем, организатором и исполнителем всех преобразований в области сельского хозяйства и землепользования. Одна из ключевых проблем российской истории начала XX в. – неэффективность крестьянского хозяйства, сдавливаемого архаичными нормами общинного уклада жизни. Решение этого вопроса П.А. Столыпин видел в превращении крестьянина в собственника своего земельного надела. Указом 9 ноября 1906 г. крестьянин получил право укреплять в собственность свой надел, который прежде он не мог ни продать, ни заложить, ни сдать в аренду. Теперь, будучи полноценным владельцем своего земельного участка, он мог брать ссуды в Крестьянском банке, отвечая за выполнение взятых обязательств своим имуществом. Крестьянский банк выполнял и другую важную функцию. Он покупал земли поместного дворянства и на выгодных условиях перепродавал их успешному крестьянству. Таким естественным, мирным образом происходило перераспределение земельного фонда. Начало реформы относят к выходу Указа императора Николая II – 6 ноября 1906 г. Главное содержание реформы составило разрушение общины и насаждение частной крестьянской земельной собственности. Закон 1910 г. еще более жестко проводил линию на ликвидацию общины и переход к частному крестьянскому землевладению. Он предусматривал обязательность перехода к личной собственности на землю в общинах, где за предшествующие 24 года не было общих земельных переделов. В этих общинах крестьяне автоматически становились новыми собственниками своих наделов. Всего с 1906 по 1915 г. 2,8 млн. крестьянских хозяйств заявили о закреплении земли в собственность (30% их общего числа). Закреплена земля была за 2,0 млн. хозяйств (22%), которым отошло в собственность 13,9 млн. десятин, или 16% всей надельной земли [5].

Таким образом, в период с 1861 по 1917 г. законодательство шло в направлении предоставления крестьянскому сословию прав на землю, равных существовавшему в России праву личной собственности на землю.

Это право включало в себя владение землей, право использовать землю ограничивалось обязанностью не нарушать права собственников соседних участков и права сервитута. Право распоряжения земельным участком заключалось вправе заключать все виды сделок, предусмотренных гражданским законодательством для недвижимости, а также совершать иные действия, предусмотренные правом для распоряжения недвижимостью. Законом была предусмотрена возможность выкупа земель для государственных нужд. Существовало и регулируемое законодательством право сервитута. Однако к 1917 г. реформа, начатая П.А. Столыпиным, не была завершена.

Следовательно, можно заключить, что земельные отношения в данный период времени базировались на арендной основе, но с перспективой перехода к частной собственности.

В течение второго исторического периода ситуация с развитием земельных отношений в России кардинально изменилась. Крестьянский наказ в рамках Декрета от 27 октября 1917 г. (по старому стилю) "О земле" объявил всю землю народным достоянием, отменил частную собственность на землю, запретил сдавать ее в аренду и в залог. Земля передавалась в распоряжение земельных комитетов, которые являлись полномочными органами государственной власти на местах. Тем самым земля переходила в распоряжение государства. Далее декретом о социализации земли предусматривалось, что всякая собственность на землю и другие природные ресурсы отменяется навсегда и распоряжение ими передается органам государственной власти. Иными словами, декрет о земле, принятый Вторым Всероссийским съездом советов рабочих, солдатских и крестьянских депутатов 26 октября 1917г., отменил аренду земли вместе с правом частной собственности на нее. С такой системой земельных отношений входила Россия в революцию 1917 г. В 1919 г. Положением "О социалистическом землеустройстве и о мерах перехода к социалистическому земледелию" закрепили две основные формы землепользования: государственную и коллективную. Возращение земельных отношений к первоначальному курсу развития произошло с возвращением арендных отношений. Их возращение с определёнными ограничениями, произошло в 1925 году. Постановлением № 3 Съезда Советов 1925 года был принят закон о трудовом землепользовании, который допускал возможность аренды земельных участков при условии того, что семья арендатора будет задействована в работе с землёй наравне с наёмными рабочими. Принятие такого решения обуславливалось обеспечением наилучшего использования земельных ресурсов и помощи бедному населению, не имеющего возможности из-за недостатка средств и специализированного инвентаря обрабатывать землю. Участниками арендных отношений, по закону о трудовом землепользовании, могли становиться только крестьянские хозяйства, ослабленные стихийными бедствиями, с недостатком и убылью рабочей силы, а так же в связи со смертью, временным уходом на заработки и в армию отдельных членов семьи. При этом общим требованием было, чтобы всю имеющуюся землю арендатор обрабатывал собственным трудом. Исследуя социально–экономическую ситуацию крестьян этого периода, были сделаны выводы, что в отношении наёмного труда, земельной арен-

ды, найма и сдачи в наём рабочего скота и инвентаря были втянуты не менее 50 процентов крестьянских хозяйств. Основным же арендатором выступал, группа крестьян со средним уровнем достатка, у которой имелись необходимые средства производства и рабочие руки [6]. Данные выводы привели, впоследствии, к значительному повышению арендной платы в частности, и к возрождению арендных отношений в сферу земельных отношений.

Третий исторический период развития земельных отношений был начат, с возвращения в сферу земельных отношений права частной собственности и снятия ограничений с арендных отношений, в 1990 году. 23 ноября 1990 года был прият закон РСФСР «О земельной реформе». Положив начало целому блоку экономических реформ, закон РСФСР «О земельной реформе» признал право частной собственности на землю и ввёл в российское законодательство категории недвижимости [7]. Это стало радикальным изменением отношения государства к правам своих граждан на собственность в целом, и земельную собственность в частности. Начались колоссальные преобразования в сфере земельной политике, основными целями которых стали [8]:

- Перераспределение земель от единственного собственника;
- Рациональное и эффективное в масштабах страны использование земель, включая создание системы платного землепользования;
- Создание системы государственного контроля над использованием и охраной земель в частной собственности.

После длительного периода преобразований в области земельных отношений федеральным законом № 136 от 25 октября 2001 года был принят новый земельный кодекс Российской Федерации, который кодифицировал все произведённые изменения [9]. Государство стало играть роль корректирующего и гарантирующего института, а граждане получили права частной собственности на земельные участки. Проводимая политика государством взяла курс на рациональное использование земли, обеспечение повышения плодородия почвы, рост урожайности сельскохозяйственных культур и охрану окружающей среды [10]. Данная политика в отношении земли и, как следствие земельных отношений, сохраняется и сегодня.

Список использованных источников:

1. Засядь – Волк В.В. Реформирование земельных отношений в России как фактор эффективной экономики // Управленческое консультирование. – 2011 – No 4. – С. 107-117.

2. Технологические свойства земли как рентообразующих факторов при кадастровой оценки земель сельскохозяйственного назначения / Валиев Д.С. В сборнике: Итоги научных исследований сотрудников ГУЗа в 2001 году сборник научных трудов. Москва, 2002. С. 46-52.

3. Дугина Т. А. Особенности развития земельных отношений за рубежом // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2015. – Т. 13. – С. 4481–4485.

4. Назаренко, В.И. Россия и зарубежные страны. Модели аграрной политики / В.И. Назаренко. – М.: Памятники исторической мысли, 2008. – 467 с.

5. Воронцов С.А. Становление и развитие земельных отношений в России: история и современность. Автореферат дис. ... канд. ю. н. Краснодар, 2008.

6. Волков С.Н. Земельные отношения в России: материалы круглого стола// Экономика сельского хозяйства: М. – 1998. – No 10. – С. 10-11.

7. Шмелев, Г.И. Аграрная политика и аграрные отношения в России в XX веке /Г.И. Шмелев. –М.: Наука, 2000. –255 с.

8. Совершенствование кадастровой оценки земель сельскохозяйственного назначения / Валиев Д.С. Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. 2011. №6 (78). С. 060-064.

9. Федеральный закон от 25.10.2001 N 137-ФЗ «О введении в действие Земельного кодекса Российской Федерации».

10. Назаренко, В.И. Земельные отношения и рынок земли / В.И. Назаренко, Г.И. Шмелев. – М., 2005. –292 с.

Экономическая эффективность существующей системы управления земельными ресурсами Новой Москвы

УДК: 332.2; 332.3

Кузнецова О. студентка магистратуры,
профиль: «Кадастр Недвижимости»
ФГБОУ ВО ГУЗ «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: kuznetsovaov10@mos.ru

Аннотация: в статье рассмотрено понятие эффективности управления земельными ресурсами, проведена связь между эффективностью системы управления земельными ресурсами Новой Москвы, включающей территории ТиНАО, и развитием Москвы, ее доходами от управления землепользованием. Проведена оценка эффективности системы управления земельными ресурсами Новой Москвы как в контексте достижения поставленных задач, так и с учетом затрат на управление землями.

Ключевые слова: управление земельными ресурсами, доходы от управления, затраты на управление земельными ресурсами, оценка экономической эффективности.

Научно-обоснованное и эффективное управление процессами землепользования является обязательным условием обеспечения рационального использования земель. Оценка эффективности системы управления земельными ресурсами мегаполисов, в том числе Новой Москвы, необходима для определения правильности и обоснованности выбранных методов управления, путей достижения поставленных задач землепользования.

Эффект системы управления земельными ресурсами следует рассматривать в виде конечного результата управленческих действий органов исполнительной

власти по обеспечению эффективного использования земель, выраженного в абсолютных и относительных показателях. Эффективность системы управления земельными ресурсами, в свою очередь, является соотношением эффекта с определенным объемом управленческих действий, которые направлены на повышения качества использования земель, выраженных в стоимостных единицах. Оценивая экономическую эффективность системы управления земельными ресурсами Новой Москвы, следует отметить, что в соответствии с Постановлением Совета Федерации РФ от 27.12.2011 г. № 560-СФ «Об утверждении изменения границы между субъектами Российской Федерации городом федерального значения Москвой и Московской областью» территория Москвы была расширена за счет территорий Московской области. Были образованы Троицкий и Новомосковский административные округа г. Москвы (ТиНАО) в составе мегаполиса Новая Москва.

Основными задачами системы землепользования данного мегаполиса, территория которого включила в себя Троицкий и Новомосковский административные округа г. Москвы (ТиНАО), является [1,2]:

- создание условий для интеграции населения ТиНАО в социально-экономическое пространство города Москва;
- развитие инженерной и транспортной инфраструктур, снижение транспортных нагрузок на центральные районы Москвы;
- расширение жилищного строительства с целью обеспечения благоприятной жизни населения;
- обеспечение сбалансированного развития старой Москвы и Новой Москвы;
- развитие рекреационных ресурсов мегаполиса;
- развитие и расширение промышленного производства, результатом чего становится увеличение количества рабочих мест, что, в свою очередь, снизит нагрузку на центральные районы Москвы.

В связи с этим, экономическая эффективность системы управления земельными ресурсами Новой Москвы основывается на том, какое влияние оказывают выбранные методы управления землепользованием ТиНАО на развитие столицы Российской Федерации, ее доходы от управления земельными ресурсами.

К данным доходам в первую очередь следует отнести денежные поступления от арендных платежей и земельного налога, поступления от продажи земельных участков, находящихся в собственности субъектов Российской Федерации, земельных участков, государственная собственность на которые не разграничена, а также от продажи права на заключение договоров аренды земельных участков и т.д.

Необходимо отметить, что общая площадь земельных ресурсов Троицкого и Новомосковского административных округов г. Москвы занимает 145338 га [1,2], что составляет приблизительно 58 % от общей площади Москвы, после 1 июля 2012 г., когда ее территория была расширена за счет

территории Московской области. Данный факт дает возможность сделать вывод о том, что значительная доля земельного налога и других доходов от управления земельными ресурсами в бюджете г. Москвы после расширения ее территории поступает именно от землепользования ТиНАО.

Применение сравнительного метода позволяет проследить динамику объемов получаемых доходов от управления земельными ресурсами в бюджет г. Москвы. Сравнительный анализ дает возможность сделать вывод об экономической эффективности системы управления земельными ресурсами Новой Москвы в контексте достижения ее основных задач. Объемы денежных поступлений от арендных платежей, земельного налога, других указанных доходов от управления земельными ресурсами в бюджет г. Москвы представлены в таблице 1.

Таблица 1

Объемы денежных поступлений от арендных платежей, земельного налога и других доходов от управления земельными ресурсами в бюджет г. Москвы [3]

Статья доходов	**Объемы доходов, млн. руб.**	
	2015 г.	**2016 г.**
Земельный налог с организаций, обладающих земельным участком, расположенным в границах внутригородских муниципальных образований городов федерального значения	15 691 875,1	14 112 572,7
Земельный налог с физических лиц, обладающих земельным участком, расположенным в границах внутригородских муниципальных образований городов федерального значения	153 641,2	135 017,1
Доходы от продажи земельных участков, государственная собственность на которые не разграничена и которые расположены в границах городов федерального значения	1 820 305,5	3 000 873,9
Доходы от продажи земельных участков, находящихся в собственности субъектов Российской Федерации (за исключением земельных участков бюджетных и автономных учреждений субъектов Российской Федерации)	65 997,2	26 067,1
Арендная плата за земельные участки, государственная собственность на которые не разграничена	43 195 268,5	52 192 291,6
Средства от продажи права на заключение договоров аренды земельных участков, государственная собственность на которые не разграничена	651 956,3	324 438,2
Доходы, получаемые в виде арендной платы за земли, находящиеся в собственности субъектов Российской Федерации (за исключением земельных участков бюджетных и автономных учреждений субъектов РФ)	253 635,1	138 571,3
Средства от продажи права на заключение договоров аренды за земли, находящиеся в собственности субъектов РФ (за исключением земельных участков бюджетных и автономных учреждений субъектов Российской Федерации)	218 410,1	125 771,2

Таким образом, в период 2015-2016 гг. отмечается рост доходов от продажи земельных участков, поступлений в бюджет г. Москвы арендной платы за зе-

мельные участки, государственная собственность на которые не разграничена, в то время как поступления земельного налога снижаются.

При этом, общий объем доходов от управления земельными ресурсами, поступивших в бюджет г. Москвы в 2015 г., составляет 62 051 089 млн. руб.; в 2016 г. – 70 055 603,1 млн. руб. Общий объем данных доходов в 2016 г. увеличился по сравнению с 2015 г. приблизительно на 13 %.

В связи с тем, что, как уже отмечалось, общая площадь земельных ресурсов ТиНАО составляет более половины от общей площади г. Москвы после 1 июля 2012 г.[1,2], можно сказать, что рост доходов от управления земельными ресурсами, поступающих в бюджет г. Москвы, свидетельствует о том, что система управления земельными ресурсами Новой Москвы является эффективной. Все это подтверждается тем, что, как сообщает информационное агентство REGNUM [4], ссылаясь на сообщение руководителя Департамента развития новых территорий города Москвы В.Ф. Жидкина, налоговые поступления с территории ТиНАО в бюджет г. Москвы возросли с 12,5 млрд. руб. в 2012 г. до 26,7 млрд. руб. в 2016 году. При этом, как сообщает руководитель Департамента экономической политики и развития г. Москвы, 64 % налоговых поступлений с ТиНАО в бюджет Москвы составляет земельный налог [6].

Оценивая экономическую эффективность системы управления земельными ресурсами Новой Москвы, следует также уделить внимание затратам на управление земельными ресурсами ТиНАО. Величина данных затрат определяется долей затрат (расходов) на управление земельными ресурсами в составе затрат на развитие территорий Троицкого и Новомосковского административных округов г. Москвы. Анализ расходов бюджета г. Москвы позволяет выделить следующие объемы расходов на управление земельными ресурсами и развитие территории ТиНАО в 2016 г., представленные в таблице 2.

Таблица 2

Объемы затрат из бюджета г. Москвы на управление земельными ресурсами и развитие территории Новой Москвы в 2016 г. [3]

Статья расходов (затрат)	Объемы затрат, млн. руб.
На использование земель с целью развития транспортной инфраструктуры	493,7
На использование земель с целью развития инженерной инфраструктуры	0,5
На использование земель с целью жилищного строительства	237,8
На благоустройство озелененных территорий и охрану особо охраняемых зеленых территорий	1 467,3
Прочие расходы	197,3
Итого:	2 396.6

В 2016 г. на территории Новой Москвы построено [5]:

- 109 км автомобильных дорог, причем, отмечается рост объемов дорожного строительства в период с 2013 г. по 2016 г. (рисунок 1);
- 2,5 млн. кв.м. жилья и 1,1 млн. кв.м. нежилой недвижимости, при этом, объемы строительства, как жилой, так и нежилой недвижимости на территории Новой Москвы в период с 2012 г. по 2016 г. также растут (рисунок 2);
- два крупных парка и небольшие парки;
- 10 социальных объектов, среди которых детские сады и школы.

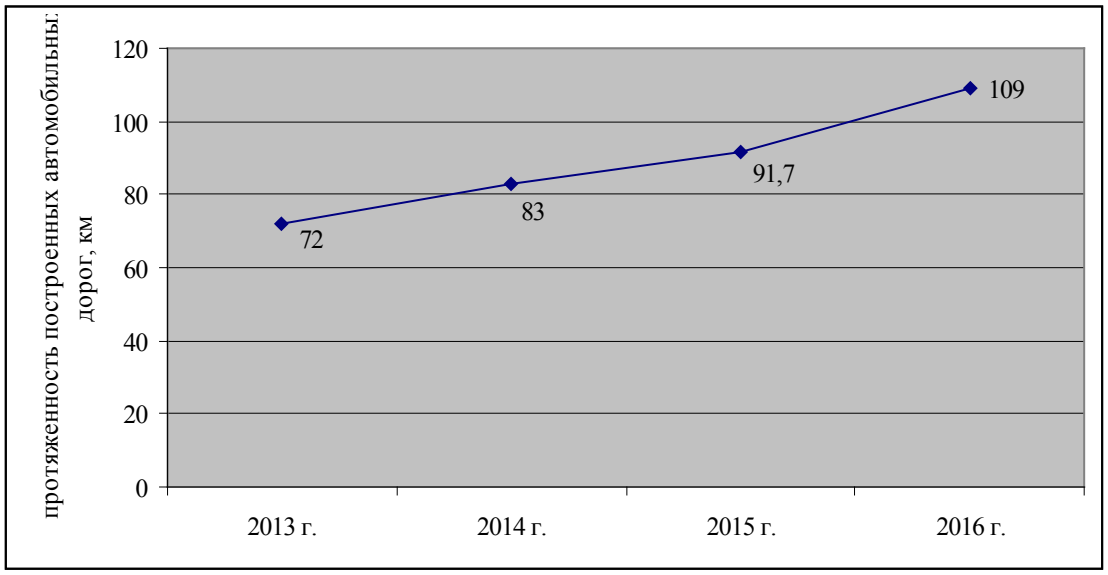


Рисунок 1 – Динамика протяженности построенных автомобильных дорог на территории Новой Москвы в период с 2013 г. по 2016 г.

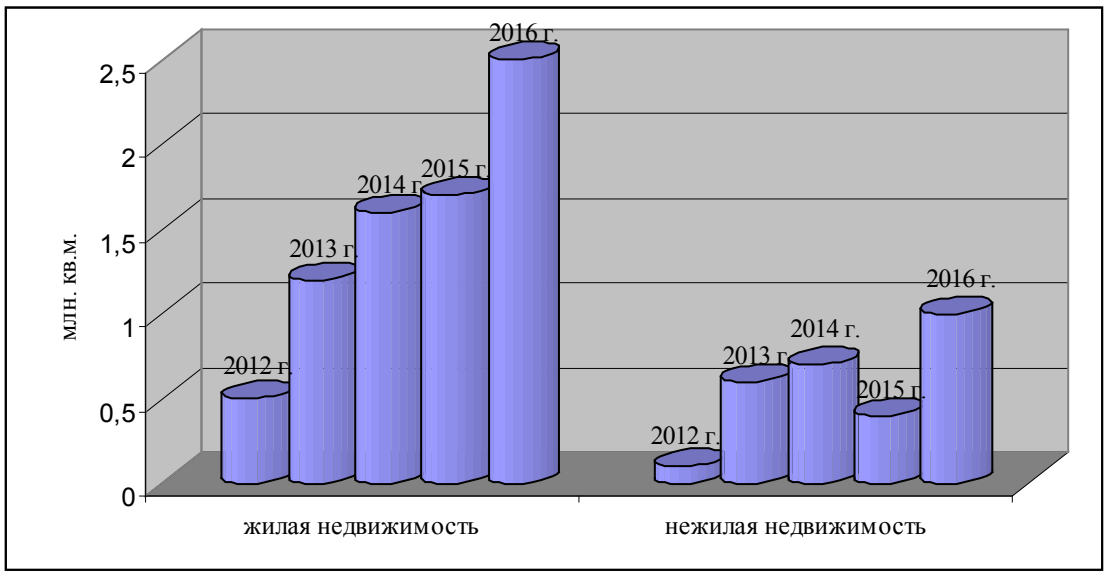


Рисунок 2 – Динамика площади построенной жилой и нежилой недвижимости на территории Новой Москвы в период с 2012 г. по 2016 г.

Следует отметить, что планирование развития территории Новой Москвы предусматривает:

- увеличение количества рабочих мест до 1000 000;
- расширение фонда недвижимости до 52 млн.кв.м. жилой недвижимости и 48 млн. кв.м. нежилой недвижимости;
- создание 45 парков, в том числе мега-парков;
- создание развитой транспортной инфраструктуры с преобладанием общественного транспорта [5].

Таким образом, общий объем расходов из бюджета г. Москвы на управление земельными ресурсами и развитие территории Новой Москвы в 2016 г. составил 2 396,6 млн. руб., причем большая часть расходов в 2016 г. была направлена на сохранение особо охраняемых зеленых территорий и благоустройство озелененных территорий (рисунок 3).

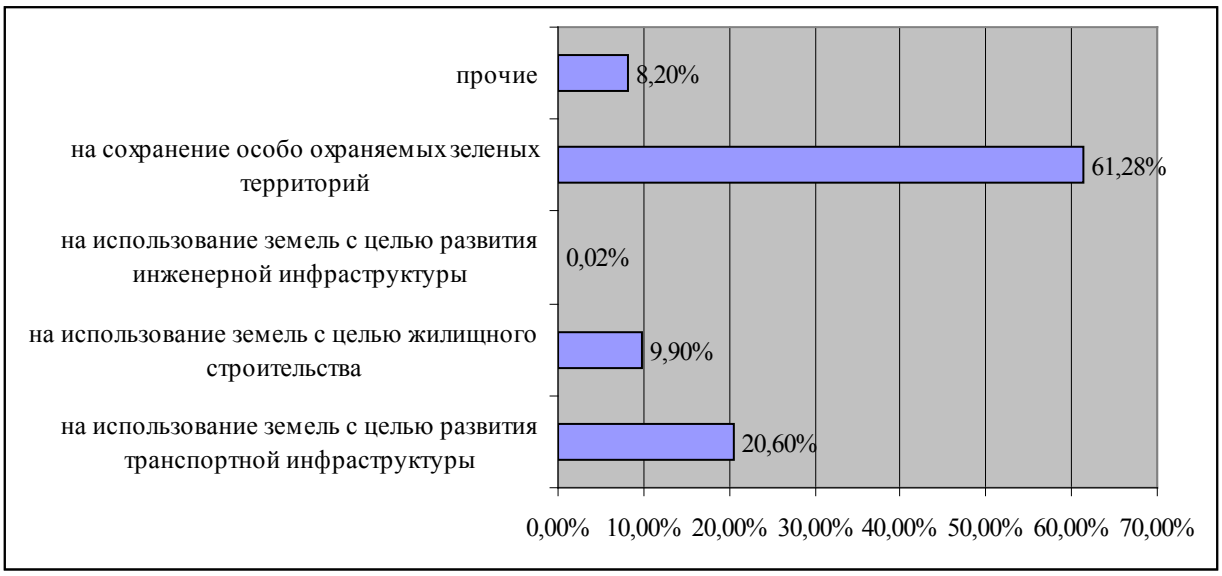


Рисунок 3 – Процентное соотношение статей расходов из бюджета Москвы на управление земельными ресурсами и развитие территории Новой Москвы

Как уже отмечалось, в 2016 г. налоговые поступления с территории ТиНАО в бюджет г. Москвы составили 26,7 млрд. руб., 64 % из которых приходятся на земельный налог. Соответственно, общий объем выплачиваемого в бюджет столицы земельного налога в 2016 г. составил 17 млрд. руб.

Оценивая экономическую эффективность системы управления земельными ресурсами Новой Москвы с учетом доходов и затрат на управление земельными ресурсами, можно сделать вывод о превышении доходов над затратами в 7 раз.

Таким образом, оценка экономической эффективности системы управления земельными ресурсами ТиНАО как в контексте достижения поставленных задач, так и с учетом затрат на управление землями, позволяет сделать вывод о том, что система управления земельными ресурсами Новой Москвы является эффективной. При этом следует учесть, что важным моментом является оценка социаль-

ной и экологической эффективности управления землями мегаполиса, проведение которой необходимо для того, чтобы в полной мере оценить правильность и обоснованность выбранных методов управления.

Оценка социальной эффективности системы управления земельными ресурсами позволит определить удовлетворенность населения существующей системой землепользования и то, насколько она способствует решению социальных проблем. Оценка экологической эффективности дает возможность сделать вывод об уровне воздействия деятельности человека на состояние земельных ресурсов, что является необходимым условием обеспечения рационального землепользования.

Список использованных источников:

1. Территориальная схема развития территории Новомосковского административного округа города Москвы. – М., 2015. – 68 с.

2. Территориальная схема развития территории Троицкого административного округа города Москвы. – М., 2015. – 71 с.

3. Исполнение бюджета города Москвы [Электронный ресурс] // Официальный сайт «Открытый бюджет Москвы» – URL: http://budget.mos.ru/ (дата обращения 28.09.2017 г.).

4. Налоговые поступления из ТиНАО в бюджет Москвы могут превысить 30 млрд. руб. [Электронный ресурс]// Информационное агентство REGNUM. – URL: https://regnum.ru/news/2326691.html (дата обращения 28.09.2017 г.).

5. Префектура Троицкого и Новомосковского административного округов [Электронный ресурс] // Официальный сайт – URL: http://tinao.mos.ru/ (дата обращения 28.09.2017 г.)

6. Собственные доходы бюджета ТиНАО выросли почти в 5 раз с 2012 г. [Электронный ресурс] // Официальный сайт Мэра Москвы – URL: https://www.mos.ru/news/item/26204073/ (дата обращения 28.09.2017 г.).

Основания и порядок предоставления земельных участков для нужд недропользования

УДК: 332.3; 332.33

Любченко Е.В., студентка магистратуры,
профиль: «кадастр недвижимости»,
ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: glam.bru.kat@gmail.com

Аннотация: в статье рассмотрены особенности порядка предоставления земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, для нужд недропользования и регулирование этого процесса законодательством Российской Федерации.

Ключевые слова: недропользователь, арендатор земельного участка, рекультивация участка, сервитут, решение об изъятии земельных участков, лицензия на пользование недрами.

Земельные участки, в том числе лесные участки, водные объекты, находящиеся в государственной или муниципальной собственности и необходимые для ведения работ, связанных с использованием недр, предоставляются недропользователям в соответствии с гражданским, земельным, лесным и водным законодательством, а также в соответствии с Законом Российской Федерации от 21 февраля 1992 года № 2395-1 «О недрах» [1].

Порядок предоставления земельных участков для нужд недропользования гражданами регулируется, в своей основе, гражданским законодательством, содержащим в себе отсылочные нормы к земельному законодательству.

В соответствии со статьей 22 Земельного кодекса Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ (далее – Земельный кодекс), земельные участки могут быть предоставлены в аренду в соответствии с гражданским законодательством и рассматриваемым кодексом, исключение составляют участки, указанные в п. 4 ст. 27 Земельного кодекса [2]. П. 4, ст. 27 закрепляет, что арендатор земельного участка обязан, по требованию арендодателя, привести земельный участок в состояние, пригодное для его дальнейшего использования, возместить убытки, причиненные при проведении работ, а также выполнить необходимые работы по рекультивации участка, в пределах срока договора аренды земельного участка.

Помимо этого, возможно использование земельного участка для нужд недропользования на основе права ограниченного пользования (сервитута). Также может быть установлен публичный сервитут для временного пользования земельным участком в целях проведения изыскательских, исследовательских и других работ. Если же установление сервитута привело к невозможности использования данного земельного участка, то собственник вправе требовать изъятия (в том числе, путем выкупа) у него земельного участка с возмещением органом государственной власти или органом местного самоуправления, установившими сервитут, убытков или предоставления равноценного земельного участка с возмещением убытков.

В случае, если сервитут связан с существенными затруднениями в использовании земельного участка, то собственник вправе требовать соразмерную плату.

Хотелось бы отметить, что организации, проводящие изыскательские работы, которые по своему технологическому характеру требуют занятия земельного участка или его части под временные постройки, размещение оборудования, техники, складов сырья и прочих сооружений, ограничивающих полностью или же частично использование этих земель, обязаны выплачивать земельный налог или арендную плату, а также полностью возмещать лицам, использующим земельные участки, все причиненные им убытки, в том числе, упущенную выгоду [2].

В случае, когда собственник земельного участка и недропользователь не пришли к договоренности о продаже земельного участка, предоставлении его на правах аренды или же на праве ограниченного пользования (сервитут), то законодательно предусмотрен процесс изъятья данного земельного участка для государственных или муниципальных нужд.

В соответствии со статьей 56.3 Земельного кодекса, земельные участки изымаются для государственных или муниципальных нужд для целей строительства, реконструкции объектов федерального значения, объектов регионального значения или объектов местного значения, если вышеперечисленные объекты предусмотрены утвержденными документами территориального планирования и утвержденными проектами планировки территории [2].

Если же данных проектов нет, то принятие решения об изъятии земельных участков для государственных или муниципальных нужд должно быть обосновано:

- решением о создании или расширении особо охраняемой природной территории;
- международным договором Российской Федерации;
- лицензией на пользование недрами;
- решением о признании многоквартирного дома аварийным и подлежащим сносу или реконструкции.

В случае изъятия земельных участков для проведения работ для нужд неропользования, недропользователь обращается в Федеральное агентство по недропользованию (далее – Роснедра), наделенное полномочиями по осуществлению принятия решений об изъятии земельных участков для государственных нужд Российской Федерации в связи с осуществлением недропользования в случае, если принятие такого решения обосновано лицензией на пользование недрами (исключение – земельные участки, необходимые для ведения работ, связанных с использованием недр местного значения [3].

Осуществление данного, и непосредственно связанных с ним, полномочий возложено на территориальные органы Роснедра по месту нахождения изымаемого земельного участка [4].

В ходатайстве об изъятии указывается цель и обоснование изъятия земельного участка для государственных или муниципальных нужд. Оно может быть подано в отношении одного или нескольких земельных участков.

Хотелось бы отметить, что решение об изъятии земельных участков для государственных или муниципальных нужд может быть принято как в отношении одного, так и в отношении нескольких земельных участков.

К решению об изъятии прилагается схема расположения земельного участка, если подлежащие изъятию земельные участки предстоит образовать и отсутствует утвержденный проект межевания территории, в границах которой предусмотрено образование таких земельных участков. В этом случае решение об изъятии должно содержать указание на утверждение схемы расположения земельного участка.

Далее, Роснедра обращаются в уполномоченный орган с просьбой об изъятии земельного участка для государственных или муниципальных нужд осуществляется на основании решения.

Орган местного самоуправления или орган исполнительной власти субъекта Федерации, принявшие решение об изъятии, по согласованию с лицом, подавшим ходатайство об изъятии земельных участков, вправе утвердить иной вариант схемы расположения земельного участка.

В течение 10 дней со дня принятия решения об изъятии уполномоченный орган исполнительной власти или орган местного самоуправления, принявшие такое решение обязаны (Рис. 1):

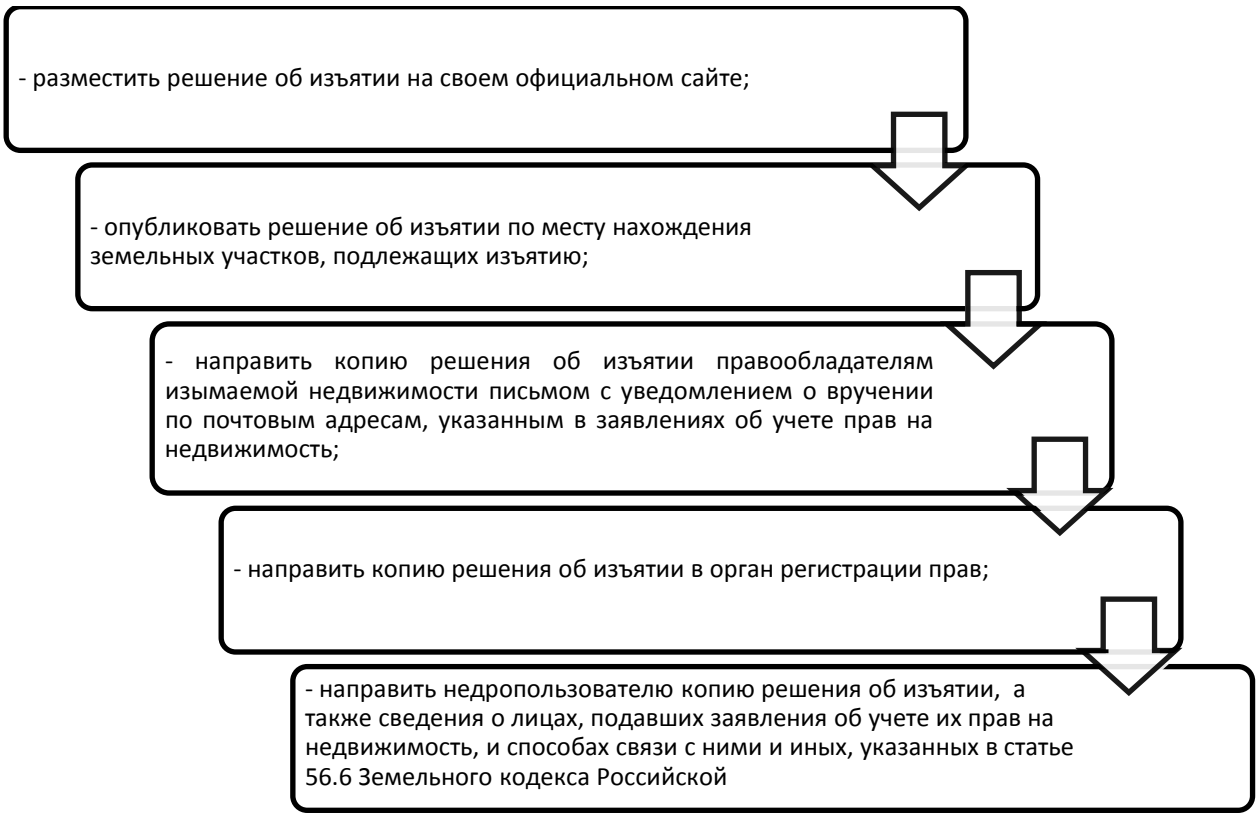


Рисунок 1 – Обязанности уполномоченного орган власти об извещении

Решение об изъятии действует в течение трех лет со дня его принятия и может быть обжаловано в судебном порядке.

Помимо этого, земельный участок может быть изъят с согласия правообладателя такого земельного участка, в данном случае, соглашение об изъятии заключается между правообладателем земельного участка и организацией – инициатором изъятия земельного участка для целей недропользования, без привлечения органа местного самоуправления или же органа исполнительной власти субъекта Федерации, и, соответственно без привлечения судебных органов.

Размер возмещения за земельные участки, изымаемые для государственных или муниципальных определяются в соответствии с Федеральным законом от 29 июля 1998 года № 135-ФЗ «Об оценочной деятельности в Российской Федерации».

В процессе определения размера возмещения за земельный участок учитывается рыночная стоимость участка (а также объектов недвижимости, расположенных на земельных участках, в случае, если таковые изымаются и права на них прекращаются), убытки, причиненные правообладателю, а также упущенная выгода, определяющаяся в соответствии с федеральным законодательством.

Возмещение за изымаемый земельный участок (а также иные объекты недвижимости, расположенные на нем), осуществляется за счет средств недропользователя, подавшего ходатайство об изъятии земельного участка.

Предоставление возмещения подтверждается платежным поручением о внесении денежных средств на расчетный счет правообладателя изымаемой недвижимости или же иными документами, подтверждающими выплату таких денежных средств, в соответствии с законодательством.

Права на изымаемые земельный участок и (или) расположенные на нем объекты недвижимого имущества прекращаются с момента государственной регистрации прекращения данных прав, если законодательством Российской Федерации не установлено иное.

Что касается земельного участка, необходимого для проведения работ по недропользованию и находящегося в государственной или муниципальной собственности, то такой земельный участок предоставляется недропользователю после получения соответствующей лицензии на пользование недрами, оформления геологического отвода и (или) горного отвода, а также, помимо этого, после утверждения проектной документации для проведения указанных работ.

Лицензии на право пользования недрами выдаются, как правило, в конкурсном или аукционном порядке. Вне конкурса данный документ может быть выдан предпринимателю лишь в исключительных случаях на основании решения специальной комиссии, созданной федеральным органом управления государственным фондом недр. В состав данной комиссии также должны входить представители действующей исполнительной власти региона Российской Федерации. Для того чтобы участвовать в конкурсе или аукционе, предпринимателю требуется своевременно подать заявку, которая должна включать в себя следующие сведения:

- о заявителе (место основной коммерческой деятельности предприятия, хозяйственные взаимоотношения с производственными и финансовыми партнёрами и т. д);

- о владельцах компании-заявителя, а также составе руководства и представителях на аукционе или же конкурсе;

- о финансовых возможностях компании-заявителя, подтверждающие её способность выполнить намеченный план работ;

- о научно-технической базе предприятия и о технологических возможностях подрядчиков (в том случае, если таковые привлекаются компанией для реализации указанного ей же проекта);

- о предыдущих проектах заявителя, где обязательным является список государств, в которых в течение пяти последних лет компания осуществляла коммерческую или же производственную деятельность;

- разработанный компанией – заявителем проект пользования недрами, который включает в себя конкретные предложения по его реализации.

Помимо этого, на рассмотрение конкурсной комиссии должна быть предоставлена вся необходимая документация, которая указывается в сопроводительном списке к официальному объявлению о проведении мероприятии, обычно размещаемому на официальном сайте по проведению торгов в отношении как муниципального, так и федерального имущества (www.torgi.gov.ru) за 90 дней до даты конкурса и за 45 – до даты аукциона.

В общем случае, это заверенные печатью организации или нотариально копии документов:

- свидетельства о внесении в Единый государственный реестр юридических лиц компании-заявителя (далее – ЕГРЮЛ);

- выписки из ЕГРЮЛ;

- свидетельства о регистрации (или перерегистрации) организации;

- справки из налоговой о постановке на учёт и уплате платежей всех уровней;

- устава предприятия;

- бухгалтерского баланса компании-заявителя (за год, предшествующий подаче заявки, а также за последний отчётный период). Баланс должен быть принят налоговыми органами;

При проведении конкурса на право пользования участка недр победитель выбирается с учетом следующих критериев:

- научно-технический уровень программ геологического изучения недр и использования участков недр;

- полнота извлечения полезных ископаемых;

- вклад в социально-экономическое развитие территории;

- сроки реализации соответствующих программ;

- эффективность мероприятий по охране недр и окружающей среды;

- обеспечение обороны страны и безопасности государства.

Основным критерием в процессе выбора победителя при проведении аукциона на право пользования участком недр является размер разового платежа за право пользования участком недр.

В случаях, когда подана лишь одна заявка на право пользования участком недр, конкурс считается не состоявшимся, однако лицензия на право пользования данным участком, может быть выдана этому участнику на общих условиях конкурса, но не ранее, чем через 10 дней со дня подписания протокола, на основании которого осуществлялась выдача лицензии (либо же, не ранее чем через 10 дней со дня размещения протокола на сайте в сети «Интернет», в предусмотренных случаях).

Если торги признаны состоявшимися, то в течение 30 дней принимается решение об официальном утверждении их результатов. Победитель получает лицензию на добычу недр.

Земельные участки, находящиеся в государственной или муниципальной собственности, являющиеся необходимыми для проведения работ в сфере недропользования, предоставляются пользователям недр в аренду без проведения торгов (конкурсов, аукционов).

Из п. 2, ст. 39.8 Земельного кодекса следует, что рассматриваемый договор аренды, в обязательном порядке, должен предусматривать проведение работ по рекультивации земельного участка.

Выделение земельного участка происходит после одобрения органом исполнительной власти установления границ земельного участка на основании горного отвода вместе с техническим проектом выполнения работ, связанных с пользованием недрами, а также заключения государственной экспертизы и согласования указанного проекта с органом государственного горного надзора. Исключение составляет законодательно установленная необходимость согласования проекта с Правительством Российской Федерации

Размер арендной платы за земельный участок, находящийся в государственной или муниципальной собственности, определяется в соответствии с основными принципами определения арендной платы, установленными Правительством Российской Федерации (п. 1 ст. 39.7 Земельного кодекса) и устанавливается, если иное не предусмотрено законом [2]:

- Правительством Российской Федерации в отношении земельных участков, находящихся в федеральной собственности;

- органом государственной власти субъекта Российской Федерации в отношении земельных участков, находящихся в собственности субъекта Российской Федерации и земельных участков, государственная собственность на которые не разграничена;

- органом местного самоуправления в отношении земельных участков, находящихся в муниципальной собственности.

Арендные платежи определяются в соответствии с основными принципами определения арендной платы, установленными Правительством Российской Федерации (п. 1 ст. 39.7 Земельного кодекса).

Исходя из п. 3 Правил определения размера арендной платы, а также порядка, условий и сроков внесения арендной платы за земли, находящиеся в собственности Российской Федерации, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 июля 2009 года № 582, арендная плата в отношении земельного участка, предоставленного недропользователю для проведения работ, связанных с пользованием недрами, определяется на основании кадастровой стоимости земельного участка и рассчитывается в размере 2%.

Размер арендной платы за земельные участки, находящиеся в государственной или муниципальной собственности и предоставленные для проведения работ, связанных с пользованием недрами, не может превышать размер арендной

платы, рассчитанный для соответствующих целей в отношении земельных участков, находящихся в федеральной собственности.

Также, стоит отметить, что выделение земельного участка происходит после одобрения органом исполнительной власти установления границ земельного участка на основании горного отвода вместе с техническим проектом выполнения работ, связанных с пользованием недрами, а также заключения государственной экспертизы и согласования указанного проекта с органом государственного горного надзора (в случаях, установленных законом – Правительством Российской Федерации).

Впоследствии, арендатор земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности, не имеет преимущественного права на заключение на новый срок договора аренды земельного участка без проведения торгов.

Помимо этого, использование земель или земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности может осуществляться без предоставления соответствующих земельных участков, путем установления сервитута на основании разрешения органа государственной власти или органа местного самоуправления, за исключением земельных участков, предоставленных гражданам или юридическим лицам, в целях геологического изучения недр [2].

В соответствии со ст. 39.23.Земельного кодекса, соглашение об установлении сервитута в отношении земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности, заключается в случаях:

- размещения линейных объектов, сооружений связи, специальных информационных знаков и защитных сооружений, не препятствующих разрешенному использованию земельного участка;

- проведения изыскательских работ;

- ведения работ, связанных с пользованием недрами.

В соответствии со ст. 274 Гражданского кодекса, сервитут устанавливается по соглашению сторон, документы согласовываются со всеми заинтересованными в данном вопросе лицами. Согласие в письменной форме уполномоченного органа (указанного в ст. 39.24 Земельного кодекса) на заключение такого соглашения не требуется.

Решение об отказе в установлении сервитута может быть принято в случае, если:

- заявление об установлении сервитута направлено уполномоченный орган, который не вправе заключать соглашение об установлении сервитута;

- использование на условиях сервитута земельного участка не допускается в соответствии с законодательством;

- установление сервитута приведет к невозможности использовать земельный участок в соответствии с его разрешенным использованием или к существенным затруднениям в использовании земельного участка.

В соответствии с Земельным кодексом, соглашение об установлении сервитута в отношении земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности, должно содержать [2]:

- кадастровый номер земельного участка, в отношении которого предполагается установить сервитут;

- учетный номер части земельного участка, применительно к которой устанавливается сервитут (исключение – случаи установления сервитута в отношении всего земельного участка);

- сведения о сторонах соглашения;

- цели и основания установления сервитута;

- срок действия сервитута;

- размер платы, определяемой в соответствии с пунктом 2 настоящей статьи;

- права лица, в интересах которого установлен сервитут, осуществлять деятельность, в целях обеспечения которой установлен сервитут;

- обязанность лица, в интересах которого установлен сервитут, вносить плату по соглашению, а также обязанность, после прекращения действия рассматриваемого соглашения, подготовить используемый земельный участок в пригодное состояние, для его последующего использования в соответствии с видом разрешенного использования;

Плата по соглашению об установлении сервитута в отношении земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, определяется, если иное не установлено законом [2]:

- в порядке, установленном Правительством Российской Федерации и закрепленном в Постановление Правительства Российской Федерации от 23 декабря 2014 года № 1461 «Об утверждении Правил определения размера платы по соглашению об установлении сервитута в отношении земельных участков, находящихся в федеральной собственности" – в отношении земельных участков, находящихся в федеральной собственности. В соответствии с ним, размер платы по рассматриваемому соглашению определяется на основании кадастровой стоимости земельного участка и рассчитывается как 0,01 процента кадастровой стоимости земельного участка за каждый год срока действия сервитута, если иное не установлено настоящими Правилами.

- в порядке, установленном органом государственной власти субъекта Российской Федерации, касательно земельных участков, находящихся в собственности субъектов Российской Федерации, и земельных участков, государственная собственность на которые не разграничена;

- и, соответственно, в порядке, установленном органом местного самоуправления, в отношении земельных участков, находящихся в муниципальной собственности.

Плата по соглашению об установлении сервитута в отношении земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности, поступает землепользователю, землевладельцу, арендатору земельного участка, с которым непосредственно заключено соглашение об установлении сервитута, за исключением случаев.

В случае же, если соглашение об установлении сервитута заключено с уполномоченным органом, государственным или муниципальным предприятием, государственным или муниципальным учреждением, плата по этому согла-

шению вносится, поступает и зачисляется в соответствующие бюджеты бюджетной системы Российской Федерации.

Если соглашение об установлении сервитута заключается в отношении земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности, на срок до трех лет, то в таком случае допускается установление сервитута, по соглашению сторон, в отношении части земельного участка без проведения работ, в результате которых обеспечивается подготовка документов, содержащих необходимые для осуществления государственного кадастрового учета сведения о части земельного участка, в отношении которой устанавливается данный сервитут и, соответственно, без государственной регистрации обременения (сервитута). В таком случае граница сервитута определяется в соответствии с представляемой вместе с соглашением об установлении сервитута схемой границ сервитута на кадастровом плане территории.

В тех случаях, когда соглашение об установлении сервитута заключается с уполномоченным органом, заинтересованное лицо представляет в уполномоченный орган заявление о заключении соглашения об установлении сервитута с приложением схемы границ сервитута на кадастровом плане территории. В таком заявлении указывается цель и предполагаемый срок действия сервитута.

В случае, если заявление предусматривает установление сервитута в отношении всего земельного участка, приложение схемы границ сервитута на кадастровом плане территории к указанному заявлению не требуется.

В результате поступления заявления в уполномоченный орган, он обязан выполнить (не позднее, чем через 30 дней со дня получения такого заявления), одно из указанных ниже действий:

- направить заявителю уведомление о возможности заключения соглашения об установлении сервитута, а также подписанные экземпляры проекта об соглашения, если заявление предусматривает установление сервитута для всего земельного участка;

- направить заявителю предложение о заключении соглашения об установлении сервитута в иных границах (в таком случае, прилагается схема границ сервитута на кадастровом плане территории);

- принять решение об отказе в установлении сервитута. В таком случае, данное решение направляется заявителю (с указанием оснований отказа).

Заявитель, получивший уведомление о возможности заключения запрашиваемого сервитута (или же предложения об установлении сервитута в иных границах), обязан провести работы, в результате которых обеспечивается подготовка документов, содержащих необходимые для осуществления государственного кадастрового учета сведения о части земельного участка, в отношении которой устанавливается сервитут (исключение – сервитут устанавливается в отношении всего земельного участка).

После получения уполномоченным органом уведомления о государственном кадастровом учете частей земельных участков, уполномоченный орган заявителю соглашение об установлении сервитута, подписанное уполномоченным органом, в трех экземплярах в срок, не превышающий 30 дней.

Заявитель же, в свою очередь, обязан подписать направленное ему соглашение, также не позднее чем через тридцать дней со дня его получения.

Список использованных источников:

1. Закон Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 (ред. от 30.09.2017) «О недрах» [электронный ресурс] //www.consultant.ru/

2. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ (ред. от 29.07.2017) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.11.2017) [электронный ресурс] //www.consultant.ru/

3. Постановлением Правительства Российской Федерации от 17.06.2004 № 293 «Об утверждении Положения о Федеральном агентстве по недропользованию» [электронный ресурс] //www.consultant.ru/

4. Приказ Федерального агентства по недропользованию от 07.04.2016 № 255«О распределении полномочий между Федеральным агентством по недропользованию, его территориальными органами и подведомственными организациями при принятии решений об изъятии земельных участков для государственных нужд Российской Федерации в связи с осуществлением недропользования (за исключением земельных участков, необходимых для ведения работ, связанных с пользованием участками недр местного значения)»

5. Федеральный закон от 29.07.1998 № 135-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» [электронный ресурс] // www.consultant.ru/

Проблемы, связанные с несоответствием размера земельного участка предельным (минимальным и (или) максимальным) размерам, установленным законодательством. Установление вида разрешенного использования земельного участка

УДК: 332.2; 332.3

Обухова М.А., студентка магистратуры
профиль: «Землеустройство и кадастры»,
ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: mashkara_@mail.ru,

Подболотов К.А. студент магистратуры
профиль: «Землеустройство и кадастры»,
ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: mx1355@yandex.ru

Аннотация: статья посвящена предельным (минимальным и (или максимальным) размерам земельных участков и возможным проблемам, возникающим при образовании земельных участков, размеры которых не соответствуют законодательству.

Ключевые слова: предельные размеры земельных участков, территориальные зоны, оборотоспособность земельных участков, вид разрешенного использования.

В настоящее время, в связи с преобладанием частной собственности на землю в нашей стране остается актуальным вопрос оформления прав на земельные участки. В большинстве своих случаев при оформлении прав возникают разного рода вопросы и проблемы.

Статьей 11.2 Земельного Кодекса Российской Федерации предусмотрено, что земельные участки образуются при разделе, объединении, перераспределении земельных участков или выделе из земельных участков, а также из земель, находящихся в государственной или муниципальной собственности [1].

Согласно п.1 ст. 11.9 Земельного кодекса Российской Федерации предельные (максимальные и минимальные) размеры земельных участков, в отношении которых в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности устанавливаются градостроительные регламенты, и определяются такими градостроительными регламентами[1]. Градостроительные регламенты устанавливаются в правилах землепользования и застройки (п.п. 8,9 ст. 1 Градостроительного кодекса Российской Федерации). В соответствии с п.1, ч. 1, ст. 38 Градостроительного кодекса Российской Федерации предельные (минимальные и (или максимальные) размеры земельных участков и предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства могут включать в себя предельные (минимальные и (или максимальные размеры земельных участков, в том числе их площадь [2].

В соответствии с п.4 ст.85 Земельного кодекса, Российской Федерации земельный участок и прочно связанные с ним объекты недвижимости не соответствуют установленному градостроительному регламенту территориальных зон в случае, если их размеры не соответствуют предельным значениям, установленным градостроительным регламентом. В случаях, если использование не соответствующих градостроительному регламенту земельных участков и прочно связанных с ними объектов недвижимости, опасно для жизни или здоровья человека, для окружающей среды, объектов культурного наследия (памятников истории и культуры, в соответствии с федеральными законами может быть наложен запрет на использование таких объектов [1].

Пунктом статьей 26 Федерального закона от 13.07.2015 № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» осуществление государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав приостанавливается по решению государственного регистратора прав также в случае, если размер образуемого земельного участка не соответствует установленным в соответствии с земельным законодательством требованиям к предельным (минимальным и (или) максимальным) размерам земельных участков [3].

Учитывая изложенное проясним ситуацию в отношении земельных участков, чьи предельные (минимальные и/или максимальные) размеры не соответствуют законодательству и градостроительным регламентам если:

1. Размер земельного участка был произведен до установления новых размеров на уровне законодательства и градостроительных регламентов;

2. Размер земельного участка был произведен после установления размеров на уровне законодательства и градостроительных регламентов в результате уточнения его границ на местности.

А также по каждому из вышеназванных пунктов – какие последствия влечет изменение установленных размеров для оборотоспособности таких земельных участков (купля-продажа, передача в ипотеку и т.п.).

Требования к образуемым земельным участкам установлены статьей 11.9 Земельного кодекса Российской Федерации.

Одним из главных требований, предъявляемых к земельным участкам, является соблюдение установленных предельных (минимальных и (или) максимальных) размеров, которые устанавливаются градостроительным регламентом. Согласно п. 3 части 2 стати 30, части 1 статьи 36 Градостроительного кодекса Российской Федерации, градостроительный регламент является частью правил землепользования и застройки и определяет правовой режим земельных участков, равно как всего, что находится над и под поверхностью земельных участков и используется в процессе их застройки и последующей эксплуатации объектов капитального строительства [2].

Предельные размеры земельных участков, на которые действие градостроительного регламента не распространяется, а также градостроительные регламенты для которых не устанавливаются, должны определяться в соответствии с Земельным кодексом Российской Федерации и другими Федеральными законами.

В соответствии с пунктом 28 статьи 26 Федерального закона от 13.07.2015 № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» осуществление государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав приостанавливается по решению государственного регистратора прав в случае, если размер образуемого земельного участка или земельного участка, который в результате преобразования сохраняется в измененных границах (измененный земельный участок), не будет соответствовать установленным в соответствии Федеральным законом требованиям к предельным (минимальным и (или) максимальным) размерам земельных участков [3].

Таким образом, предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры образуемых земельных участков должны соответствовать требованиям законодательства Российской Федерации.

Действие градостроительного регламента распространяется в равной мере на все земельные участки и объекты капитального строительства, расположенные в пределах границ территориальной зоны, обозначенной на карте градостроительного зонирования, за исключением случаев, установленных федеральным законом.

Земельные участки или объекты капитального строительства, виды разрешенного использования, предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры и предельные параметры которых, не соответствуют градостроительному регламенту, могут использоваться без установления срока

приведения их в соответствие с градостроительным регламентом, за исключением случаев, если использование таких земельных участков и объектов капитального строительства опасно для жизни или здоровья человека, для окружающей среды, объектов культурного наследия (часть пункт 8 статьи 36 Градостроительного кодекса Российской Федерации) [2].

При этом реконструкция объектов капитального строительства, расположенных на таких земельных участках, может осуществляться только путем приведения таких объектов в соответствие с градостроительным регламентом или путем уменьшения их несоответствия предельным параметрам разрешенного строительства, реконструкции. Изменение видов разрешенного использования указанных земельных участков и объектов капитального строительства может осуществляться путем приведения их в соответствие с видом разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства, установленными градостроительным регламентом (пункт 9 статьи 36 Градостроительного кодекса Российской Федерации) [2].

Также отмечаем, что предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры не применяются при уточнении границ земельных участков.

В этой связи:

1. Вновь установленные предельные размеры земельных участков не могут применяться к земельным участкам, площадь которых была определена до такого установления, в связи с чем к таким земельным участкам необходимо применять положения части 8 статьи 36 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

2. Учитывая, что уточнение границ допускается только применительно к земельным участкам, сведения о которых внесены в Единый государственный реестр недвижимости, при осуществлении данной процедуры применение установленных предельных размеров земельных участков не представляется возможным, поскольку сведения о площади земельного участка должны содержаться в Едином государственном реестре недвижимости.

Исходя из положений статьи 27 Земельного кодекса Российской Федерации, предусматривающей правила оборотоспособности земельных участков, установление предельных размеров земельных участков не может влиять на их оборотоспособность [1].

Рассмотрим еще один спорный вопрос, связанный с установлением предельных (минимальных/максимальных) размеров земельного участка.

При разделе земельного участка отделяется часть участка, которая находится в красных линиях, и на эту часть участка действие градостроительных регламентов не распространяется. Может ли образуемый участок в этом случае быть меньше установленного Правилами землепользования и застройки минимального размера участка, (т.к. на него действие градостроительных регламентов не распространяется, и не распространяется требование о минимальных размерах)в случае, если оставшийся участок, на который действие регламента распространяется, соответствует установленным минимальным/максимальным размерам.

На основании пункта 9 статьи 1, части 6 статьи 30 Градостроительного кодекса Российской Федерации предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков, расположенных в пределах соответствующей территориальной зоны, указываются в градостроительном регламенте, утверждаемом в составе правил землепользования и застройки [2].

В соответствии с пунктом 1 статьи 11.9 Земельного кодекса Российской Федерации предельные (максимальные и минимальные) размеры земельных участков, в отношении которых в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности устанавливаются градостроительные регламенты, определяются такими градостроительными регламентами[1].

Согласно п. 2 части 4 статьи 36 Градостроительного кодекса Российской Федерации, действие градостроительного регламента не распространяется на земельные участки, расположенные в границах территорий общего пользования [2].

Таким образом, в случае, если образуемый земельный участок меньше установленного правилами землепользования и застройки минимального размера и находится в границах территории общего пользования, то осуществление государственного кадастрового учета такого земельного участка возможно в связи с тем, что действие градостроительного регламента на него не распространяется.

Еще одним важным вопросом, помимо установления предельных (минимальных и (или) максимальных) размеров земельных участков, который регламентируют правила землепользования и застройки, является установление вида разрешенного использования.

На каком же этапе земельному участку, образуемому из земель государственной собственности для последующего проведения торгов, должен быть установлен вид разрешенного использования при наличии утвержденных правил землепользования и застройки?

Согласно пункту 51 Требований к подготовке межевого плана, утвержденных приказом Минэкономразвития России от 08.12.2015 N 921, вид разрешенного использования образованных земельных участков должен соответствовать сведениям Единого государственного реестра недвижимости о виде разрешенного использования исходного земельного участка за исключением случаев, установленных законодательством Российской Федерации [4].

В таких случаях вид разрешенного использования образуемого (образуемых) земельного участка указывается в межевом плане при наличии оформленной на основании градостроительного регламента, декларации заинтересованного лица о выбранном виде разрешенного использования земельного участка, либо при наличии акта органа государственной власти или органа местного самоуправления, определяющего вид разрешенного использования образуемого земельного участка.

При этом действующим законодательством Российской Федерации не установлена обязанность принятия уполномоченным органом государственной власти отдельного акта об установлении вида разрешенного использова-

ния земельного участка, в отношении которого распространяется действие градостроительного регламента.

В случае, если в отношении земельного участка распространяется действие градостроительного регламента, утверждение какого-либо акта со стороны органа государственной власти или органа местного самоуправления как уполномоченного органа о выборе и изменения вида разрешенного использования участка не требуется. Соответствующие изменения должны вноситься в Единый государственный реестр недвижимости на основании заявлений (обращений) таких органов.

Таким образом, вид разрешенного использования образуемого (образуемых) земельного участка указывается в межевом плане при наличии оформленной на основании градостроительного регламента в произвольной форме декларации уполномоченного органа о выбранном виде разрешенного использования.

Если земельный участок образуется из земель или земельного участка, в отношении которого вид разрешенного использования не утвержден, то, согласно части 21 статьи 34 Федерального закона от 23.06.2014 № 171-ФЗ "О внесении изменений в Земельный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации", решение о предварительном согласовании предоставления земельного участка и решение об утверждении схемы расположения земельного участка или земельных участков на кадастровом плане территории являются решениями об установлении вида разрешенного использования земельного участка или земельных участков. При этом принятие органом государственной власти или органом местного самоуправления отдельного решения об установлении вида разрешенного использования земельного участка и (или) об отнесении земельного участка к определенной категории земель не требуется. Установление вида разрешенного использования земельного участка осуществляется с учетом документов территориального планирования, документации по планировке территории (при наличии такой документации) и ограничений, установленных в землях с особыми условиями использования территорий. Земельные участки, расположенные в границах населенных пунктов, подлежат отнесению к землям населенных пунктов[5].

Подводя итог, можно сделать вывод, что предельные (минимальные и (или максимальные) размеры земельных участков должны соответствовать размерам установленным градостроительными регламентами. В противном случае проведение каких-либо действия в отношении такого земельного участка, будь то государственный кадастровый учет, государственная регистрация прав или уточнение границ земельных участков будет невозможно.

Список использованных источников:

1. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ (ред. от 29.07.2017) [электронный ресурс] //www.consultant.ru/.

2. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (ред. от 29.07.2017) [электронный ресурс] //www.consultant.ru/.

3. Федеральный закон от 13.07.2015 № 218-ФЗ (ред. от 25.11.2017) "О государственной регистрации недвижимости" [электронный ресурс] //www.consultant.ru/.

4. Приказ Минэкономразвития России от 08.12.2015 № 921(ред. от 23.11.2016) "Об утверждении формы и состава сведений межевого плана, требований к его подготовке" [электронный ресурс] //www.consultant.ru/.

5. Федеральный закон от 23.06.2014 № 171-ФЗ (ред. от 29.07.2017) "О внесении изменений в Земельный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации" [электронный ресурс] //www.consultant.ru/.

6. Федеральный закон от 24.07.2007 № 221-ФЗ (ред. от 03.07.2016) "О кадастровой деятельности" [электронный ресурс] //www.consultant. ru/.

Экологическое состояние и природоохранные мероприятия Новой Москвы

УДК: 332.362

Подтыкалов В.Э., студент магистратуры,
Профиль: «Кадастр Недвижимости»
ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: vpodtykalov@gmail.com

Смирнова М.А. доцент кафедры землепользования и кадастров, к.э.н. ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail:smmarina@rambler.ru

Аннотация: в работе рассмотрены экологические проблемы Новой Москвы, описано текущее состояние окружающей среды и намечены направления решения экологических проблем.

Ключевые слова: экологическое состояние, источники загрязнения, компоненты природной среды, свалки, отрицательное воздействие, загрязнение земель, природный потенциал, экологическая экспертиза, уровень химического загрязнения почв, загрязнение атмосферного воздуха, контроль, охрана.

В соответствии с постановлением Совета Федерации Федерального собрания российской Федерации от 27.12.2011 № 560-СФ «Об утверждении изменения границы между городом федерального значения Москвой и Московской областью» произошло образование двух административных округов Новомосковского и Троицкого административных округов. В результате площадь мегаполиса увеличилась с 1,07 – до 2,6 тыс. км^2, а население с 11,8 млн. чел увеличилось на 269 тысяч, по данным Росстата.

Присоединение территорий обусловлено полицентрическим развитием города и решает совокупность экономических, транспортных, социальных, экологических инженерных и архитектурных задач с учетом мировой практики и национально-культурных традиций. Первостепенной задачей стоящей перед правительством Москвы является создание экологически благоприятного состояния территории города.

Экологическое состояние территории зависит от совокупного воздействия человеческой деятельности на природу, она оказывает негативное воздействие на окружающую среду, как на государственном, так и на местном уровне.

Хозяйственная деятельность человека проявляется через изменение и преобразование природного ландшафта. Оценка экологического состояния территорий основывается на анализе статистических и динамических природных и антропогенных данных. Данные показатели неразрывно связанны друг с другом, то есть носят комплексный характер. Основное значение в оценке антропогенного воздействия на природу служат экологические нормативы и стандарты.

Источниками загрязнения компонентов природной среды Новой Москвы являются:

- автомобильными дымами и ГСМ, за счет проезда и парковки на автодорогах с высокой плотностью движения;
- сток загрязняющих веществ в почвы;
- за счет ранее внесенных удобрений и пестицидов в используемые в сельском хозяйстве земли до присоединения к Москве;
- санкционированные и несанкционированные свалки.

Объектами охраны окружающей среды от загрязнения, истощения, деградации, порчи, уничтожения и иного негативного воздействия хозяйственной и (или) иной деятельности являются компоненты природной среды, природные объекты и природные комплексы [1].

К тонко сбалансированным компонентом окружающей среды относится почвенный покров. Каждый компонент природной среды находится в определенном равновесии с другими компонентами. В процессе хозяйственной деятельности человека почвы теряют свои природные качества, а порой даже и разрушаются. Деградация почв происходит из-за несоответствующих природному потенциалу действий.

Природный потенциал территории – совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов и иных средообразующих факторов и условий, выраженных в виде показателей качества окружающей среды, которые используются или могут быть использованы для обеспечения жизнедеятельности населения, функционирования городского хозяйства, а также при осуществлении хозяйственной и иной деятельности [2].

Также разрушение почв происходит в результате протекания природных процессов. В отличие от водных и атмосферных природных ресурсов почвы меньше поддаются процессу загрязнения, но она в течение большего

времени будет загрязнена, то есть она долгое время будет источником загрязнения, что негативно влияет на состояние здоровья населения. В результате преодоления сопротивления почвы к загрязнению происходит процесс загрязнения почвы.

Реализация почвами своих природных функций зависит от ее свойств обеспечивающих:

1) Безопасность для компонентов природной среды (растений, животных, природных вод, атмосферного воздуха и др.);

2) Санитарно-гигиеническую безопасность для здоровья и жизни человека.

В условиях мегаполиса в результате интенсивного антропогенного и техногенного воздействия в почвах развиваются негативные процессы, ухудшающие их качество и снижающие их возможность к выполнению экологических функций.

В связи с этим необходимо проведение экологической экспертизы, под которой понимается установление соответствия документов, обосновывающих намечаемую в связи с реализацией плана экологической экспертизы, хозяйственную и иную деятельность, экологическим требованиям, установленным в области охраны окружающей среды, в целях предотвращения негативного воздействия такой деятельности на окружающую среду [2].

Проявлениями негативного воздействия человеческой деятельности на городских почвах это:

- разрушение и нарушение почвенного профиля,
- переуплотнение почв посредством строительства зданий, строений и сооружений;
- нарушение водного, воздушного и теплового режима за счет запечатывания почв;
- изменение кислотности почв;
- загрязнение почв бытовым и химическим мусором;

Тяжелые металлы и мышьяк относятся к загрязняющим веществам, которые оказывают выраженное токсическое действие. Наибольший вред почвам наносит техногенное загрязнение вблизи промышленных предприятий и транспортных магистралей.

Основным критерием оценки уровня химического загрязнения почв является предельно допустимые концентрации или ориентировочно допустимые концентрации химических элементов в почвах.

Для оценки уровня загрязнения почв используется коэффициент концентрации относительно предельно допустимых или ориентировочно допустимых концентраций, который равен отношению фактического содержания i-го загрязняющего элемента в исследуемом объекте к его предельно допустимой или ориентировочно допустимой концентрации с учетом гранулометрического состава и кислотности почв:

$$К_{ОДК(ПДК)} = C_i/ОДК(ПДК) \quad (1),$$

Опасность химического загрязнения почв тем выше, чем больше фактическое содержание загрязняющего вещества в почве, то есть значение $К_{ОДК(ПДК)}$ превышает единицу. В таблице 1 представлены данные по содержанию в почвах тяжелых металлов и мышьяка.

На исследованной территории содержание никеля в пробах почв находится в пределах 7,8-15 мг/кг, меди – 8,3-13 мг/кг, цинка – 29-73 мг/кг, свинца – 8,7-22 мг/кг, кадмия – 0,020-0,097 мг/кг, мышьяка – 1,7-2,7 мг/кг, ртути – 0,015-0,075 мг/кг. Почвы характеризуются широким спектром значений pH: от очень сильнокислых до нейтральных, изменяющимися от 3,5 до 6,2.

Таблица 1

Содержание тяжелых металлов и мышьяка в почвах по классам опасности

Глубина почвенного разреза, м	**pH**	**химические элементы 1-го класса опасности**					**химические элементы 2-го класса опасности**	
		Zn	Pb	Cd	As	Hg	Ni	Cu
Дерново-подзолистые почвы								
0,03-0,10	3,6	48	13	0,051	2,3	0,048	10	11
0,11-0,30	3,8	46	11	0,043	2,1	0,036	9,8	9,9
0,30-0,40	3,9	38	9,0	0,034	2,1	0,030	8,3	8,9
Окультуренные дерново-подзолистые почвы								
0,03-0,26	6,2	73	21	0,097	2,6	0,075	15	13
0,26-0,37	6,1	62	19	0,068	2,3	0,051	13	11
0,46-0,70	3,9	42	11	0,035	2,0	0,039	10	9,9

Атмосферный воздух – жизненно важный компонент окружающей среды, представляющий собой естественную смесь газов атмосферы, находящуюся за пределами жилых, производственных и иных помещений [3].

Загрязнение атмосферного воздуха – поступление в атмосферный воздух или образование в нем вредных (загрязняющих) веществ в концентрациях, превышающих установленные государством гигиенические и экологические нормативы качества атмосферного воздуха [3].

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе представлены в таблице 2.

Таблица 2

Фоновых концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Загрязняющее вещество	**Предельно-допустимая концентрация, мг/м3 вещества в воздухе**	**Фоновые концентрации изучаемой территории, мг/м3 вещества в воздухе**
Оксид углерода (CO)	5,0	3,4
Оксид азота (NO)	0,4	0,063
Диоксид азота (NO_2)	0,2	0,103
Диоксид серы (SO_2)	0,5	0,006
Взвешенные вещества	0,5	0,124

Как видно из таблицы 2, фоновые концентрации взвешенных веществ составляют 0,124 мг/м3, углерода оксида – 3,4 мг/м3, азота диоксида – 0,103 мг/м3, азота оксида – 0,063 мг/м3 и диоксида серы соответственно 0,006 мг/м3.

В таблице 3 представлены среднегодовые показатели концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе за 2006–2015 года.

Таблица 3

Среднегодовая концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе за 2006–2015 года

год	оксид углерода (CO), мг/м^3	диоксид азота (NO_2), мг/м^3	диоксид серы (SO_2), мг/м^3	приземленный азот, мг/м^3	взвешенные частицы, мг/м^3
2015	0,43	0,034	0,003	0,033	0,035
2014	0,41	0,036	0,004	0,028	0,038
2013	0,4	0,042	0,003	0,024	0,027
2012	0,5	0,04	0,004	0,03	0,025
2011	0,6	0,036	0,004	0,033	0,028
2010	0,72	0,038	0,005	0,031	0,043
2009	0,6	0,034	0,004	0,026	0,031
2008	0,56	0,034	0,003	0,031	0,036
2007	0,68	0,04	0,006	0,031	0,034
2006	0,8	0,14	0,006	0,026	0,031

Из таблицы 3 видно, что последующим загрязняющим веществам CO и SO_2 имеется тенденция по сокращению их содержания в атмосферном воздухе, но по остальным показатели увеличиваются.

Шумовой режим территории измеряется для определения его акустического благополучия. Инвентаризация источников шума проводится в целях:

1) Разработки шумозащитных мероприятий;

2) Определение значений для последующего проведения расчетов.

На исследуемой территории основными видами источников шума являются автотранспортные потоки. Уровень шума возле магистралей достигает 67–73 дБА.

Наиболее высокие уровни шума характерны для транспортных потоков, проходящих по Калужскому шоссе. Зоны санитарного разрыва, установленные для территории жилых зданий, составляют от 20 до 160 м.

Жилая территория, расположенная вдоль, Калужского шоссе характеризуется превышением нормативных уровней шума в помещениях, ориентированных окнами в сторону транспортной магистрали. При этом уровни шума превышают допустимые уровни звука до 18 дБА.

Оценка акустического состояния территории показала следующее:

1) В настоящее время рассматриваемая территория характеризуется неблагоприятными условиями по фактору шума. Превышение уровней звука на территории жилой застройки от автотранспортного шума составляет 18дБА;

2) Часть проектируемой территории попадает в зону санитарного разрыва аэропорта «Внуково» и «Остафьево».

В соответствии с международным законодательством регулирование обращения с отходами является неотъемлемой частью деятельности по охране окружающей среды, поскольку в результате размещения отходов и иных операций с ними может оказываться негативное воздействие на окружающую среду, предотвращение и ликвидация последствий которого, является одной из главных задач природоохранной деятельности.

Отходы производства и потребления – вещества или предметы, которые образованы в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления, которые удаляются, предназначены для удаления или подлежат удалению [4].

Существует две группы отходов классифицирующих по особенностям образования: органического (естественного) происхождения и созданные искусственным путем.

Источниками образования отходов на территории являются объекты жилого назначения, гаражи. Годовой объем образования твердых бытовых отходов (ТБО) в границах на 2016 год составляет 502709 тонн в год и 2595297 м^3 в год.

На рисунке 1 представлены данные по образованным твердым коммунальным отходам в сравнительной характеристике по всем административным округам города Москвы.

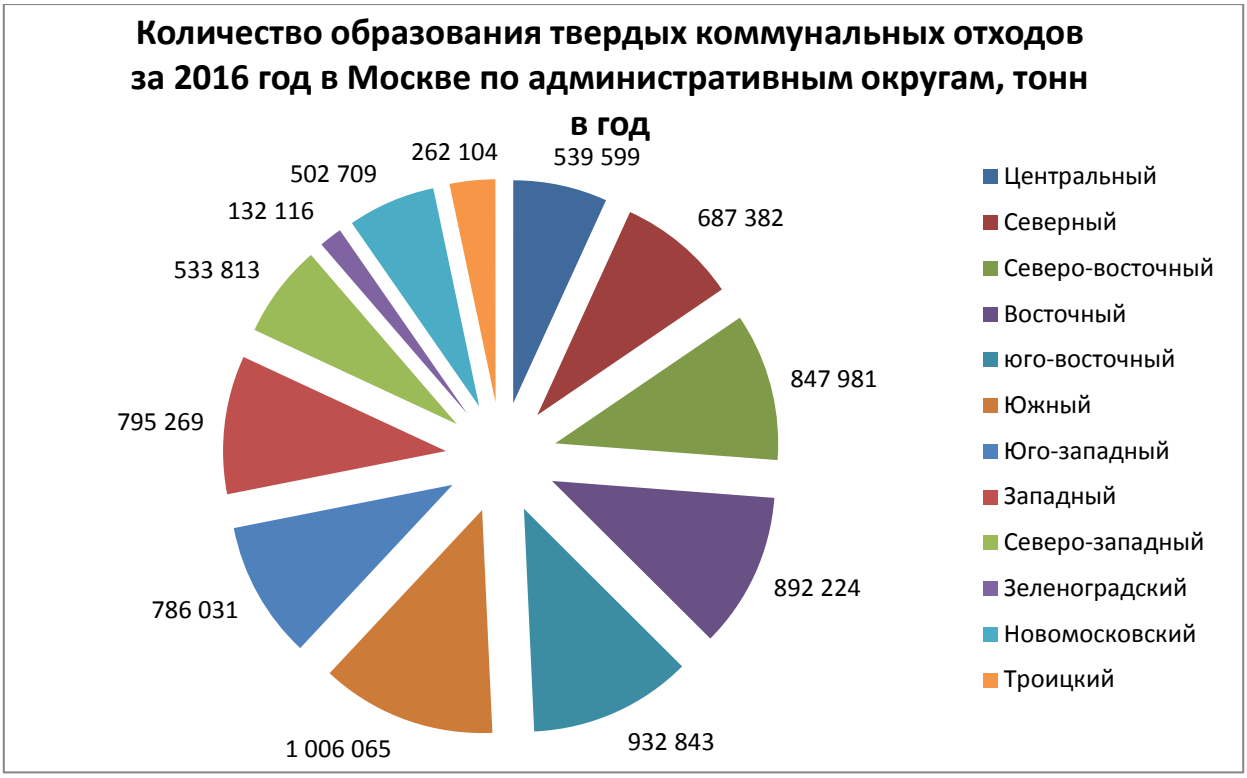


Рисунок 1 – Количество образования твердых коммунальных отходов за 2016 год в Москве по административным округам, тонн в год

Из данной диаграммы видно, что на Новомосковский административный округ приходится 11,78% образованных твердых коммунальных отходов, а на территории Троицкого административного округа находится 12,70%. На терри-

тории оборудованы места временного хранения отходов. Общее санитарное состояние территории оценивается как удовлетворительное.

Стратегической целью государственной экологической политики города Москвы является улучшение качества окружающей среды, сохранение и поддержание целостности и жизнеобеспечивающих функций природных и природно-антропогенных систем как неотъемлемых условий повышения качества жизни, улучшения здоровья населения, обеспечения экологической безопасности города Москвы и ее устойчивого развития [5].

Основными принципами экологической стратегии города Москвы на период до 2030 года являются:

- комплексное внимание к составляющим устойчивого развития города;
- общий учет последствий прямых и косвенных эффектов человеческой деятельности на природу;
- необходимость упреждающих мероприятий направленных на предотвращение негативных последствий на природу;
- установление границ человеческого вмешательства в природу;
- неотъемлемость учета потребностей населения;
- осуществление природоохранных мероприятий направленных на снижение воздействия хозяйственной деятельности человека на окружающую среду.

Наиболее важным в решении экологических проблем является необходимость комплексного решения экологических проблем окружающей среды, посредством учета экономических, социальных и экологических потребностей общества.

Осуществление постоянного мониторинга показателей окружающей среды позволит контролировать процесс воздействия человеческой деятельности на природу.

Список использованных источников:

1. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» №7-ФЗ [федеральный закон принят Государственной Думой 20 декабря 2001 г.: по состоянию на 29.07.2017] / [Электронный ресурс] // СПС «КонсультантПлюс».

2. Закон города Москвы «О комплексном природопользовании в городе Москве» №9 [закон города Москвы принят 2 марта 2005 г.: по состоянию на 07.05.2014] / [Электронный ресурс] // СПС «КонсультантПлюс».

3. Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» № 96-ФЗ [федеральный закон принят Государственной Думой 2 апреля 1999 г.: по состоянию на 13.07.2015] / [Электронный ресурс] // СПС «КонсультантПлюс».

4. Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» №89-ФЗ [федеральный закон принят Государственной Думой 22 мая 1998 г.: по состоянию на 28.12.2016] // СПС «Гарант»

5. Экологическая стратегия города Москвы на период до 2030 года / [Электронный ресурс] // «Официальный сайт Мэра Москвы»

Цели, задачи и принципы зонирования территорий

УДК: 332.2; 332.3

Рытенков К.А., студент магистратуры
профиль: «Кадастр недвижимости»,
ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: kirill-rytenkov@mail.ru

Аннотация: статья посвящена важному аспекту земельно-имущественных отношений – контролю за использованием территории с применением территориального зонирования. Представлены типы зонирования территорий и раскрыт механизм действия территориального зонирования.
Ключевые слова: реальная стоимость земли; механизм зонирования; целевое использование земель; устойчивое развитие территории; субъекты градостроительной деятельности; правовые гарантии; функциональные зоны, территориальные подзоны.

Главный внутренний ресурс потенциального развития городов – это земля, поэтому определяя характер использования земли зонирование устанавливает ее ценность и стоимость не только на текущий момент, но и на будущее. Реальная стоимость земли воплощается в реальных оценках объектов недвижимости при совершении различных операций. При этом городские бюджеты получают стабильный внутренний источник финансовых поступлений в виде налогов и доходов от операций с недвижимостью.

Зонирование в условиях рыночной экономики устойчивая форма контроля за использованием территории – средство политической власти.

В основном зонирование делят на два типа:

- функциональное,
- территориальное.

Зонирование бывает правовым, экономическим, ценовым. Также выделяют административное и кадастровое зонирование.

Каждый день между физическими и юридическими лицами возникают земельно-имущественные отношения, чтоб избежать конфликтов на этой почве или неправильного и нерационального использования недвижимости, для сохранения баланса в данных взаимоотношениях, необходим определенный государственный контроль, то есть выявление прав и обязанностей, назначение территорий, их стоимости, стоимости их использования, чем и занимается зонирование.

Механизм зонирования направлен на уменьшение вероятности конфликта между различными видами городской деятельности.

Под зонированием земель населенных пунктов понимается: а) деление земель городских и сельских населенных пунктов по их целевому использованию и функциональному назначению (согласно которому, правовой режим использования земель определяется принадлежностью к той или иной функ-

циональной зоне); б) деление земель в пределах функциональных зон на территориальные зоны (подзоны), с установлением разрешенного использования земельных участков в пределах каждой из них.

Целью зонирования земель населенных пунктов является:

- определение общих принципов и порядка дифференциации земель населенных пунктов для установления и изменения видов разрешенного использования земельных участков (земельно-имущественного комплекса);

- создание условий для устойчивого развития территории на основе Генерального плана, улучшения качества окружающей среды и сохранения объектов культурного наследия;

- создание предусмотренных Градостроительным кодексом Российской Федерации правовых условий для планировки территорий;

- обеспечение прав и законных интересов физических и юридических лиц, в том числе правообладателей земельных участков и объектов капитального строительства, включая обеспечение равенства прав физических и юридических лиц в процессе реализации отношений, возникающих по поводу землепользования и застройки, и обеспечение открытости информации о правилах и условиях использования земельных участков, осуществления на них строительства и реконструкции;

- создание условий для привлечения инвестиций, в том числе путем предоставления возможности выбора наиболее эффективных видов разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства.

При этом предполагается, что при установлении разрешенного использования земельных участков могут быть введены и регламентированы такие виды использования земельных участков, которые санкционируются органами власти, осуществляющими зонирование, как, например, основное и сопутствующее использование, условно разрешенное использование, а также порядок использования земельных участков, которое не соответствует разрешенному (несоответствующее использование).

Зонирование призвано решать проблемы двух основных групп субъектов градостроительной деятельности:

- городов как социально-экономических и административных образований.

- частных лиц, приобретающих и обустраивающих отдельные объекты недвижимости.

Зонирование в целом призвано решать следующие задачи:

1.Формирование финансовых ресурсов развития города.

2.Обеспечение качества среды проживания.

Кроме того, зонирование создает условия для более активного привлечения внешних финансовых источников частных лиц и структур, поскольку:

1) создаются правовые гарантии на соответствующее использование земли в целях инвестирования проектов;

2) складываются возможности вступления в права долгосрочного владения земельными участками еще до начала полномасштабных проектных проработок, (что позволяет привлечь ипотечные кредиты);

3) сокращаются сроки получения согласований и разрешений на проведение инвестиционно-строительной деятельности.

Города получают более широкие возможности для решения проблем развития муниципальной инженерно-технической инфраструктуры. Обеспечение качества среды проживания.

Зонирование помогает последовательно решать экологические и эстетические проблемы качества среды проживания, устанавливая виды и параметры разрешенного использования недвижимости.

Функциональное зонирование является одной из важнейших стадий разработки генплана города, которая в значительной мере предопределяет планировочную структуру, функциональную организацию и комфортные характеристики проектируемого города.

Функциональная зона – выделенная при градостроительном планировании развития территорий городских и сельских населенных пунктов часть земель, предназначенная для определенного целевого использования территорий, занятых природными объектами, а также для размещения застройки определенного функционального назначения, в том числе жилого, производственного и иного разрешенного законом в населенном пункте.

При зонировании земель населенных пунктов в рамках градостроительного планирования развития территорий городских и сельских населенных пунктов выделяются следующие функциональные зоны:

- земли сельскохозяйственного использования и предназначенные под такое использование;
- земли, занятые городскими лесами;
- земли, занятые водными объектами;
- земли расположения полезных ископаемых и минеральных источников.
- жилые;
- общественно-деловые;
- производственные и складские;
- объектов инженерной и транспортной инфраструктуры;
- рекреационные;
- специального назначения.

Характер функциональных зон, земли которых предназначены под застройку, определяет следующий состав данных земель населенных пунктов в них.

Зоны жилой застройки заняты и предназначены под строительство жилых, а также культурно-бытовых и иных функционально связанных с жильем зданий, строений и сооружений. Они, в свою очередь, включают территориальные зоны жилой застройки различных типов и этажности.

Общественно-деловые зоны заняты и предназначены для застройки зданиями административного, коммерческого, торгового использования, а также зданиями, предназначенными для бытового, культурного, медицинского и иного обслуживания населения городов и иных поселений.

Производственные и складские зоны заняты промышленной и коммунально-складской застройкой, в том числе промышленными, коммунально-

складскими и иными производственными объектами, и предназначены для этих целей [1].

Зоны объектов инженерной и транспортной инфраструктур (земли общего пользования) заняты зданиями, строениями и сооружениями железнодорожного, автомобильного, речного, морского, воздушного и трубопроводного транспорта, связи, инженерной инфраструктуры и предназначены для этих целей.

Рекреационные зоны включают застроенные и подлежащие застройке земельные участки объектов оздоровительного, спортивного и иного рекреационного назначения.

Зоны специального назначения включают земли, занятые объектами специального назначения, регулирование использования которых осуществляется в соответствии с законодательством РФ и субъектов Федерации (объектами обороны, атомной энергетики и т. п.). Границы зон специального назначения должны согласовываться соответствующими органами государственной власти, осуществляющими регулирование использования земель, занятых объектами специального назначения.

Территории с особыми условиями природопользования – охранные, санитарно-защитные зоны, зоны охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, водоохранные зоны, зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, зоны охраняемых объектов, иные зоны, устанавливаемые в соответствии с законодательством Российской Федерации [2].

Правовое зонирование территории города- это базовый юридический инструмент регулирования отношений по поводу использования и строительного обустройства земельных участков и иных объектов недвижимости в условиях рынка. Правовое зонирование действует как механизм реализации планов градостроительного развития, намерений местного сообщества и граждан по созданию благоприятной среды проживания.

Правовое зонирование это процесс подразделения городской территорий на определенное число зон с установленными границами. Для всех зон и применительно к каждому земельному участку, в этих зонах расположенных, определяются правила использования и строительного изменения недвижимости, которые включают:

Территориальное зонирование осуществляется в соответствии с правилами землепользования и застройки территорий городских и сельских поселений в отношении функциональных зон или их частей. Границы территориальных зон часто могут совпадать с границами функциональных зон (например, в сельских поселениях).

Территориальная зона (подзона) – выделенная при разработке правил землепользования и застройки часть земель поселения в пределах определенной функциональной зоны, представляющая собой достаточно единые массивы земельных участков, в отношении которых устанавливается единое разрешенное использование.

Функциональное назначение территориальных зон не должно противоречить назначению функциональных зон. В пределах территориальных зон по необходимости могут быть выделены территориальные подзоны, различающиеся по различным параметрам: параметрам, особенностям функционального использования и т. п.

Экономическое зонирование включает размер платежей за использование земельных участков в черте города. Устанавливается на основе экономической оценки городских земель.

Оценка стоимости городских земель ведется как в рамках земельно-кадастровых работ, так и в рамках градостроительного проектирования. Различия этих рамок не меняют того обстоятельства, что предметом оценки является функциональная стоимость городских земель, а это означает принципиальную возможность использования единого методического и модельного инструментария [3,4].

Основное различие градостроительной и земельно-кадастровой оценок заключается в том, что градостроительная оценка ведется с точки зрения предстоящих затрат на строительство и потерь в процессе функционирования города, и наилучшими считаются территории, освоение и использование которых влечет за собой наименьшие затраты и потери. Земельно-кадастровая оценка имеет принципиально рентный характер, и наилучшими считаются территории, освоение и использование которых влечет за собой наибольшие выгоды в смысле максимизации доходов. Земельно-кадастровая оценка в принципе может быть получена из градостроительной оценки путем определенных преобразований [5,6].

Основные требования к выделению экономических зон – это совмещение границ зон с границами кадастровых учетных единиц и сплошное покрытие территории города без пропусков и перекрытий. Методической основой зонирования служит анализ планировочной и функционально-производственной организации территории города [3].

Все виды зонирования очень тесно связаны между собой и создают общую социально-экономическую картину города, села. Функциональное зонирование, определяет назначение земель, разрабатывается на основании генерального плана. Правовое зонирование, разграничивает территории по правовому назначению, отображается в виде местных нормативно правовых актов, например, правила землепользования и застрой. Без экономического зонирования сложно определиться назначением земель.

Опираясь на все виды зонирования, как итог, проводится кадастровое деление, а использовав данные зонирования в качестве анализа территории – проводится кадастровая оценка. Таким образом, зонирование влияет на регулирование вопросов, связанных с недвижимостью и создает полную картину состояния недвижимости.

Список использованных источников:

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации: [федер. закон: принят Гос. Думой 22 декабря 2004 г. : по состоянию на 30.09.2017 г.] / [Электронный

ресурс] / Официальный интернет-портал правовой информации. – Режим доступа: http://www.pravo.gov.ru

2. Антропов, Д. В. Учет влияния зон с особыми условиями использования территорий при формировании эффективной системы сельскохозяйственного землепользования [Текст]: / Д. В. Антропов, Р. В. Жданова, О. В. Гвоздева // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2016. – №4. – С. 15-17.

3. Варламов А.А. Основы кадастра недвижимости [Текст]: Учебник студенческих учреждений высшего проф. образования / Варламов А.А., Гальченко С.А. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 224 с. – (Сер. Бакалавриат);

4. Варламов А.А, Оценка объектов недвижимости [Текст] / А. А. Варламов, С. И. Комаров. – М.: ФОРУМ, 2015. – С. 640.;

5. Мезенина О.Б., Лантинова А.В., Рассказова А.А. Управление земельными ресурсами России на современном этапе [Текст]// Екатеринбург. УГЛТУ. 2012 С. 46-52.;

6. Жданова Р.В. Оценка недвижимости на современном этапе. Актуальные направления научных исследований: перспективы развития. [Текст] / – Материалы Междунар. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 23 апр.2017г.)/ редкол.О.Н.Широков [и др.]. – Чебоксары: ЦНС "Интерактив плюс", 2017. – 488, С. 373-375.

7. Жданова Р.В. Нововведения в методике кадастровой оценки [Текст] / Р.В. Жданова Е.И. Остерникова – Информационно -аналитический бюллетень RWAY, №1, 2017, С. 106-107.

Кадастр недвижимости: от прошлого к современному

УДК: 338.2

Симутова Н.И., студентка магистратуры,
профиль: «Кадастр недвижимости»
ФГБОУ ВО ГУЗ «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: nata.simutova@mail.ru

Аннотация: статья посвящена раскрытию важности формирования реестра на различных исторических этапах, а также анализу исторических фактов и выявлению особенностей нововведений в кадастровой деятельности на разных временных ступенях. Автором изучена и проанализирована информация о современном реестре, конкретно, о новой базе ЕГРН. Сделаны выводы о существующей ситуации и предварительно спрогнозированы возможные последствия недоработок системы. Подведен итог исследования кадастровой деятельности на разных временных отрезках.

Ключевые слова: Российская Федерация, Единый государственный реестр недвижимости, государственный земельный кадастр, Росреестр, государственная регистрация недвижимости, государственный кадастр недвижимости, межевание, кадастр, землеустройство, реестровая база, землевладения, землепользования, информационная база, учетно-регистрационные процедуры, объекты недвижимости, техническая инвентаризация.

Необходимость измерить и описать объекты недвижимости возникло с давних времен. В течение столетий мир менялся и совершенствовался, а с ним изменялась жизнь и деятельность человека. Свои истоки молодой кадастр берет с Киевской Руси, о чем свидетельствуют некоторые статьи «Пространной Русской Правды» Владимира Мономаха [1]. Великий князь внес свой вклад в монументальный труд создания статей Пространной Русской Правды. Со временем изменяющееся общество той эпохи, подтолкнуло князя на создание новых статей. Тем самым он пытался урегулировать правовые, экономические, уголовные и имущественные будни общественной жизни.

В период татаро-монгольского нашествия потребность в учете земли и недвижимости была обусловлена необходимостью обеспечения полноты сбора дани. В этих целях стала проводиться перепись жителей и их имущества. А поскольку, земля была и остается самой ценной и доходной единицей, то при описи учитывали ее количество и качество. Так зарождался земельный кадастр. Если говорить, о первом государственном органе на Руси, ведающем землеустройством, им стала «Поместная изба» [2], созданная по приказу Ивана Грозного. На Поместную избу возлагалась функция исполнения наблюдения за проведением землеустройства и землемерными описаниями. Землемерные работы того времени заключались в измерение «мерной вервью» длин граничных линий, которые разделяли землю по угодьям, различающимся по плодородию почвы. В дальнейшем по результатам землемерных работ составлялся картографический материал и описания земель, которые содержались в писцовых, дозорных и межевых книгах.

В ходе истории происходили постоянные изменения в кадастровой деятельности. Каждый правитель своего времени вносил указами и постановлениями свои коррективы и нововведения в формирование молодого кадастра. Особые изменения произошли при правлении Петра I, издавший указ о единонаследии в 1714 году. Данным указом, Петр Великий завершил процедуру сближения правового режима поместий и вотчин, уравняв и объединив их в единой категории недвижимых вещей. Кроме того, по тексту указа можно проследить появление такого института права, как институт законной неделимости вещей – запрет на раздел имущества. Говоря словами Петра, указ гласил: «Понеже разделением имений после отцов детям недвижимых великой есть вред в государстве нашем, как интересам государства, так и подданным» [3]. Одна из статей принятого указа устанавливала за основу измерительных работ – геометрическое межевание. Процедура заключалась в определении площади земельных участков путем деления площади на простые геометрические фигуры, приближенных к форме земельного участка.

После многочисленных преобразований при Петре I, попытки внести коррективы и изменения в ход развития кадастра недвижимости последующими самодержцами, не увенчались успехом.

Своими указами самодержцы Российской империи пытались прекратить продажу земель, но они не дали желаемых результатов. Крестьяне оставались без земли и не могли служить подспорьем государству, ибо не платили подати.

Поэтому появилась необходимость проведения новой земельной реформы. Еще одним из реформаторов была Екатерина II, которая потрясла общество своей земельной реформой.19 сентября 1765 года Екатерина II издала Указ о генеральном межевании [4]. Земля передавалась в пользование крестьянским общинам, которые отвечали за ее использование и выплату податей. Землепользователи обязаны были обозначить границы своих участков межевыми знаками: столбами и просеками, а также решить вопрос о границах участков с соседями. Были составлены документы учета и описи территорий городских, сельскохозяйственных и лесного фонда. Документы описи дворов содержали информацию о площади двора со списком построек и размером налога в рублях, а также имя владельца. Во многих городах проводили оценку недвижимого имущества и его опись с составлением схем и планов земельных участков.

Основные работы по межеванию земель Российской империи были завершены в начале XIX в.

Следующим этапом развития кадастра стало проведения оценки земель. Оценочные работы в России начались с 1861 г. с отменой крепостного права и переходом платежей с «крестьянских душ» на землю и определении доходности земель – возник Земский земельный кадастр [5], работы по которому проводились до 1917 года.

Таким образом, в начале XX века в дореволюционной России земельный кадастр включал в себя следующие составные части:

- учет и регистрацию земель;
- историческое описание земель;
- экономическое описание оценку земель.

Резкие изменения в земельных отношениях произошли после Октябрьской Революции в 1917 году. Частная собственность на землю была ликвидирована, а вся земля была национализирована [6]. Признание земель государственной собственностью лишило граждан возможности распоряжаться землей, используемой в хозяйственной и повседневной жизни, в полной мере. Граждане могли только пользоваться землей, а прочим правом ведали чиновники государства. Вместе с этим земля перестала быть объектом налогообложения, и поэтому необходимость в межевой и поземельной книге отпала.

В то же время молодое советское государство нуждалось в сведениях о земле. Потребность государства в сведениях о земле определяла состав сведений и порядок ведения земельного кадастра. В начальные годы после революции согласно «Положению о земельных распорядках в городах» [7] все без исключения земли и водные пространства в пределах городской черты, независимо от пользователя, подлежали земельной регистрации. Кадастр того времени представлял сведенные в единую книгу регистрационные сведения по землепользователям, а также количественные и качественные характеристики земель. Под земельным участком в то время понималась любая территория, которая предоставлялась конкретному лицу, т.е. участок земли в границах права пользования. При регистрации проводили опись земельного

участка с отображением характеристик строения и сооружения, составляли экспликацию участка по видам угодий.

Земельная политика 60-х-80-х годов, формировалась под установкой реформирования сельского хозяйства. Так на мартовском Пленуме ЦК КПСС в 1965 году, было акцентировано внимание на механизме сельского хозяйства. Своими попытками советское правительство пыталось сочетать общественные и личные интересы, подкрепленные материальной заинтересованностью, колхозников и работников совхоза. И уже в 1969 году, произошла большая перемена в структуре кадастровой деятельности. Было утверждено официальное понятие «земельный кадастр». В соответствие с Земельным Законодательством СССР, не допускалось занятие площади ценных сельхозугодий промышленными и другими объектами. В ходе земельной реформы того периода было утверждено указания по государственной регистрации землепользований и государственному учету земель, земельная шнуровая книга, общесоюзная методика оценки земель, положение о ведении государственного земельного кадастра и др [8].

Далее кадастр развивался в рамках трех основных периодов:

- с 1990 по 2000 гг.;
- с 2000 по 2008 гг.;
- с 2008 по настоящее время.

В рамках первого периода в связи с активным использованием земли как недвижимости, государством были введены платежи за землю: земельный налог, арендная плата и др. Так же, с развитием технологий создается автоматизированная система ведения государственного кадастра. К завершению этого периода сложились основные направления работы системы кадастра, которые включали в себя:

- регистрация землевладений и землепользований;
- бонитировка почв и экономическая оценка земель.
- количественный и качественный учет земельного фонда;

В рамках второго этапа было разделение функций учета на две основные системы:

- Бюро технической инвентаризации (БТИ), выполнявшая технический учет объектов капитального строительства;
- Федеральное государственное бюджетное учреждение Кадастровая палата осуществляла ведение государственного земельного кадастра по землям и земельным участкам.

Общая заинтересованность государства и граждан в госрегистрации участка дала возможность к взаимовыгодному созданию системы ГЗК. С точки зрения граждан, интерес выражался в безопасной правовой основе при любых операциях, проводимых с землепользованием. Например, при договоре о купле-продаже, покупатель может сравнить документационные измерительные и описательные работы с объектом в натуре. А также, создание такого реестра привело к объективному расчету кадастровой стоимости, а соот-

ветственно и к правильному налогообложению. Что касаемо государства, то здесь явно выражен интерес со стороны контроля.

Во-первых, это финансы, расчет налогооблагаемой базы и в дальнейшем бюджета государства. Во-вторых, это создание реестра земель страны, который сможет показать образ правомерной земельной ситуации в государстве. В-третьих, осуществление надзора за использованием и назначением земель.

Завершающий третий период начался с осуществления ведения государственного кадастра недвижимости. Принятый в 2007 году Федеральный Закон №221-ФЗ «О государственном кадастре недвижимости» [9], который устанавливал состав сведений государственного кадастра недвижимости и определял порядок кадастрового учета объектов недвижимости и предоставления сведений кадастра. В марте 2008 года государством РФ была проведена процедура объединения сведений государственного земельного кадастра и сведений технического учета объектов капитального строительства.

13 июля 2015 года в России был принят новый федеральный закон №218 «О государственной регистрации недвижимости» [10]. Основанием принятия закона послужило урегулирование отношений, возникающие при государственной регистрации прав на имущество и сделок с ним.

Ключевой причиной принятия закона стало ведение Единого государственного реестра недвижимости и предоставления сведений из новой системы, предусмотренные федеральным законом. С января 2017 года вступили в силу новые изменения в 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости», которые завершили объединение реестровых баз недвижимости, в одну общую – ЕГРН. Теперь вся информационная база по объектам недвижимости содержится в одной системе.

Понятие «Единый» определяет цели заданные при создание объединенной системы, что означает единство данных по всей России. Преследование цели централизации должно решить проблему управления данными, ведущееся из единого управленческого центра. Приведение к стандартизации работы базы ЕГРН, позволит обеспечить единообразие процедур регистрации на территории страны. Заданные цели дадут возможность приведения к минимальному количеству кадастровых и технических ошибок или в лучшем случае избежать их вовсе.

Разработанная новая объединенная реестровая система, должна позволить упростить процедуру государственной регистрации недвижимости и сократить количество возможных кадастровых и технических ошибок.

Структура Единого государственного реестра недвижимости формируется в виде внутренних реестров, таких как:

- кадастр недвижимости;
- реестр прав;
- кадастровые карты.

Ведение такой глобальной информационной системы преследует несколько целей:

- осуществление государственного контроля проведения сделок с недвижимостью;

- введение «прозрачности» прав на недвижимость;
- внесение единообразия процедуры государственной регистрации прав на всей территории Российской Федерации.

На настоящий период времени проведена большая работа в формировании системы ЕГРН. Во-первых, произведен процесс «миграции данных» в общую систему. Во-вторых, выполнена «вручную» корректировка информации сотрудниками Росреестра. В-третьих, устранены технические и кадастровые ошибки после объединения реестров. А также устанавливается правильное взаимодействие с электронной базой граждан и юридических лиц. Постановка таких целей говорит, о попытках правительства РФ максимально защитить права и законные интересы, как граждан, так и юридических лиц.

Сам замысел единой системы понятен, он дает множество возможностей, как для граждан, так и для государства. В отношении граждан: снижение сроков по оформлению документов на объекты недвижимости, упрощение процесса запроса пакета документов, в связи с образованием обобщенной электронной базы, разрешение вопросов с налогообложением и возможности разрешения спора о начисление кадастровой стоимости и т.д.

Что касаемо государственной стороны, то здесь во-первых затрагивается тема налогов и финансов. Во-вторых, новые поправки к закону определяют новые требования к компаниям – застройщикам, поэтому строительные компании обязаны постоянно актуализировать информацию о своей деятельности. В-третьих, изменения правил регистрации недвижимости, дает возможность долгожданного упрощения и реорганизации системы регистрации документов.

Создание кадастра было одним из важных решений наших монархов. С каждым столетием изменения в кадастре приводили к положительным или отрицательным последствиям. Последующие поколения учились на ошибках предыдущего, тем самым внося свои коррективы в систему. Поэтому, усовершенствование кадастровой деятельности продолжается и по сей день. Современный реестр далек от совершенства. Новая база во многом облегчила процесс регистрации объектов недвижимости, но и привнесла свои нюансы и проблемы. Проблемы кадровой политики, технических и информационных вопросов, вот основные направления, на решении которых сфокусировано правительство РФ и Росреестр.

«Старая» система предоставления сведений гражданам, была весьма утомительна по срокам и процедуре в целом. Бумажная волокита и беготня по разным инстанциям за частую приводила в никуда или же к затяжному процессу получения документов. В таком «водовороте» не исключены были кадастровые и технические ошибки. Большой объем бумажных документов выматывал сотрудников кадастровой палаты и БТИ.

Новые изменения внесли в реестровую базу много положительных аспектов по сравнению с предыдущим периодом реформ. Следует отметить скачок в программном обеспечении, развитие информационных технологий и всяческих гаджетов, помогающие гражданам и другим лицам получать данные об объектах недвижимости в он-лайн режиме. Объединенный реестр

позволяет сократить временные сроки оформления пакета документов, что в значительной степени помогает при операциях с недвижимостью.

Сейчас для рационального и точного функционирования системы ЕГРН необходимо устранить ее недостатки и проблемы. Такие как:

- недостоверность сведений;
- программные ошибки (дублирование и искажение данных);
- проблема кадровой политики;
- проблемы злоупотребления должностными обязанностями.

Затяжное решение таких проблем приведет систему в негодность и к хаосу в политике земельного учета. Вместе с этим вызовет недовольство и недоверие со стороны физических и юридических лиц.

Перспективу развития и дальнейшую судьбу нового реестра сложно определить. Система новая и поэтому, требует большого внимания, финансирования и решения проблем в процессе функционирования системы в целом.

Подведя итог можно сказать, что страна нуждалась и нуждается в кадастре недвижимости. Это доказано исторически. Необходимость ведения учета была всегда связана с осуществлением контроля над земельной политикой. Учет объектов недвижимости во все века был тесно связан с экономическим состоянием государства, будь это время Владимира Мономаха или наши дни. Правильное налогообложение тогда и сейчас на прямую зависит от точности информирования о состояние объектов недвижимости. Поэтому так необходимо обеспечить достоверным данными созданную новую систему ЕГРН и решить возникшие проблемы в ходе ее функционирования.

Список использованных источников:

1. Правда Русская. Под общей редакцией Б. Д. Грекова, т. III. М., 1963 г.

2.Василенко Н. П. Приказы // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона: в 86 т. (82 т. и 4 доп.). – СПб., 1890–1907.

3. Российское законодательство X-XXвв. Т4. Законодательство периода становления абсолютизма. М.: Юрид.лит.1986г.

4. История русского межевания, И.Е. Герман, 3 изд., М, 1914 г.

5.Чешев А.С., Фесенко И.П. Земельный кадастр. Учебник для вузов.- М.: «Издательство ПРИОР», 2001.

6. Декрет о земле от 8 ноября 1917 г. Декреты Советской власти. Т.I. – М., Гос. изд-во полит. литературы, 1957г.

7. ВЦИК СНК РСФСР Декрет от 13 апреля 1925 года «Положение о земельных распорядках в городах», [электронный источник] http://www.libussr.ru/doc_ussr/ussr_2424.htm;

8. "Земельные отношения и землеустройство в России (М. 1995).

9. Федеральный закон от 24.07.2007 № 221-ФЗ (ред. от 06.04.2015) «О государственном кадастре недвижимости» [электронный ресурс] http://www.consultant.ru/

10. Федеральный закон от 13.07.2015 № 218-ФЗ (ред. от 27.07.2017) «О государственной регистрации недвижимости» [электронный ресурс] http://www.consultant.ru/

Использование данных оценки недвижимости при формировании системы налогообложения в РФ (в переходный период)

УДК: 332.2.657

Скоморошкин И.И., студент магистратуры профиль: «Государственная кадастровая оценка», ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: Skomoroschkin@yandex.ru

Аннотация: статья посвящена вопросам налогообложения недвижимости в Российской Федерации в период перехода к единому налогу. Раскрывается основная идея и преследуемые Правительством цели введения единого налога на недвижимое имущество. Показаны преимущества и недостатки такого налогообложения.
Ключевые слова: единый налог на недвижимость; налоговые ставки; инвентарная стоимость объекта; кадастровая стоимость объекта; налоговая база; региональные бюджеты; рынок недвижимости.

В настоящее время осуществляется переход к единому налогу на недвижимость и в кардинально меняются механизмы расчета этого налога. Рассмотрим для начала разные виды налогов на недвижимость, формирующие бюджет в РФ. Налог на корпоративную недвижимость является региональным налогом, он поступает в бюджеты субъектов Российской Федерации и местных бюджетов равными долями. В настоящее время этот налог дает около 8% от общего объема налоговых поступлений.

Налог на имущество физических лиц является третьим компонентом налога на имущество. Платежи зачисляются в местный бюджет по месту нахождения объекта налогообложения, при этом налог на имущество физических лиц составляет очень небольшую долю (менее 1% от общей суммы всех налогов).

Таким образом, рассмотренные выше налоги не являются основными источниками доходов местных бюджетов, тогда как во многих странах значительную долю доходов составляют налоги на имущество. Становится ясно, что разработка системы налогообложения недвижимости, основанной на рыночной стоимости, направлено на решение наиболее важных задач:

- укрепление доходной базы местных бюджетов
- создание стимулов для приватизации недвижимости
- развитие рынка недвижимости.

Единый налог на недвижимость является новым для российской налоговой системы.

Подобный налог основан на следующих принципах:

- объект недвижимости облагается налогом независимо от того, кто является его владельцем;
- земля и здания рассматриваются как единый объект налогообложения;
- налогооблагаемая база является производной от рыночной стоимости;
- ценность объекта должна отражать его наиболее эффективное использование.

Предполагается, что налог на недвижимость будет региональным, хотя в настоящее время ведутся обсуждения относительно присвоения ему статуса местного налога. Конкретные налоговые ставки будут установлены законодательным органом субъекта Российской Федерации.

Правильная оценка имущества имеет первостепенное значение, иначе налогоплательщик может потерять желание добросовестно платить налог. Самой сложной проблемой, связанной с введением налога на недвижимость, по нашему мнению, является полный учет объектов недвижимости и их оценка для целей налогообложения.

Основная идея должностных лиц состоит в объединении в один платеж текущего налога на имущество физических и юридических лиц и земельного налога. Более того, расчет процентной ставки должен производиться не в соответствии с БТИ, а исходя из реальной рыночной стоимости объекта – предполагается ввести специальную градацию. В соответствии с этим объекты жилой недвижимости, общая кадастровая стоимость которых не превышает 300 млн. Рублей, будут облагаться более низкой ставкой 0,1%. В случае, если кадастровая стоимость превышает 500 миллионов рублей, ставка увеличивается до 0,5%.

Правительство объявляет следующие цели введения единого налога на недвижимое имущество:

• Упрощение процедур сбора налогов и контроля системы налогообложения;

• Создание единого экономически нейтрального налога на имущество одновременно с введением налоговой политики, которая направлена на снижение других налогов;

• создание налога, который не был бы связан с международной налоговой конкуренцией.

К преимуществам единого налога на недвижимость можно отнести:

• Увеличение налоговой базы в среднем в России увеличится в 7–8 раз.

• Налог будет способствовать децентрализации власти и усилению финансовой самостоятельности со стороны органов местного самоуправления

• Удобство для граждан с единой регистрацией недвижимости и земли

• Справедливый расчет ставки налога, когда владельцы более дорогой недвижимости платят больше

• Снижение уровня спекуляций на рынке недвижимости и снижение цен на квадратные метры

К недостаткам единого налога на недвижимость соответственно можно отнести по нашему мнению:

• Ужесточение налоговой нагрузки

• Необходимость регулярной переоценки недвижимости

• Отсутствие механизма для расчета выгод

• Необходимость введения дифференцированной системы налогообложения в зависимости от региона

• Введение налога нанесет значительный урон жителям старого жилищного фонда. Стоимость таких квартир в несколько раз выше, чем указано в документации.

Существует ряд причин, по которой введение единого налога на недвижимость было отложено, – это отсутствие единого кадастра всех объектов недвижимости. По данным Минэкономразвития, 30% всей российской недвижимости находится за пределами кадастра. Задача записи всех неучтенных объектов в кадастре не проста. Существует определенная трудность в определении того, какие органы будут это делать и каковы источники финансирования для инвентаризации неучтенной недвижимости. Еще одна проблема заключается в отсутствии методов оценки объекта и расчета налоговых ставок. Кадастровая стоимость недвижимости, хотя она считается близкой к рынку, не отражает реального состояния вещей. Он не учитывает значительное количество факторов, которые каким-то образом влияют на ценность объекта.

Налоговая база теперь будет не инвентарной стоимостью объекта недвижимости, а его кадастровой стоимостью на дату установления такого налогового объекта для кадастровой регистрации. Инвентаризационная стоимость определяется в соответствии со специальными коэффициентами и нормативами государственными органами технической инвентаризации (сокращенными БТИ). То есть, некоторые стандарты, по которым определяется, сколько стоит строительство дома (без учета стоимости земли под ним), если это жилой объект. Значение инвентаризационной стоимости отображается в техническом паспорте. А кадастровая стоимость – показатель более экономичный и определяется факторами и показателями функционирования рынка недвижимости (например, местоположения объекта) и ситуацией на нем. В зависимости от региона кадастровая стоимость объекта может быть в несколько раз выше инвентаризационной.

Возможно, бывают ситуации, когда инвентаризационная стоимость новой квартиры в плохой зоне будет выше, чем инвентаризационная стоимость старой квартиры в хорошем районе.

Что касается размера процентных ставок, они будут находиться в диапазоне от 0,1% до 2% в зависимости от стоимости объекта: чем выше стоимость, тем выше ставка. И их окончательный размер будет определяться местным правительством, то есть в регионах. Стоимость, в зависимости от размера налога, будет взиматься налог, будет определяться посредством независимой оценки. Изначально планировалось ввести единый налог на не-

движимость с 1 января 2014 года, но в качестве экспериментального проекта введение налога было отложено на 1 год – до 2015 года и всеобщее введение – с 2020 года. Такая политика также не будет способствовать росту стоимости недвижимости. До 2015 года размер налога на имущество зависел от его инвентаризационной стоимости, то есть, исходя из стоимости строительства здания, независимо от местоположения объекта. Эти оценки были далеки от рынка, что привело к возникновению ситуаций, когда роскошное жилье было дешевле, чем бюджетное.

Кадастровая стоимость жилья, из которой возникают новые правила налогообложения, учитывает факторы рыночной оценки и, следовательно, относительно справедлива. Сумма налога от кадастровой стоимости существенно выше налога на инвентаризационную.

Ставка налога зависит от кадастровой стоимости объекта и варьируется в зависимости от региона и муниципалитета. Однако закон ограничивает лимит на различные виды недвижимости.

Кроме того, на размер выплаты влияет понижающий коэффициент, предоставляемый правительством, чтобы обеспечить плавный переход к новой системе налогообложения. На 2015 год – 0,2, в 2016 году – 0,4, в 2017 году – 0,6 и 2018 – 0,8. При расчете налога на 2019 год этот коэффициент не будет применяться. Таким образом, результатом проведенного анализа можно считать, что сейчас мы находимся в переходном периоде. Завершится он в 2020 году и после этого можно говорить о всероссийском введении налога. В результате нагрузка на население до 2014 составлявшая около 3,5% к 2020 году увеличится на 12% и составит 15,5%.

Подводя итог, отметим что – во-первых, взимание налога на недвижимость окажет положительное влияние на региональные бюджеты, поскольку единый налог станет источником пополнения их доходов. Во-вторых, тот факт, что теперь налоговая база для расчета единого налога на недвижимость не будет опираться на инвентаризационную стоимость, а на кадастровую. Это может привести к общему увеличению суммы налога, которая будет взиматься с человека. Учитывая тот факт, что налог пополняет местный бюджет, а ситуация во многих регионах очень сложная с точки зрения соотношения доходов и расходов части бюджета (существует серьезный дефицит бюджета), вопрос о его пополнении очень острый.

Макроэкономические последствия единого налога заключаются по мнению автора заключается в том, что дополнительное бремя для налогоплательщика поможет снизить спрос в экономике – это обратная сторона роста статьи доходов бюджета. Поэтому вполне возможно, что размер налоговых ставок не будет таким фиксированным, но будет расти только с ухудшением общей экономической ситуации в стране. В-третьих, возможным следствием введения единого налога на имущество может быть изменение цен на недвижимость. Реакция рынка вряд ли будет резкой. Предполагается, что, если будут какие-то изменения в объеме предложения на рынке недвижимости и его стоимости, они основаны, скорее всего, не на экономическом эффекте, а на ожиданиях участников рынка предстоящих изменений.

Список использованных источников:

1. Варламов, А.А., Гальченко, С.А. Государственный кадастр недвижимости [Текст]: учебник / под ред. А.А. Варламова.- М.: КолосС, 2012. – 679 с.
2. Озеров Е.С. Экономический анализ и оценка недвижимости. СПб., 2007. – 536 с.
3. Тэпман Л.Н. «Оценка недвижимости», под редакцией В.А. Швандара, Учебное пособие, Изд-во «ЮНИТИ-ДАНА», М. – 2004;
4. Щербакова Н.А. [Текст]: /Оценка недвижимости: теория и практика: учебное пособие/ – Омега-Л, 2012. – 269с.
5. Яскевич Е.Е. Практика оценки недвижимости. Москва: Техносфера, 2011. – 504 с.
6. http://www.rosreestr.ru- официальный сайт Управления Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Московской области.

Принципы оценки эффективности использования земельно-имущественного комплекса для профессиональных спортивных организаций

УДК: 332.6

Сорокин А.А., студент магистратуры профиль: «Кадастр недвижимости», ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: alexanderoro@mail.ru

Аннотация: статья раскрывает принципы управления земельно-имущественными комплексами и принципы оценки эффективности использования земельно-имущественного комплекса применительно к профессиональным спортивным организациям.

Ключевые слова: земельно-имущественного комплекса (ЗИК); Эффективность ЗИК; принципы управления; принципы оценки эффективности действующего предприятия.

Тема эффективности управления земельными ресурсами и использования земельно-имущественного комплекса (в дальнейшем ЗИК) разбирались многими авторами. Однако, тема методика оценки эффективности использования земельно-имущественного комплекса профессиональных спортивных организаций России так широко еще не рассматривалась.

Эффект системы управления земельными ресурсами, по А.А. Варламову, это результат управленческих действий, выраженных в абсолютных и относительных показателях. Эффективность в свою очередь есть проведение соответствующего объема и вида управленческих действий для повышения качества и степени использования земельных и информационных ресурсов [1].

Эффективность ЗИК – это отношение доходов, полученных от использования земельно-имущественного комплекса, к затратам на обслуживание земельно-имущественного комплекса. При этом, оценка эффективности использования земельно-имущественного комплекса Российской Федерации, или её субъектов и муниципальных образований, существенно отличается от оценки эффективности промышленных и спортивных ЗИК.

Эффективность использования земельно-имущественного комплекса профессиональных футбольных клубов России – это конечный результат использование земельно-имущественного комплекса в течении выбранного периода, выраженный в виде коэффициента эффективности, показывающего, во сколько раз реальная эффективность использования ЗИК превысила (или не превысила) потенциально возможную эффективность. Потенциально возможная эффективность рассчитывается для каждого ЗИКа исходя из его технических характеристик помощью построения математической модели.

А.А, Варламов считает, что принципы управления – это наиболее общие, основополагающие правила и рекомендации, которые необходимо учитывать и выполнять в практической деятельности на всех уровнях управления, при этом уточняя, что принципы отличаются от законов, формируясь в интересах практики, и применяются в зависимости от конкретных условий [1].

В своем труде, А.А. Варламов выделяет следующие принципы управления:

1. Принцип научности, обеспечивающий построение системы управления и ее деятельности на научных основах, но с учетом имеющихся противоречий теории и практики, объективных и субъективных факторов.
2. Принцип системности и комплексности, предусматривающий изучение объекта управления и управляющей системы совместно и нераздельно.
3. Принцип централизованности и децентрализованности. Согласно этому принципу, централизация позволяет обеспечить жесткую взаимокоординацию звеньев в рамках целостной системы управления, уровень которой зависит от единства и координированности. Децентрализация способствует развитию структурной гибкости, адаптивных возможностей системы, позволяет быстро и оперативно реагировать на изменение ситуации.
4. Принцип пропорциональности отражает рациональное соотношение управляющей и управляемой частей системы, так как увеличение или усложнение объекта управления ведут к росту управляющей подсистемы.
5. Принцип экономии времени, требующий постоянного уменьшения трудоемкости операций в процессе управления.
6. Принцип делегирования полномочий, представляющий собой ограниченное право использовать имеющиеся ресурсы и направлять усилия системы управления на выполнение определенных задач.
7. Принцип обратной связи, суть которого заключается в том, что любое несистемное действие обязательно должно быть источником ответного действия, цель которого – поддержание системы в ее естественном заданном состоянии.

Следует отменить, что и земельно-имущественный комплекс профессиональных футбольных клубов РФПЛ, для достижение наибольшей эффективности использования, должен базировать свое управление на этих принципах

Принцип – основное положение какой-либо теории, учения, науки. По мнению И.А. Слободняка, принцип оценки эффективности деятельности учреждения – это правила, регламентирующие техническую сторону деятельности. То есть, принцип – это правило, описывающее процесс проведения оценки [2].

В своем научном труде И.А. Слободняк выделяет следующие основные принципы оценки эффективности действующего предприятия:

1. Принцип государственности, который состоит из соответствия экономических действий субъекта основным целевым ориентирам государственной, экономической, социальной, экологической, международной политике и законодательству страны.
2. Принцип научности, который предполагает использование новейших методик, разработок и показателей, отражающих экономические законы развития современного общества, последних достижений науки и накопленного опыта при проведении анализа.
3. Принцип комплексности исследования, который требует охвата всех звеньев и всех сторон деятельности и всестороннего излучения причинных зависимостей в экономике организации (учреждения).
4. Принцип системности, в соответствии с которым хозяйственная деятельность предприятия рассматривается как система, состоящая из трех основных взаимосвязанных элементов;

- Производственные ресурсы
- Производственный процесс
- Результаты производственного процесса [2]

Применив эти принципы к оценке эффективности использования ЗИК ПФК РФПЛ, мы увидим, что не все из них могут нам подойти.

Во-первых, ЗИК ФК РФПЛ далеко не всегда принадлежит государству, а основным целевым ориентиром его использования является достижение спортивных результатов. При этом ориентир на достижение экономических результатов так же присутствует.

Во-вторых, следует уточнить основные элементы системы земельно-имущественного комплекса профессиональных футбольных клубов РФПЛ, так как они принципиально отличаются от других действующих предприятий. Под производственными ресурсами понимаются футболисты, тренеры, весь персонал, задачами которого являются достижение спортивных результатов. Под производственными процессами – тренировочный процесс и непосредственно матчи. Результатами производственного процесса для использования ЗИК ПФК РФПЛ могут быть:

- По достижению спортивных результатов клуб может быть определен для участия в еврокубках следующего сезона, и, таким образом, получить экономическую и спортивную выгоду.

- Клубы, не обладающие серьезным бюджетом, зачастую делают ставку на молодых, недорогих футболистов. При достижении ими определенного уровня их можно будет продать в более финансово-оснащенные клубы, заработав, таким образом, денег для дальнейшей деятельности футбольного клуба.

При оценке эффективности инвестиционных проектов, а профессиональная спортивная организация – это, безусловно, инвестиционный проект, управление обязано учитывать базовые принципы оценки эффективности инвестиционных проектов.

В своем труде И.И. Мазур, В.Д. Шапиро и Н.Г. Ольдерогге выделяют следующие принципы оценки эффективности инвестиционных проектов:

- рассмотрение проекта на протяжении всего его жизненного цикла (оценка эффективности проектадолжна осуществляться при разработке инвестиционного предложения, при разработкеобоснования инвестиций, при разработке ТЭО проекта и в ходе реализации проекта в видеэкономического мониторинга в рамках управления стоимостью проекта);
- моделирование денежных потоков;
- сопоставимость условий сравнения различных проектов (или вариантов проекта);
- принцип положительности и максимума эффекта;
- учет фактора времени;
- учет только предстоящих затрат и поступлений;
- сравнение состояний «с проектом» и «без проекта»;
- учет всех наиболее существенных последствий проекта;
- учет наличия разных участников проекта;
- многоэтапность оценки;
- учет влияния на эффективность проекта потребности в оборотном капитале;
- учет влияния инфляции и возможности использованияпри реализации проекта нескольких валют (многовалютность);
- учет (в количественной форме) влияния неопределенности и риска, сопровождающих реализацию проекта [3].

При использовании земельно-имущественного комплекса профессионального футбольного клуба РФПЛ следует учитывать его принципиальные отличия от инвестиционного проекта:

1. Жизненный цикл инвестиционного проекта в профессиональных футбольных клубах РФПЛ гораздо больше средних 4-5 лет.
2. Большие риски недополучение дохода.
3. Необходимо учитывать как предстоящие, так и предыдущие затраты.

Говоря о принципах оценки эффективности использования земельно-имущественного комплекса футбольного клуба, стоит помнить об особенностях такого рода объектов. Самая главная особенность – большинство футбольных клубов высшего дивизиона принадлежат частным лицам. Государственное или региональное управление футбольным клубом отходит на вто-

рой план. Интересно, что клубы, в которых ежегодно проблемы с заработными платами и финансированием на следующий сезон, в большинстве своем финансируются региональным бюджетом.

Земельно-имущественный комплекс спортивных организаций – объект необычный, так как в нем присутствуют признаки действующего предприятия и инвестиционного проекта одновременно. Оценка эффективности использования земельно-имущественного комплекса спортивных организаций базируется на следующих принципах:

- Принцип учета изменения стоимости денег со временем. Денежные потоки от ЗИКа футбольного клуба могут быть очень сильно растянуты во времени, например, большая часть инвестиций в строительство ВЭБ-Арены являлись кредитными средствами, взятыми на 15 лет. Поэтому доходы и затраты должны быть пересчитаны относительно даты определения эффективности, либо должны быть приведены к одной дате. Благодаря чему мы получим точные данные по эффективности использования подобного ЗИКа.
- Принцип уникальности. Любой земельно-имущественный комплекс уникален. Определять, насколько эффективно используется ЗИК футбольного клуба, следует непосредственно относительно потенциального использования.
- Принцип относительности. Земельно-имущественные комплексы спортивных организаций очень сильно отличаются по площади, по вместимости и т.п. Поэтому для сопоставимости результатов оценки эффективности по разным объектам необходимо все факторы, с помощью которых проводится оценка эффективности, пересчитать на единицу земельно-имущественного комплекса (площади, стоимости или вместимости).
- Принцип своеобразия временного интервала. Оценку эффективности стоит проводить только в пределах четко ограниченных временных рамок, исчисляемых сезонами. И это главное отличие от оценки эффективности деятельности предприятия, где расчетной единицей вполне может быть календарный год. В земельно-имущественном комплексе футбольных клубов это невозможно, так как сезон там проходит с осени по май, экономические отчеты, в свою очередь, появляются за календарный год.
- Принцип этапности. При оценке эффективности ЗИК ФК РФПЛ необходимо следовать определенной последовательности:
  - Первый этап – сбор первичной информации об использовании ЗИК.
  - Второй этап – определение реальной эффективности использования ЗИК.
  - Третий этап – определение потенциальной эффективности ЗИК.
  - Четвертый этап – сравнение реальной эффективности с потенциальной, анализ полученных результатов, теоретические выводы.
- Принцип научности. Использование новых методик и программ для расчета эффективности использования ЗИК ФК РФПЛ только приветствуются. Однако, необходимо, чтобы новая методика имела точность выше, чем старая.

- Принцип обновления. Модель, созданную для определения потенциального использования ЗИК, рекомендуется обновлять при получении данных за следующий период. Это поможет изменять потенциальную эффективность при изменении качественных и количественных параметров ЗИК.

Список использованных источников:

1. Варламов А.А. Система государственного и муниципального управления [Текст]: Учебник / А.А. Варламов. – М.: ГУЗ, 2014. – 452 с.
2. Слободняк И.А. Принципы оценки эффективности деятельности учреждения [Текст]: И.А. Слободняк // Бухгалтерский учет в бюджетных и некоммерческих организациях. – Москва.: Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2014. – с. 20-28
3. Мазур И.И., Управление проектами: учебное пособие [Текст]: Учебник / И.И. Мазур, В.Д. Шапиро, Н.Г. Ольдерогге. М.: ОМЕГА-Л, 2004. – 664 с.
4. Сорокин А.А. Отличительные особенности земельно-имущественного комплекса футбольных клубов [Текст]: / А.А. Сорокин // Актуальные проблемы землеустройства и кадастров на современном этапе: сборник статей IV Международной научно-практической конференции. – Пенза.: ПГУАС, 2017. – с. 267-270
5. Хаметов Т. И. Эффективность управления земельно-имущественным комплексом на различных территориальных уровнях: теория, методика и практика: автореф. дис. … д-ра экон. наук. М., 2009 .].

Анализ результатов внесения сведений о территориальных зонах в единый государственный реестр недвижимости (на материалах г.о. Реутов Московской области)

УДК: 332.2

Тесова Е.В., студентка бакалавриата профиль: «Кадастр недвижимости», ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: emerald-gel@mail.ru

Антропов Д.В., к.э.н., доцент кафедры землепользования и кадастров, ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: antropovzem @gmail.com

Аннотация: в статье раскрыто понятие территориальной зоны и на материалах г.о. Реутов Московской области проанализированы результаты внесения сведений о территориальных зонах в единый государственный реестр недвижимости.

Ключевые слова: территориальная зона; порядок внесения в информационный ресурс; реестр границ о территориальных зонах; Правила землепользования и застройки; вид разрешенного использования (ВРИ); единый государственный реестр недвижимости.

Изначально, в соответствии с № 28-ФЗ «О государственном земельном кадастре» (в настоящее время не действует) под территориальной зоной понимали часть территории, которая характеризуется особым правовым режимом использования земельных участков и границы которой определены при зонировании земель в соответствии с земельным законодательством, градостроительным законодательством, лесным законодательством, водным законодательством, законодательством о налогах и сборах, законодательством об охране окружающей природной среды и иным законодательством Российской Федерации и законодательством субъектов Российской Федерации [1]. Данное определение несло под собой общий характер объединяя результаты различного вида зонирования территорий. После вступления в силу Градостроительного кодекса 2006 года, а также ряда нормативно-правовых документов, упорядочивших различные нормы земельного и гражданского законодательства и в соответствии с п.7 главы 1 Градостроительного кодекса РФ под территориальными зонами стали понимать зоны, для которых в правилах землепользования и застройки определены границы и установлены градостроительные регламенты [1], в составе документов градостроительного зонирования, подготавливаемых в процессе деятельности по развитию территорий (градостроительной деятельности).

При этом уже с 2000 года (вступление в силу №28-ФЗ) территориальная зона стала объектом существовавшего в то время государственного земельного кадастра, и в дальнейшем состав и содержание сведений об этом объекте, а также правила и порядок внесения его в информационный ресурс периодически изменялись (таблица 1). В №28-ФЗ «О государственном земельном кадастре» было указано, что сведения о территориальных зонах вносились в документы государственного земельного кадастра на основании данных, полученных от органов, осуществляющих регистрацию или учет территориальных зон.

Таблица 1

Этапы развития учетно-регистрационных систем недвижимости (фрагмент) [с учетом 3,4]

период	**2000 -**	**2007 -**	**2017 -**
Нормативный акт	№28- ФЗ «О государственном земельном кадастре»	№221-ФЗ «О государственном кадастре недвижимости»	№218-ФЗ О государственной регистрации надвижимости»
Информационный ресурс, содержащий сведения о территориальных зонах	Государственный земельный кадастр	Государственный кадастр недвижимости	Реестр границ в составе единого государственного реестра недвижимости

В соответствии со статьей 13 Федерального закона от 13.07.2015 № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» сведения в реестр границ о территориальных зонах вносятся органом регистрации прав в порядке межведомственного информационного взаимодействия, в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 8 сентября 2010 г. № 697 «О единой системе межведомственного электронного взаимодействия» (необходимо прикрепить в системе МЭВ электронный образ сопроводительного письма, карта (план) в виде xml-документа с обязательной привязкой файла*.sig (электронная подпись), pdf-версии), а при отсутствии технической возможности предоставляются на электронных носителях, посредством почтового отправления (сопроводительное письмо, электронный носитель, содержащий карту (план) объекта землеустройства в виде xml-документа и файлы*.sig и pdf-версии этих документов) или лично в филиале ФГБУ «ФКП Росреестра», с приложением всех вышеуказанных документов [1].

Таблица 2

Характеристика механизма отражения сведений о территориальных зонах в ЕГРН (в обобщённом виде)

Объект	**Акт об установлении границ**	**Орган, направляющий сведения**	**Срок направления**	**Документ, содержащий описание**
Территориальная зона	Правовой акт, которым утверждены или изменены ПЗЗ	Орган местного самоуправления, органы государственной власти город федерального значения (Москва, Санкт-Петербург, Севастополь)	6 месяцев	Карта (план)
			Срок уведомления	
			5 дней	

Правила землепользования и застройки г.о. Реутов Московской области были утверждены Решением Совета депутатов города Реутов от 24.12.2010 № 69/7 (в редакции Решения от 28.12.2016 № 99/2016-НА) в соотвествии с которыми и в результате проведенного градостроительного зонирования были установлены, следующие территориальные зоны, а также установлены их кодовые наименования (наименования видов разрешенного использования(далее ВРИ)), дано описание ВРИ, предельные максимальные и минимальные размеры земельных участков, предельное количество этажей, и их высота, макисмальный процент застройки в зависимости от этажности (высоты) объекта капитального строительства, минимальные отступы от границ земельного участка для каждого ВРИ: жилая застройка средней и высокой этажности до 25 этажей (включая мансарду) – Ж-1; многофункциональная общественно-деловая и жилая застройка – ОД-1; многофункциональная общественно-деловая застройка – ОД-2; зона размещения объектов спортивно-рекреационного назначения – ОД-3-1; зона размещения объектов здравоохранения и социального обеспечения – ОД-3-2; зона размещения объектов научно-производственного назначения – ОД-3-3; зона

производственных, коммунально-складских объектов с включением общественно-деловой застройки – П-1; зона объектов городской инженерной и транспортной инфраструктур – И -1; зона зеленых насаждений общего и ограниченного пользования – Р-1; зона зеленых насаждений, выполняющих специальные функции – Р- 2 [2].

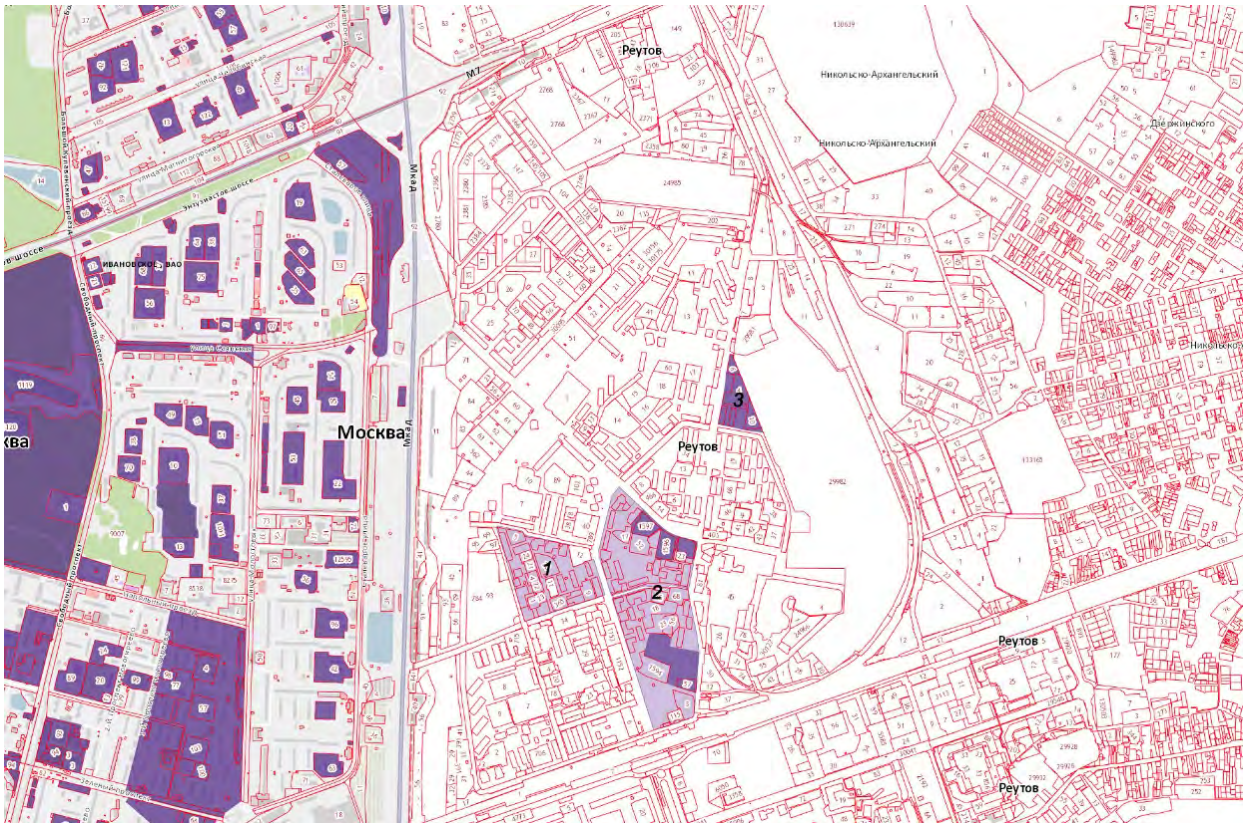


Рисунок 1 – Фрагмент ПКК с отражением внесенных территориальных зонах г.о. Реутов Московской области и прилегающих территорий (части районов Новокосино-Новогиреево-Выхино г. Москвы и г.о. Балашиха)[1]

На рисунке в качестве примера приведена информация о внесенных в единый государственный реестр недвижимости сведений о территориальных зонах (темным цветом) рассматриваемого городского округа (рис.1). Как видно, информация о территориальных зонах внесена не более чем на территории 10% от общей площади городского округа(причем фрагментарно): *фрагмент 1* – территориальная зона ОД-1-(3); *фрагмент 2* – территориальная зона ОД-1 (4) микрорайона 5 города Реутов Московской области; территориальная зона ОД-1(6) микрорайона 5 города Реутов Московской области; территориальная зона ОД-3-2 (3) микрорайона 5 города Реутов Московской области; территориальная зона Р-1 (2) микрорайона 5 города Реутов Московской области; *фрагмент 3* – зона многоквартирной жилой застройки средней и высокой этажности Ж-1-(4).

Кроме того, исходя из результатов авторского анализа можно сделать выводы, что работы по внесению сведений о территориальных зонах в настоящее время не завершены, информация, содержащаяся в едином госу-

[1] Подготовлена на основании ресурса Публичная кадастровая карта Росреестра

дарственном реестре недвижимости фрагментарна, присутствуют наложения территориальных зон на объекты недвижимости с другими видами ВРИ (которые должны относится к другому типу территориальных зон, и требуется исправление реестровой ошибки). При этом, наиболее полно сведения содержаться об объектах (территориальных зонах), располагающихся на территории г.Москвы и ряда крупных мегаполисов. Зачастую данная проблема может быть связана не только с проблемами в подготовке последующей документации и направлении в орган регистрации прав и кадастрового учета, но и в отсутствии ПЗЗ и застройки на ряд муниципальных образований в стране.

Список использованных источников:

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 №190-ФЗ (ред. от 03.07.2016) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2016) [электронный ресурс] //www.consultant.ru/

2. Правила землепользования и застройки г.о. Реутов Московской области были утверждены Решением Совета депутатов города Реутов от 24.12.2010 № 69/7 (в редакции Решения от 28.12.2016 № 99/2016-НА)

3. Варламов, А.А.., Гальченко, С.А., Антропов, Д.В. Проблемы развития современных российских кадастровых систем в сфере недвижимости / А.А. Варламов, С.А. Гальченко, Д. В. Антропов // Имущественные отношения в Российской Федерации. – 2017. – №6. – С. 45-52

4. Варламов А.А., Антропов Д.В. Зонирование территорий [Текст] : учеб. пособие / А. А. Варламов , Д. В. Антропов ; под общ. ред. А.А. Варламова. – М. : Форум , 2016. – 207 с.

5. Иванов, Н.И.: Совершенствование информационного обеспечения документов территориального планирования муниципального уровня [Текст] / Н.И. Иванов // Региональная экономика: теория и практика. – 2011. – № 7 (190). – С. 29–35.

6. Федоринов, А.В. Проблемы установления зон с особым режимом использования территорий (ЗОРИТ) в городах с высокой плотностью застройки и пути их решения на примере города Москвы. [Текст]: / А.В. Федоринов, Т.В. Папаскири, А.С. Шепарнев, С.А. Истратов – В сборнике: Совершенствование организации рационального использования и охраны земель сельских территорий сборник трудов преподавателей кафедры землеустройства, посвященный 110-летию со дня рождения академика ВАСХНИЛ, доктора экономических наук, профессора Сергея Александровича Удачина. Москва, 2013. С. 152-161.

Особенности и проблемы постановки на кадастровый учет линейных объектов

УДК: 332.3, 657.92

Филин Д.В., студент магистратуры профиль: «Государственная кадастровая оценка», ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: filindv05@yandex.ru»

Аннотация: в статье рассматриваются предложения по развитию методики постановки на кадастровый учет линейных объектов.
Ключевые слова: анализ, исследование, кадастровый учет, линейный объект, охранная зона, особенности, сооружение.

В ряде вопросов в градостроительном и градостроительном законодательстве РФ, наиболее сложным на протяжении длительного времени является о линейных объектах.

Причиной затруднения градостроительных и земельно-имущественных отношений является отсутствие результативного и всеобщего нормативно-правового регулирования. Даже понятие линейного объекта вытекает из нескольких нормативно-правовых актов и складывается из нескольких характеристик, это:

1 **Протяженность объекта –** длина объекта намного превышает его ширину.

2 **Сооружение** – результат строительства, представляющий собой объемную, плоскостную или линейную строительную систему, имеющую наземную, надземную и (или) подземную части, состоящую из несущих, а в отдельных случаях и ограждающих строительных конструкций и предназначенную для выполнения производственных процессов различного вида, хранения продукции, временного пребывания людей, перемещения людей и грузов» [1].

3 **Связь с землей**. Выделяются надземные (воздушные), наземные (поверхностные) и подземные линейные объекты в зависимости от того, какие отношения с землей.

4 **Назначения линейных объектов**. В зависимости от назначения линейные объекты подразделяются на: транспортные коммуникации (железные дороги, автомобильные дороги, троллейбусные линии); электрические сети; канализационные и ливневые коллекторы; линии связи; водоводы и водопроводы; газопроводы; нефтепроводы; водоводы; коллекторы; каналы, мелиоративные канавы.

В действующем законодательстве понятие «линейный объект» используется во многих нормативно-правовых актах различной юридической силы.

Для проведения кадастровых работ по линейным объектам (независимо от их назначения) кроме основных нормативно-правовых актов, регламенти-

рующих кадастровую деятельность необходимо ознакомиться в первую очередь с Кодексами:

1 Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 № 190-ФЗ;

2 Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 № 136-ФЗ. (ст. 89,90,91);

3 Лесной кодекс РФ от 04.12.2006 № 200-ФЗ;

4 Водный кодекс РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ;

5 Гражданский кодекс РФ (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ст. 133 и 134).

В настоящей момент на территории России расположено множество линейных объектов. Наиболее известные в России линейных сооружения за последние годы: Крымский мост, Северный поток-2, Турецкий поток, газопровод «Сила Сибири» и т.д. В нашей стране только протяжённость магистральных трубопроводов, по которым осуществляется транспортировка газа, составляет более 200 тыс. км, что делает вопрос о постановке на кадастровый учет газопроводов актуальным.

Линейные объекты в зависимости от необходимости оформления земельного участкапринято делить на две группы. Это линейные объекты, на которые требуется оформление разрешения на строительство [2]. Линейные сооружения, для которых необходимо оформление земельного участка в рамках, утвержденных документацией по планировке территории. К ним относятся: надземные тепломагистрали высоких параметров с температурой среды свыше 150°С; надземные пульпопроводы; автомобильные дороги; железнодорожные линии; надземные и подземные линии электропередач напряжением 0,4 кВ, 10 кВ и более; надземные и подземные газопроводы высокого давления с давлением свыше 1,2 мПа; каналы; надземные (обвалованные) водоводы; акведуки. То есть это в основном линейные объекты наземного (поверхностного) типа в соответствии с нашей предлагаемой выше классификацией.

Подземные и надземные линейные объекты, названные выше, требуют оформления земельного участка для их размещения в соответствии со ст. 30 и 31 Земельного кодекса РФ [3].

Как правило, из-за большой протяженности линейного объекта и его пересечения большого количества земельных участков, расположенных на различных категориях земель, на различных правах пользования (собственность, аренда, постоянное пользование и т. п.), возникает проблема в виде оформления земельных отношений между правообладателями земельных участков и линейного объекта, что вызывает много проблем на практике.

При этом эксплуатация некоторых линейных объектов требует абсолютного владения земельным участком (отдельные участки трубопроводов высокого давления и электросетей, дороги), что обязано быть обеспечено правом, кроме права пользования третьих лиц: постоянным (бессрочным) пользованием или правом собственности, арендой.

В большинстве случаев линейные объекты не препятствуют использованию земельного участка по целевому назначению (надземные кабели и

провода, подземные трубопроводы и линии связи), но их нахождение на земельном участке приводит к определенным неудобствам для собственника.

В городе линейные объекты находятся над или под другим линейным объектом. На одном земельном участке может быть несколько линейных сооружений, например как – электрокабель, водопровод, канализация, провода уличного освещения, кабели связи и т. д. В конкретной ситуации, как правило, ввести разговор о формировании отдельного земельного участка для линейного объекта в соответствии с требованиями земельного законодательства не является нужным. Если мы полагаемся на теорию образования самостоятельного земельного участка для базирования линейного объекта, то вся земля под линейными объектами должна быть поделена на многое количество участков долевой собственности владельцев различных объектов и множество участков, находящихся в аренде нескольких лиц, в местах их совпадения или пересечения, что на практике практически невозможно.

Исходя из этого, решить вопросы единообразно и одновременно со всеми этими субъектами о выкупе или заключении договоров аренды земельных участков, занятых линейными объектами, является практически невозможным процессом. Обязательность большого количества межевания участков приводит к значительному удорожанию и растягиванию по времени процесса межевания.

Отсутствие предполагаемой возможности оформления прав на земельные участки, занятые линейными объектами, препятствует их государственной регистрации, т.к. действующий порядок государственной регистрации прав на недвижимое имущество требует указания в документах, сведений обо всех земельных участках, на которых оно расположено.

Также не маловажной проблемой линейных объектов является их охранная зона, ее образование и постановка на кадастровый учет вместе и одновременно с линейным объектом.

Для оформления прав на линейный объект, как объект капитального строительства, кроме документов на земельный участок, необходимо еще два основных документа – это разрешение на ввод объекта в эксплуатацию (далее – разрешение на ввод) и кадастровый паспорт сооружения. Для получения этих документов нужно подготовить технический план сооружения. На практике на объект, для которого требуется разрешение на ввод, необходимо подготовить технический план сооружения два раза.

Первый – для передачи его в ОМС в составе пакета, необходимого для получения разрешения на ввод объекта в эксплуатацию. В этом случае характеристики объекта заносятся в технический план из проектной документации и на основании фактически выполненных замеров. Согласно форме технического плана, указывается только одна характеристика, в то время как в разрешении на ввод для заказчика необходимы другие дополнительные характеристики. В этом случае в заключении кадастрового инженера дописывается состав объекта (количество опор, площадь застройки, количество водопропускных труб, подводных переходов и т. д.). В заключении лучше указывать,

что технический план подготовлен для получения разрешения на ввод, чтобы заказчик не мог его использовать для других каких-то целей.

Второй – после получения разрешения на ввод объекта в эксплуатацию. В данном случае, как правило, есть необходимость доработать технический план, т.е. добавить разрешение на ввод как документ-основание. Возможно потребуются и другие корректировки по составу и дополнительным характеристикам. И в заключении указывается, что характеристики взяты из разрешения на ввод.

Анализ содержания методики постановки на кадастровый учет линейных объектов позволяет сделать вывод о том, что, во-первых, отсутствие эффективного и универсального нормативно-правового регулирования существенно затрудняет градостроительные и земельно-имущественные отношения, и, во-вторых, методики не учитывают охранные зоны линейных объектов.

Необходимость одновременной постановки на кадастровый учет линейного объекта и образование, и учет его охранной зоны, является важнейшим фактором, так как дает возможность сразу понять, где она проходит, что, например, важно знать при строительстве во избежание аварий.

Список использованных источников:

1 Федеральный закон от 30.12.2009 №384-ФЗ (ред. от 02.07.2013) “Технический регламент о безопасности зданий и сооружений” [электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/

2 Федеральный закон от 29.12.2004 №190-ФЗ (ред. от 29.07.2017) “Градостроительный кодекс Российской Федерации” [электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/

3 Федеральный закон от 25.10.2001 №136-ФЗ (ред. от 29.07.2017) “Земельный кодекс Российской Федерации” [электронный ресурс]. – URL: http://www.consultant.ru/

Комплексные кадастровые работы как необходимый шаг в развитии единой государственной системы регистрации прав и кадастрового учета недвижимости

УДК: 332.77

Флиманкова А.В., студентка бакалавриата профиль: «Государственная кадастровая оценка», ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: flantonina@yandex.ru

Аннотация: в статье автор рассматривает необходимость проведения комплексных кадастровых работ в Российской Федерации.

Ключевые слова: комплексные кадастровые работы, единая государственная система регистрации прав и кадастрового учета недвижимости, земельно-имущественные отношения, финансирование.

За последние несколько лет в сфере земельно-имущественных отношений все чаще и чаще фигурирует понятие комплексные кадастровые работы (далее ККР). В федеральной целевой программе "Развитие единой государственной системы регистрации прав и кадастрового учета недвижимости (2014 – 2020 годы)" от 10 октября 2013 г. этим работам уделено особое внимание. Что представляют собой ККР, нужно ли их проведение нашей стране, почему они не были введены ранее, рассмотрим далее.

В соответствии с Федеральным законом №221-ФЗ главой «4.1 Комплексные кадастровые работы» Комплексные кадастровые работы представляют собой кадастровые работы, которые выполняются одновременно в отношении всех расположенных на территории одного кадастрового квартала или территориях нескольких смежных кадастровых кварталов земельных участков и расположенных на них зданий, сооружений, объектов незавершенного строительства, а также земельных участков, занятых зданиями или сооружениями, и другими объектами общего пользования [1].

Комплексные кадастровые работы должны выполнятся кадастровым инженером на основании муниципального или государственного контракта на выполнение комплексных кадастровых работ, заключенного заказчиком комплексных кадастровых работ с индивидуальным предпринимателем [1].

Для проведения ККР требуется наличие утвержденного проекта межевания территории и землеутроительная документация, включая ситуационные планы и планово-картографические материалы и другую проектную документацию, предусмотренной в федеральном законе N 221-ФЗ "О государственном кадастре недвижимости".

Согласно пункту 2 статьи 42.2 Главы 4.1 субсидирование на исполнение комплексных кадастровых работ должно производиться за счет бюджетных средств субъектов Российской Федерации и (или) бюджетов муниципальных районов, городских округов. Заказчиками комплексных кадастровых работ указаны органы местного самоуправления, которые будут обязаны проинформировать физических и юридических лиц о начале выполнения комплексных кадастровых работ.

Результатом комплексных кадастровых работ является карта-план, в которой уточняется местоположение уже существующих либо устанавливается местоположение вновь образованных объектов комплексных кадастровых работ, исправляются реестровые ошибки. Комплексные кадастровые работы на территории определенного квартала проводятся только единожды.

Современное состояние сферы земельно-имущественных отношений в нашей стране далеко от совершенства. Одной из главных проблем в области кадастра является значительная доля ошибок и пробелов в базах данных. Это приводит к высокой удельной ресурсоёмкости предоставления государственных услуг в сфере регистрации прав и кадастрового учёта недвижимости, а также мешает возрастанию эффективности налогообложения недвижимости.

Для решения сложившихся задач было решено утвердить федеральную целевую программу "Развитие единой государственной системы регистрации

прав и кадастрового учета недвижимости (2014 – 2020 годы)". Программа предназначена усовершенствовать сферу земельно-имущественных отношений.

Согласно Постановлению Правительства РФ от 10 октября 2013 г. N 903 одной из задач Программы является повышение качества данных информационных ресурсов для обеспечения инвестиционной привлекательности и повышения эффективности налогообложения недвижимости [3].

Для того, чтобы обеспечить достаточным количеством сведений единый государственный реестр недвижимости, увеличить степень юридической защиты прав оформленных интересов правообладателей земельных участков, исключить реестровые ошибки, сделанные при установлении местоположения границ земельных участков, кроме этого привести к минимуму число земельных споров предполагается проведение комплексных кадастровых работ, вследствие которых в ЕГРН будут занесены точные сведения о местоположении границ земельных участков, местоположении границ зданий, сооружений, объектов незавершенного строительства на земельных участках.

Без ККР будет практически невозможно создание полноценной базы, в которой имелись бы сведения абсолютно обо всех земельных участках и их границах, расположенных на территории Российской Федерации, т.к. на сегодняшний день межевание проводится, как правило, главным образом по желанию правообладателя и для определенных целей (например, при купле-продаже). Услуга сложная и дорогостоящая, что останавливает многих владельцев от определения границ своей недвижимости.

При всех положительных моментах ККР их осуществление еще не стало повсеместных и массовым, как планировалось в ФЦП "Развитие единой государственной системы регистрации прав и кадастрового учета недвижимости (2014 – 2020 годы)". Первыми регионами, в которых начали проводится комплексные кадастровые работы стали Республика Тыва, Астраханская и Белгородская область. Так как субсидирование на исполнение комплексных кадастровых работ должно производиться за счет бюджетных средств субъектов Российской Федерации и бюджетов муниципальных районов, было профинансировано лишь три региона. Попросту проведение ККР работ крайне затруднительно при дотационном бюджете многих субъектов РФ. Многие регионы не подают заявки на осуществление комплексных кадастровых работ из-за недостатка денег на софинансирование. Это является существенной проблемой, т.к. для получения реальных результатов от проведения ККР необходима только масштабная деятельность по всей стране, а не выборочное уточнение на миллионе участков.

Комплексные кадастровые работы являются необходимым шагом на пути к развитию единой государственной системы регистрации прав и кадастрового учета недвижимости и гармонизации земельно-имущественных отношений. ККР смогут значительно увеличить число земельных участков, пребывающих в федеральной собственности, с принятыми границами и соответствующе оформленными правами, снабдить реестр федерального имущества достаточным количеством точных сведений и увеличить поступление

доходов в бюджет страны. Именно поэтому государство готово выделять больше средств на исполнение работ (табл.1.)

Таблица 1

Субсидии на выполнение комплексных кадастровых работ

	2017 год	**2018 год**	**2019 год**	**2020 год**
Всего, тыс. руб.	58 139,5	116 279,1	232 558,1	300 000,0
Средства федерального бюджета, тыс. руб.	50 000,0	100 000,0	200 000,0	258 000,0
Средства консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации, тыс. руб.	8 139,5	16 279,1	32 558,1	42 000,0

Так в 2018 году федеральный бюджет просубсидирует комплексные работы по уточнению границ земельных участков в 13 регионах, на что предусмотрено выделение 100 млн руб. Это даст возможность остановить препирательства между правообладателями и сделает систему налогообложения более понятной, т.е. станет ясно с какой площади нужно брать земельный налог.

Несомненно, проведение комплексных кадастровых работ позволит улучшить в дальнейшем управление и распоряжение земельными участками, приведет к снижению количества земельных споров, что будет способствовать повышению инвестиционной привлекательности регионов и эффективности налогообложения недвижимости.

Список использованных источников:

1. Российская Федерация. Законы. «О кадастровой деятельности» [Электронный ресурс]: Федеральный Закон от 24.07.2007 №221-ФЗ (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2017) // «КонсультантПлюс»

2. «Об установлении формы карты-плана территории и требований к ее подготовке, формы акта согласования местоположения границ земельных участков при выполнении комплексных кадастровых работ и требований к его подготовке» [электронный ресурс]: Приказ Министерства экономического развития РФ от 22.06.2015 г. №387// Система «ГАРАНТ».

3. Российская Федерация. Постановление Правительства. "О федеральной целевой программе "Развитие единой государственной системы регистрации прав и кадастрового учета недвижимости (2014 – 2020 годы)" [Электронный ресурс]: Постановление Правительства РФ от 10 октября 2013 г. N 903 // «КонсультантПлюс».

4. Ромасева Л.А. Комплексные кадастровые работы как фактор экономического развития региона: магистерская диссертация / Ромасева Л.А. – Санкт-Петербург, 2016. – 90 с.

Влияние свалочного газа на окружающую среду и его переработка (на примере компании ЭКОКОМ)

УДК: 504.05

Белоконь Д.С., студентка магистратуры, профиль: «Природопользование», ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: eco-guz@mail.ru

Лукьянова Т.С., профессор кафедры Почвоведения, экологии и природопользования ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: torf_2011@mail.ru

Аннотация: В статье говорится о получении биогаза из органических отходов и об использовании биогаза с высокой эффективностью в получении тепловой и электрической энергии, автомобильного топлива.
Ключевые слова: твердые бытовые отходы; биогаз; свалочный газ; анаэробное разложение органической фракции отходов; взрыво-пожароопасные условия; газосборные станции.

Одним из основных способов удаления твердых бытовых отходов (далее ТБО) во всем мире остается захоронение в приповерхностной геологической среде. В этих условиях отходы подвергаются интенсивному биохимическому разложению с образованием свалочного газа (биогаза). Он образуется в анаэробных условиях в результате жизнедеятельности метаногенных бактерий.

К основным компонентам биогаза относят не только парниковые газы (метан и диоксид углерода), но и такие токсичные соединения как – оксид углерода, оксиды азота, сероводород, диоксид серы. В процессе термического воздействия и возгорания отходов выделяются канцерогенные соединения бензол, бензапирен. Эмиссия свалочных газов, поступающих в окружающую среду, оказывает негативные эффекты как локального, так и глобального геоэкологического характера.

В результате анаэробного разложения органической фракции отходов из общего количества метана, ежегодно поступающего в атмосферу, 40-70% образуется в результате антропогенной деятельности, причем более 20% из них приходятся на объекты захоронения ТБО. Подсчитано, что из одной тонны ТБО образуется около 200 м³ биогаза.

В зависимости от содержания метана биогаз имеет теплоту сгорания от 15 до 25 МДж/м³ (3600-4800 ккал/м³), что соответствует 50% теплоты сгорания природного газа. В среднем теплота сгорания биогаза составляет 4200 ккал/м³. По теплоте сгорания 1 м³ биогаза эквивалентен: 0,8 м³ природного газа, 0,7 кг мазута или 1,5 кг дров [1].

В процессе жизнедеятельности свалки или полигона твердых бытовых отходов образуется значительное количество свалочного газа. В составе свалочного

газа присутствуют такие компоненты как метан, диоксид углерода, летучие не метановые органические соединения и небольшое количество оксида азота, оксида углерода и др. компонентов. Основными компонентами свалочного газа являются метан и углекислый газ в средней концентрации 50–75% и 25–50% соответственно.

Метан, входящий в состав свалочного газа обеспечивает приблизительно 3–4% ежегодных глобальных антропогенных выбросов парниковых газов.

На полигонах помимо биоразлагаемых отходов содержится ряд опасных отходов, которые мы используем в быту, такие как батарейки, люминесцентные лампы и др. И в зависимости от концентрации тех или иных веществ состав свалочного газа меняется, например, при наличии гипса в отходах концентрация серы в составе свалочного газа увеличивается.

Распространение свалочного газа и неприятного запаха происходит на расстояние до 4–5 км.

Вызываемые газом свалок нагрузки от запаха обусловлены наличием примесей таких компонентов как сероводород, органические соединения серы (меркаптаны), различные эфиры, алкинбензолы и др. Эти вещества с интенсивным запахом часто в малых количествах оказывают вредное действие на самочувствие жителей близлежащих районов.

Свободное распространение свалочного гада (далее СГ) в окружающей среде вызывает ряд негативных эффектов как локального, так и глобального масштабов, обусловленных его специфическими свойствами.

При накоплении СГ могут формироваться взрыво-пожароопасные условия в зданиях и сооружениях, расположенных вблизи захоронений ТБО. Такие ситуации регулярно возникают в случае нелегального захоронения ТБО в зонах жилой застройки. Например, в Москве, десятки объектов были построены в последнее десятилетие в зонах распространения так называемых насыпных грунтов, которые в большинстве случаев были представлены массами газогенерирующих ТБО. Только разработка специальных защитных мероприятий позволила ввести указанные объекты в строй. Вместе с тем известны случаи взрывов зданий из-за накопления СГ в их техподпольях.

Накопление СГ в замкнутых пространствах также опасно с токсикологической точки зрения. Известно довольно много случаев отравлений при техническом обслуживании заглубленных инженерных коммуникаций, которые сопровождались смертельными исходами. К сожалению, открытая статистика таких инцидентов отсутствует. Высока вероятность того, что причиной несчастий было накопление СГ, источником которого являлись старые насыпные грунты.

СГ также оказывает гибельное воздействие на растительный покров. Так, причиной подавления растительного покрова, которое регулярно наблюдается вокруг свалочных тел, является накопление СГ в поровом пространстве почвенного покрова, вызывающее асфиксию корневой системы [2].

Свободное распространение СГ приводит также к загрязнению атмосферы прилежащих территорий, токсичными и дурно пахнущими соединени-

ями. СГ является парниковым газом, который усиливает эффект изменения климата Земли в целом. Биогаз относится к числу газов, создающих «парниковый эффект» и влияющих на изменение климата Земли в целом. «Конвенция о предотвращении глобального изменения климата» (ратифицирована Россией в 1992 г.) обязывает страны участницы минимизировать выбросы в атмосферу парниковых газов, таких как метан и диоксид углерода (выброс в атмосферу 1 м³ метана по своим губительным последствиям для изменения климата эквивалентен выбросу в атмосферу около 25 м³ диоксида углерода). В этой связи уменьшение выбросов биогаза в атмосферу обеспечивает не только улучшение экологической ситуации вокруг полигонов ТБО, но и способствует выполнению Россией своих международных обязательств [1].

Компания «ЭКОКОМ» была основана в 1999 году и специализируется на проектировании, поставке, строительстве и эксплуатации таких современных сооружений для экологически чистых полигонов ТБО, как: очистные сооружения для очистки фильтрата полигонов ТБО, промышленных и поверхностных стоков; комплексное оборудование для сбора, обезвреживания и утилизации свалочного газа. Еще одним видом деятельности компании является проектирование и строительство полигонов для захоронения ТБО [3].

Сейчас в мире реализовано более 1100 проектов по использованию свалочного газа. Основной организацией занимающейся этим вопросом в РФ является Международное партнерство «Метан – на рынки», учрежденное по инициативе стран «Группы восьми» в 2004 году, представляет собой форму многостороннего международного сотрудничества в области коммерческого использования метана со свалок (полигонов бытовых отходов), цель которого заключается в содействии разработок и внедрению технологий извлечения метана и его последующего использования в качестве ценного и экологически чистого источника энергии [1].

Получение биогаза из органических отходов имеет некоторые особенности, к примеру, при метановом брожении высокий КПД превращения энергии органических веществ в биогаз (80-90%).

Как по экологическим, так и по экономическим причинам биогаз с высокой эффективностью используется для получения тепловой и электрической энергии, автомобильного топлива, является альтернативой природного газа, обогащается и вводится в газовые системы общего назначения, а также просто сжигается в факелах. В наилучшем случае из одного кубометра газа можно получить 1,5 кВт ч электроэнергии плюс около 3 кВт ч тепловой энергии. Газом, добытым на крупном полигоне для захоронения отходов, можно обогреть тысячи коттеджей [4].

Условия успешных реализаций проектов зависят от объёма накопленных отходов (более 1 млн. тонн), от глубины их залегания (более 10 м), а также от рекультивации самой свалки (перекрытия слоёв грунта мощностью не менее 30–40 см). Стандартная система сбора состоит из сети вертикальных скважин, соединенных между собой горизонтальными трубопроводами. Средний радиус сбора свалочного газа вокруг скважины около 50 м. Система

сбора газа может охватывать всю территорию полигона после окончания его эксплуатации или отдельные его части по мере заполнения.

Если собранный свалочный газ просто сжигается в факелах, то внедрение системы сбора свалочного газа является сугубо экологическим мероприятием. С экономической точки зрения целесообразно утилизировать свалочный газ в качестве высококалорийного возобновляемого топлива.

Для того, чтобы эффективность сбора свалочного газа была максимальной, производится предварительный теоретический расчет и компьютерное моделирование процессов газообразования в толще полигона, после чего определяется оптимальное количество скважин на полигоне и их расположение.

Система сбора, обезвреживания (очистки) и утилизации свалочного газа (рис.1.) включает в себя следующие элементы: газовые скважины: точки сбора свалочного газа; соединительные трубопроводы; конденсатоотводчики/сборники конденсата; газосборные станции (контроль и регулирование потока свалочного газа); установки для обезвреживания (очистки) и утилизации свалочного газа: факельная установка, блочная теплоэлектростанция; оборудование для очистки свалочного газа от примесей серы, органических соединений, фтора и хлора, тяжелых металлов, окисей серы и кремния (рис.2.).

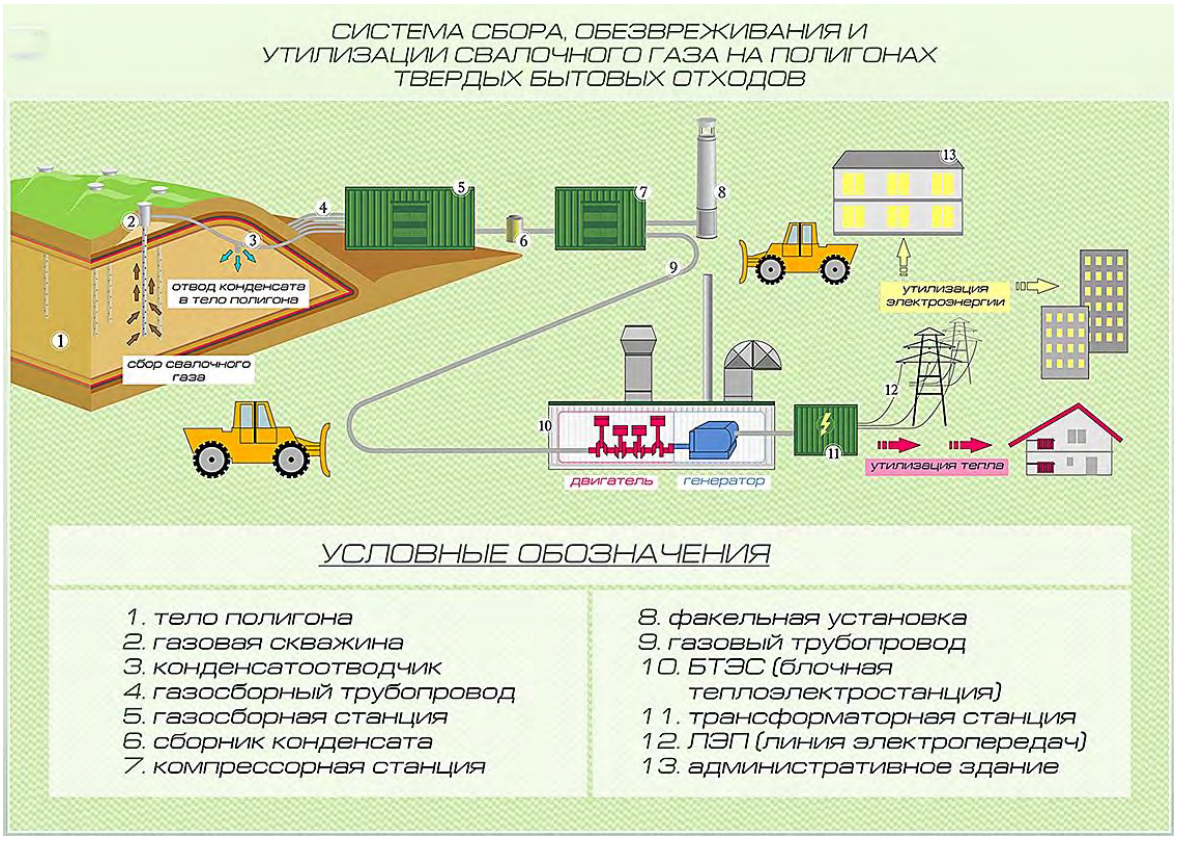


Рисунок 1 – Система сбора, обезвреживания и утилизации свалочного газа на полигонах ТБО.

Рисунок 2 – Система сбора, очистки (обезвреживания) и утилизации свалочного газа на полигонах ТКО.

Экологический эффект от внедрения системы сбора, обезвреживания и утилизации свалочного газа будет состоять в решении следующих задач:

- снижение негативного влияния полигона ТБО на локальном уровне, то есть на ближайшие населенные пункты, и, прежде всего, исключение неприятных запахов;
- снижение негативного влияния на глобальном уровне, сокращение парниковых качеств свалочного газа;
- уменьшение уровня пожаро- и взрывоопасности на территории полигона ТБО;
- повышение уровня безопасности труда для сотрудников полигона ТБО;
- использование возобновляемых источников энергии (ВИЭ).

Список использованных источников:

1. Метан на рынки. Электронный журнал. Русдем-Энергоэффект, 2007-2010. Режим доступа: http://www.methanetomarkets.ru/.

2. Добыча и утилизация свалочного газа (СГ) [Электронный ресурс]. URL: http://www.gigavat.com/utilizatsiya_2.php (дата обращения: 19.11.2017).

3. Компания «ЭКОКОМ» [Электронный ресурс]. URL: http://www.ecocom.at/ (дата обращения 19.11.2017).

4. Мы и когенерация [Электронный ресурс]: статья / 2G Bio-Energietechnik. – Электрон. журн. – 2009. – Режим доступа: http://www.2g.rus-business.com/index.php.

5. Энергетический потенциал свалочного газа на полигонах ТБО. Центр стратегических исследований топливно-энергетического комплекса Дальнего Востока. 2013 г.

Применение автоматизированного дистанционного мониторинга антропогенного воздействия на экосистемы

УДК: 502; 504

Макуха М.Д., студент магистратуры, профиль: «Природопользование», ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: eco-guz@mail.ru

Гуров А.Ф., доцент кафедры Почвоведения, экологии и природопользования ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: eco-guz@mail.ru

Аннотация: в статье говорится о необходимости создания геоинформационной системы QGIS для применения дистанционного космического мониторинга в качестве метода выявления и оценки влияния антропогенных факторов на природную среду.

Ключевые слова: дистанционный космический мониторинг; геоинформационная система QGIS; интерфейс программирования; скрипты; проведение гидрологического анализа; анализ спутниковых данных.

В настоящее время дистанционный космический мониторинг является важнейшим методом оценки влияния различный антропогенных факторов на природную среду. Вместе с этим объёмы поступающих данных стремительно растут, и вместе с ними растут вычислительные потребности алгоритмов анализа и моделирования в ГИС на основе полученных данных.

В связи с этим существует потребность в автоматизации получения, обработки и анализа спутниковых снимков, существенно ускоряя процесс работы с возможностью вносить изменения или дополняя систему автоматизированной системы.

Реализация данной концепции может быть создана на примере геоинформационной системы QGIS. Данное программное обеспечение имеет мощный интерфейс программирования, который позволяет расширить базовую функцио-

нальность программного обеспечения, а также писать скрипты для автоматизации заданий. QGIS поддерживает популярный язык сценариев Python [1].

Еще одним преимуществом является наличие большого количества модулей от других геоинформационных систем, что позволяет расширить способности QGIS в создании автоматических систем обработки спутниковых снимков.

В командной строке можно создавать модели, объединяющие несколько алгоритмов и такие дополнительные операции, как циклы и условные операторы, что позволяет создавать более гибкие и мощные процессы обработки (рис. 1) [1].

Данный метод был использован проведение гидрологического анализа в Районе городского округа “Усинск” площадью более 30000 км^2 с шагом ячейки цифровой модели рельефа 30м (данные ASTER GDEM). Помимо этого, была написана система создания готовых тематических карт заданной проекции для удобства их чтения (светотеневая отмывка рельефа, отображение высот карты в заданных цветах, определение границ административных округов и т.д.

Работа с командной строкой не является сложной в плане обучения, т.к. в свободном доступе имеется множество статей и примеров использования данной системы, а также официальная документация, описывающая основные аспекты работы с консолью.

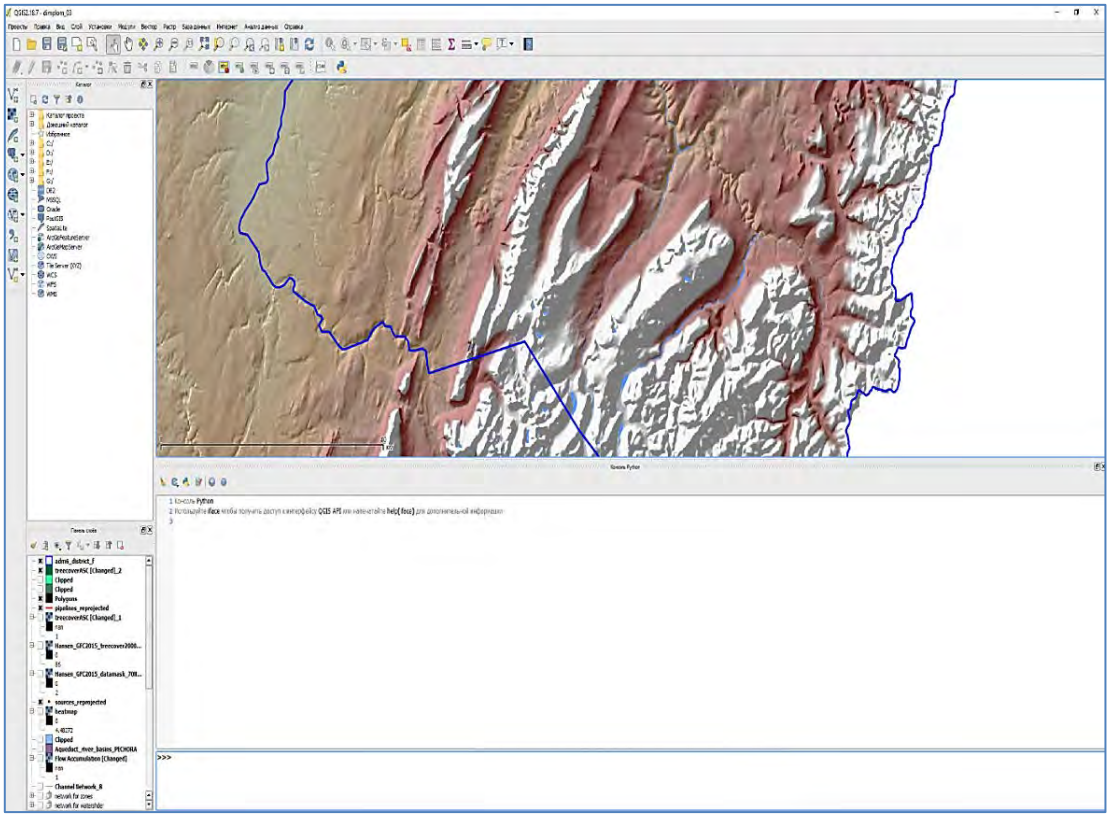


Рисунок 1 – Интерфейс программы QGIS

Поиск нужных алгоритмов может быть выполнен в консоли с применение ключевых слов, например, для поиска алгоритмов, формирующих водосборные бассейны нужно написать *processing.alglist("basin")*. Данная команда выведет список всех доступных алгоритмов по данной тематике (рис. 2).

```
>>> processing.alglist("basin")
r.basins.fill - Generates watershed subbasins raster map.--->grass7:r.basins.fill
r.water.outlet - Watershed basin creation program.--->grass7:r.water.outlet
r.watershed - Watershed basin analysis program.------>grass7:r.watershed
Channel network and drainage basins------------------>saga:channelnetworkanddrainag
Watershed basins------------------------------------->saga:watershedbasins
r.basins.fill - Generates watershed subbasins raster map.--->grass:r.basins.fill
r.water.outlet - Watershed basin creation program.--->grass:r.water.outlet
r.watershed - Watershed basin analysis program.------>grass:r.watershed
```

Рисунок 2 -Вывод списка алгоритмов формирования водосборного бассейна в консоли QGIS

После выбора нужного алгоритма необходима узнать внутренние параметры, отвечающие за его работу. Например, для алгоритма растеризации векторного слоя результат будет выглядеть так (рис. 3).

```
>>> processing.alghelp("gdalogr:rasterize")
ALGORITHM: Rasterize (vector to raster)
        INPUT <ParameterVector>
        FIELD <parameters from INPUT>
        DIMENSIONS <ParameterSelection>
        WIDTH <ParameterNumber>
        HEIGHT <ParameterNumber>
        RAST_EXT <ParameterExtent>
        TFW <ParameterBoolean>
        RTYPE <ParameterSelection>
        NO_DATA <ParameterString>
        COMPRESS <ParameterSelection>
        JPEGCOMPRESSION <ParameterNumber>
        ZLEVEL <ParameterNumber>
        PREDICTOR <ParameterNumber>
        TILED <ParameterBoolean>
        BIGTIFF <ParameterSelection>
        EXTRA <ParameterString>
        OUTPUT <OutputRaster>


DIMENSIONS(Задать размер выходного растра (игнорируется если включена опция выше))
        0 - Output size in pixels
        1 - Output resolution in map units per pixel
RTYPE(Тип растра)
        0 - Byte
        1 - Int16
        2 - UInt16
        3 - UInt32
        4 - Int32
        5 - Float32
        6 - Float64
COMPRESS(Настройки GeoTIFF. Тип сжатия:)
        0 - NONE
        1 - JPEG
        2 - LZW
        3 - PACKBITS
        4 - DEFLATE
BIGTIFF(Настраивает является ли результат BigTIFF или обычным TIFF)
        0 -
        1 - YES
        2 - NO
        3 - IF_NEEDED
        4 - IF_SAFER
```

Рисунок 3 -Параметры алгоритма растеризации векторного слоя

Перед созданием автоматизированной системы обработки и анализа спутниковых снимков необходимо вручную воспроизвести последовательную работу с данными, определить подходящие параметры алгоритмов, организовать систему хранения итоговых данных.

После этого можно непосредственно писать код в консоли QGIS.

Представлен примерный сценарий автоматизированной обработки и анализа спутниковых данных в QGIS (рис. 4).

При проведении работы с тестовым участком местности были выявлены основные проблемы начального этапа работы:

1. Сложность первоначального подбора некоторых атрибутов алгоритмов
2. Длительный процесс тестирования системы для достижения желаемых результатов гидрологического анализа (в том числе из-за трудоёмкости некоторых алгоритмов гидрологического анализа).

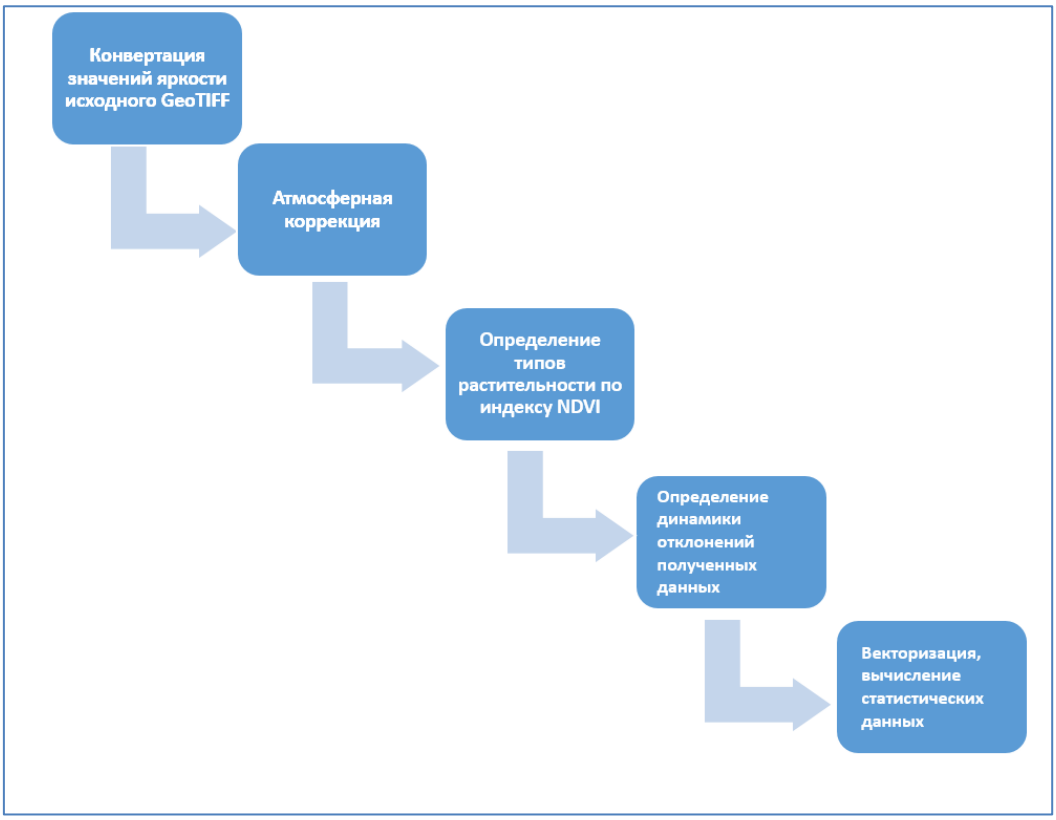


Рисунок 4 – Последовательность работы для выявления изменения площади растительного покрова.

С использованием данного метода был проведен тестовый гидрологический анализ территории в районе городского округа “Усинск” республики Коми для выявления пространственных характеристик максимально возможного загрязнения нефтепродуктами при авариях на нефтегазовом комплексе территорий, покрытых лесной растительностью путем миграции по поверхностным водам.

Последовательность работы заключалась в следующем:

1. Заполнение пустот (fill sinks) – гидрологическая коррекция цифровой модели рельефа
2. Суммарный сток (catchment area)
3. Векторизация площади суммарного стока
4. Векторизация данных лесной растительности
5. Вырезание области лесов из площади суммарного стока
6. Расчет статистических данных.

Каждый этап был разбит на отдельные последовательные элементы для подготовки полученных растровых данных перед применением их в следующих алгоритмах. Время на работу с одним набором данных с обычной ЭВМ заняло около 10 минут, что является приемлемым при проведении анализа спутниковых снимков при создании тематических карт мониторинга природной среды.

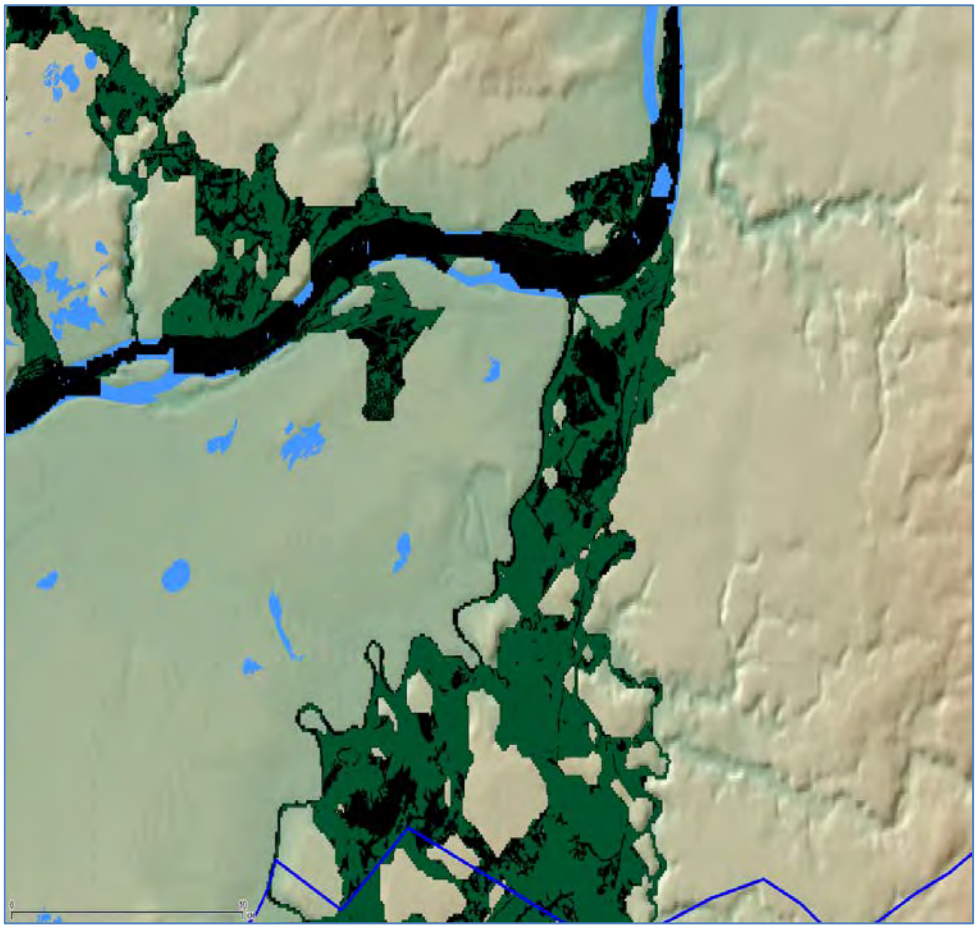


Рисунок 5 -Территория лесной зоны потенциально подверженные загрязнению нефтепродуктами при авариях на НГК.

Далее автоматически были получены параметрические характеристики полученных данных:

- Длина речной сети подверженной загрязнению при нефтеразливах – 3115 км

- Площадь лесных массивов, находящихся в зоне возможного загрязнения нефтью – 1371 км^2 (результаты для размера ячейки ЦМР – 30 метров.
- Площадь суммарного стока с нефтепроводов и скважин – 3049,4 км^2.

Стоит отметить, что время на написание скриптовой системы отнимает больше времени чем ручная работа в ГИС, но это компенсируется возможностью применения системы при работе с другими территориями в уже автоматическом режиме.

Список использованных источников:

1. Документация QGIS 2.0 [Электронный ресурс]. URL: http://docs.qgis.org/2.0/ru/docs/user_manual/processing/console.html (дата обращения: 25.11.2017).

2. ГІС, QGIS та інші нотатки [Электронный ресурс]. URL: https://bruy.me/?p=432 (дата обращения: 25.11.2017).

Угроза из пробирки: зачем собирают биологический материал россиян?

УДК: 504.05

Васильев Р.А., студент бакалавриата, профиль: «Охрана природной среды и ресурсосбережение», ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству
E-mail: eco-guz@mail.ru

Соколова Т.А., доцент кафедры Почвоведения , экологии и природопользования ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: tasokolova@inbox.ru

Аннотация: в статье обосновывается объявление 2017 года в России годом экологии, разбирается понятие «экология». Авторы рассматривают экологию в взаимосвязи с социальной средой и поднимают вопрос о возможной угрозе использования генетического материала США против России.

Ключевые слова: экология; социальная среда; образцы живых тканей; биоматериал; использование генетического материала биологические лаборатории.

5 января 2016 года Президент Российской Федерации Владимир Владимирович Путин подписал указ, в соответствии с которым 2017 год объявляется «Годом экологии в РФ». Это объявление достаточно справедливо и сейчас без спешки, подробно разбирая термин «экология», постараемся дать ясное обоснование этому утверждению.

Согласно одному из определений понятия «Экология» (от др.-греч. οἶκος – обиталище, жилище, дом, имущество и λόγος – понятие, учение, наука) – это

наука о законах взаимодействия живых организмов со средой их обитания. Перефразировать это определение можно таким образом: «экология изучает законы отношений между живыми организмами и окружающей их средой». С уверенностью можно констатировать, что человек является живым организмом, а значит, входит в перечень объектов изучения экологии. Важно заметить, что среда обитания человека – это не только природная среда. Это также созданная человеком искусственная и социальная среды [1]. Таким образом, одной из задач экологии является изучение законов взаимодействия человека с природной, искусственной и социальной средами. Ни для кого не секрет, что природа в настоящее время сильно страдает вследствие техногенной деятельности человечества. Люди годами приспосабливали природу под удовлетворение своих потребностей. Со временем этих потребностей становилось всё больше, человеку хотелось ещё и ещё в большей степени подчинить себе естественную среду со всеми её стихиями. Если допустить, что человечество никогда не предпринимало попыток «захвата власти» над естественной средой, в том числе, техногенным инструментом, то она, с одной стороны, берёт над человеком верх: мы страдаем от недостатка воды, в случае, если живём в пустыне, так как не можем в краткосрочной перспективе переместиться на самолёте в менее засушливую страну. Очевидно, такой ход событий для нас, мягко скажем, неудобен. С другой стороны, если бы человеческие амбиции не «пленили» природу и оставили бы её в девственном виде, то наша «матушка» ответила бы нам благодарностью в виде благоприятной среды обитания и качественных продуктов питания. Однако реальность есть реальность.

Человечество за последние несколько десятилетий достигло большого успеха в развитии науки [2]. А если наука освоена на хорошем уровне, то как тут не поддаться искушению подчинить своим желаниям ту самую природу, которая властвовала над человеческим родом на протяжении всей его истории? Весьма ёмкой фразой призвал народ к «захвату доминанты» известный отечественный биолог и селекционер Иван Владимирович Мичурин (1855-1935). Эта фраза звучит так: «Мы не можем ждать милостей от природы, взять их у нее – наша задача» [3]. Следствием воплощения в действительность изречения Мичурина стала, как знаем, сильнейшая деградация всех компонентов естественной среды. Первая из сред, с которыми взаимодействует человек, а именно: естественная (природная), приобрела статус «неблагоприятной».

Поскольку негативные последствия овладения естественной и создания искусственной сред во многом схожи, авторы считают целесообразным на разборе второй среды не останавливаться и сразу переходить к третьей.

Социальная среда – совокупность материальных, экономических, социальных, политических и духовных условий существования, формирования и деятельности индивидов и социальных групп. Социальная среда включает в себя макросреду и микросреду. Социальная макросреда охватывает экономику, общественные институты, общественное сознание и культуру [1]. Не трудно догадаться, что в нынешнее время эта среда имеет много проблем. Возьмём, к примеру, проблемы общественного сознания. Недуги обществен-

ного сознания выражаются в разных направлениях векторов сознания населения. Одни – патриоты, вторые испытывают неприязнь к своей стране, третьим вообще всё равно, что происходит вокруг. Разве с таким самосознанием возможно сплотить Великую и непобедимую Державу? Эта «социальная среда оказывает основное воздействие на формирование бессознательного (подсознания) в психике индивида, и, как следствие подобного формирования, на психику». По некоторым данным, *в последние годы психические расстройства стали намного чаще себя проявлять, чем в старые времена* [4] .

Из последних трёх абзацев можно смело заключить, что в современном обществе проблема экологии стоит весьма остро. Это и является обоснованием нашей солидарности Владимиру Путину в том, что он принял решение подписать указ, в соответствии с которым нынешний год объявлен «Годом экологии в РФ».

Парад загадок американцев. 1 ноября 2017 г. в Сочи открылась международная конференция «Глобальные угрозы биологической безопасности: проблемы и решения». На данной конференции представители 40 стран обсуждали наработки по чрезвычайному реагированию на эпидемические угрозы и вопросы профилактики таких угроз. Немного ранее этого, президент Владимир Путин заявил, что в России «целенаправленно и профессионально» ведётся сбор биологического материала граждан России любых этносов [5]. Данное заявление президента сформировало довольно широкий спектр эмоциональных откликов, начиная от бурной паники, заканчивая необоснованными насмешками. Давайте постараемся в этом разобраться, проведя анализ высказываний квалифицированных специалистов и по возможности дав им уместные комментарии [6].

Прежде чем переходить к анализу, обратимся к факту «странной госзакупки». 19 июля 2017 года на сайте государственных закупок США появилась информация о том, что *военно-воздушное ведомство заявило о намерении закупить образцы живых тканей «европеоидных россиян»* (рис.1).

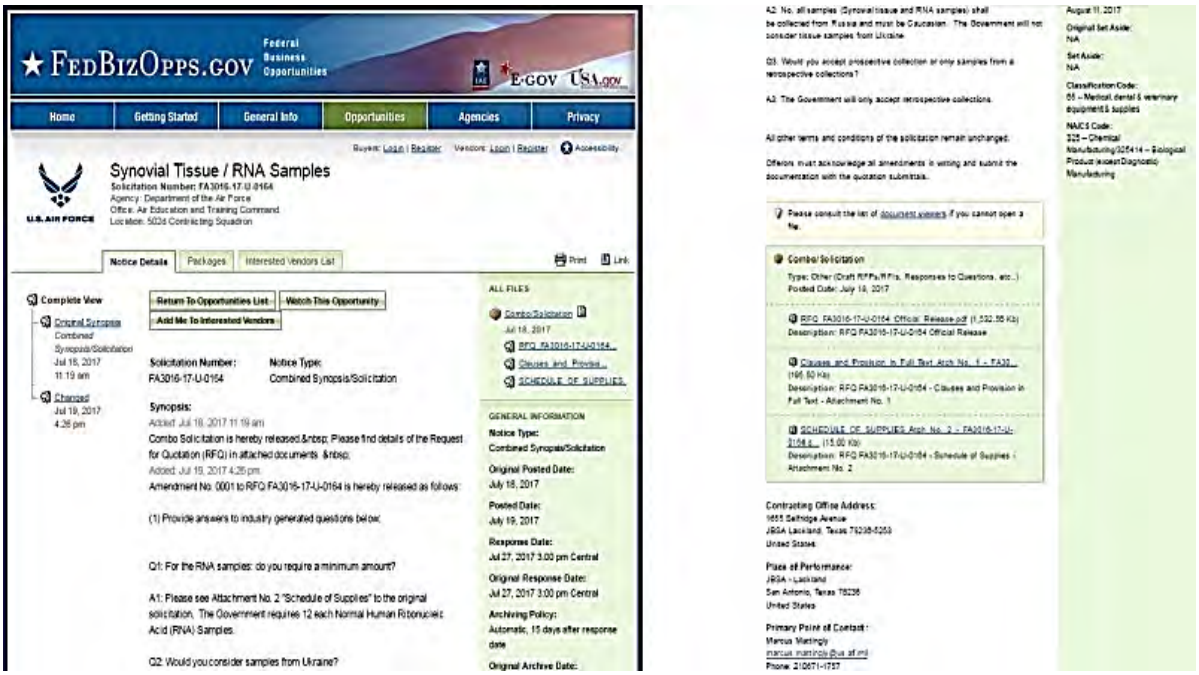


Рисунок 1 – Госзакупка на сайте государственных закупок США [13].

По словам доктора биологических наук и биоинформатика М.С. Гельфанда, использование собранного материала для создания оружия против конкретной расы исключено, поскольку на планете произошло смешение этносов.

Однако утверждение М.С. Гельфанда просто не выдерживает критики. Так, доцент кафедры анатомии и хирургии Воронежского государственного аграрного университета имени Петра I В.А. Обрывков считает, что «использование генетического материала – вполне реальная угроза. Было ядерное, химическое, бактериологическое, теперь появляется иммунологическое оружие. *Этносы разнятся по частотам ДНК и аллелям – формам одного и того же гена. Выделить эти различия – дело техники!* С помощью такого оружия убивать не обязательно, можно просто вызывать определённые недуги. Например, бесплодие» [6].

В ноябре представитель Учебного авиационного командования ВВС США Бо Дауни заявил, что закупка биоматериалов проводилась для изучения особенностей опорно-двигательного аппарата. И, поскольку первоначально поставщик предоставил образцы из России, то и контрольная группа образцов также должна быть российского происхождения. Напрашивается вопрос: почему американцы изначально не воспользовались в научных целях своим же биоматериалом, а дождались «российского поставщика», за деньги, между прочим, куда большие? Почему они элементарно не взяли образцы своих соотечественников, а стали ждать прибытия биоматериала россиян? Может быть, они хотят изучить особенности опорно-двигательного аппарата именно россиян?

Бывший главный санитарный врач России, а ныне депутат Госдумы Г.Г. Онищенко видит в сборе биологического материала «угрозу преднамеренного нанесения вреда» россиянам [7]. Он пояснил, что речь может идти о создании генетического оружия: «сегодня расшифровка генома дает огромные возможности. Она человечество выводит на принципиально новый уровень развития, с одной стороны, а с другой – есть угроза преднамеренного нанесения вреда, в том числе и с военными целями» [7]. Он заявил, что России нужно «укреплять свою биоло-гическую безопасность» и добиваться принятия правовых актов, запрещающих использование биоматериала, на международном

Кое-что американцы уже собрали. Вероятно, пока этого мало. Для закрепления полученного результата нужно больше материала, чтобы убедиться в том, что полученные сведения не являются случайными, а закономерны.

Существует также абсурдная теория, утверждающая, что американцы закупают биоматериал россиян для создания нового сверхэффективного лекарства. Спрашивается, кого они собрались им лечить: неужели россиян? Почему американцы не взяли свой биоматериал для изобретения этого лекарства, а пошли куда более странным путём: во-первых, потратили больше денег на биоматериал россиян, а во-вторых, навели на себя массу подозрений?

Основываясь на мнении В.А. Обрывкова, можно предположить, что американцы вполне могут попытаться создать инфекцию, которая поразит всю Россию. Для этого им нужно лишь разобраться в отличиях ДНК и аллелях россиян, а это, как отметил В.А. Обрывков, – «дело техники».

Как известно, биологическое оружие вне закона. Первая конвенция, запрещающая его разработку, была подписана ещё в 1925 г. В 1972 г. в Женеве была подписана ещё одна конвенция, к которой к 2012 г. присоединились 165 стран [2].

Есть факты, свидетельствующие о том, что во многих странах деятельность, запрещённая международной конвенцией, не прекратилась. Так, японская секта Аум Синрикё, название которой в переводе означает «высшая истина», в 1994 г. с крыш токийских небоскрёбов пыталась осуществить аэрозольное распыление спор сибирской язвы.

В последние годы много раз высказывалась точка зрения, согласно которой *вирус свиного гриппа, провоцирующего тяжёлые осложнения, был выведен искусственно в лабораториях США*.

Не может не беспокоить и биологическая «петля анаконды» вокруг России, состоящая из так называемых биологических лабораторий, развёрнутых Министерством обороны США в бывших советских республиках. Отметим, что все руководители этих военных лабораторий – из числа сотрудников спецслужб, военнослужащих армии США или проверенных американских политиков. Интересно, что, начиная с цветной революции 2014 г. на Украине, это государство превращается в крупную базу для США. Только с 2014 по 2017 гг. там было построено 15 засекреченных американских военных биологических лабораторий. К ним приковано пристальное внимание общественности в связи с эпидемиями с летальным исходом, о которых пытаются умалчивать. Наши зарубежные коллеги бьют тревогу по этому поводу, т.к. украинские лаборатории очень опасны для стран Европейского Союза, России, Белоруссии, Молдовы и для Приднестровья.

Кстати, весь Северный Кавказ уже окружили этими военными биологическими лабораториями. В 2017 г. была открыта лаборатория в Азербайджане, а в 2016 г. – в Армении. В Грузии работают 3 лаборатории. Все они располагаются у границы с Россией.

Такие лаборатории построены также в Киргизии, Казахстане, Узбекистане и Молдове. В августе 2011 г. в Ташкентской области вдруг вспыхнуло неизвестное заболевание, симптоматически очень похожее на холеру. Врачи это не комментировали, хотя только за сутки 31 августа в больницу городка Янгиюль поступили 70 заболевших. По данным СМИ, «некоторых пациентов привозили сюда в настолько тяжелом состоянии, что из-за резко упавшего давления они переставали дышать. Врачи бежали к ним, на лестницах, в коридорах, возле машин скорой помощи делали им немедленное искусственное дыхание. Накрывали халатом рот и вдыхали в них жизнь» [8]. При этом информация о локальной эпидемии максимально ограничивалась и была засекречена. В 2012 г. Узбекистан накрыло новое заболевание. Тогда старшая дочь бывшего главы узбекского государства Гульнара Каримова упрекала всех чиновников от медицины в бездействии: они практически не занимались выяснением причин гибели людей от неизвестного вируса.

Весной 2017 г. в Ташкенте началась эпидемия ветряной оспы. Но, в больницах врачи указывали другой диагноз – «аллергический дерматит», чтобы скрыть распространение болезни, поражавшей и детей, и взрослых. Но реальной

статистики инфекционных заболеваний в Узбекистане не существует, на бумаге вспышки опасных заболеваний превращаются в «единичные случаи». При этом все понимают, что люди вдруг оказываются заражёнными «неизвестными» патогенами, именно из американских биологических лабораторий [9].

Многие наши зарубежные коллеги поднимают данную тему и бьют тревогу. Ведь *на сегодня Пентагон разместил более 400 биологических лабораторий по всему миру*. Такие военные лаборатории находятся и в Африке, все мы видим, как там периодически проходит эпидемия одна за другой. Существует версия, что СПИД появился на этом континенте и распространился на весь мир искусственным путем. Одна из самых больших мировых проблем сегодня – это «утечка» вирусов или бактерий из таких лабораторий и появление болезней, которые до этого были неизвестны. У человечества еще нет от них необходимых лекарств [9].

Уже не является секретом, что данные лаборатории – это и есть биологическое оружие Пентагона. И мы с вами – потенциальные жертвы.

По мнению ученых-специалистов в области инфекционных заболеваний и иммунологии, биологическая атака может поставить на колени любую страну, даже самую развитую. Учитывая такую активность американских военных лабораторий, можно не сомневаться, что для мира существует угроза биологического терроризма.

На конференции в Сочи заместитель главы МИД РФ С.А. Рябков заявил, что угрозу применения биологического оружия против России нельзя сбрасывать со счетов. Он отметил, что применение биологического оружия «может быть замаскировано под естественные вспышки инфекционных заболеваний среди людей, животных или растений… у России есть силы и средства быстрого реагирования, способные оперативно разобраться с ситуацией на месте и принять безотлагательные меры по купированию эпидемии» [10].

Подробности проблем социальной среды. На наш взгляд, **п**риведённых данных достаточно, чтобы прийти к самостоятельному выводу о нависшей опасности. Но большинство, даже прочитав столь убедительные факты, не поменяют своего мнения и продолжат смеяться над опасениями В.В. Путина и Г.Г. Онищенко. Кстати, с таким псевдоюмором относиться к жизни нас тоже научили американцы. Поясним на примере.

Для убедительности приведём некоторые данные, полученные О.А. Платоновым – российским экономистом, писателем, демографом и общественным деятелем, который согласен с существованием «теории заговора». Рассмотрим доктрину президента ЦРУ А. Даллеса.

Согласно утверждениям, которые приведены в доктрине А. Даллеса, «человеческий мозг, сознание людей способны к изменению. Посеяв там хаос, мы незаметно подменим им ценности на фальшивые и заставим их в эти фальшивые ценности верить. Как? Мы найдем своих единомышленников, своих помощников и союзников в самой России» [11]. Какие были раньше ценности? Трезво рассудив, любой ответит себе на этот вопрос. Ложные ценности представляют собой уже проблему социальной среды обитания.

Следующая цитата: «Мы будем всячески поддерживать и поднимать так называемых художников, которые станут насаждать и вдалбливать в человеческое сознание культ секса, насилия, садизма, предательства – словом, всякой безнравственности» [11]. «Хамство и наглость, ложь и обман, пьянство, наркомания, животный страх друг перед другом и беззастенчивость, предательство, национализм и вражду народов – все это мы будем насаждать ловко и незаметно...» [12]. Трудно отрицать тот факт, что современная российская молодёжь не сталкивается с этими проблемами.

«Мы будем браться за людей с детских, юношеских лет, будем всегда главную ставку делать на молодежь, станем разлагать, развращать, растлевать ее ... И лишь немногие, очень немногие будут догадываться или даже понимать, что происходит. Но таких людей мы поставим в беспомощное положение, превратим в посмешище, найдем способ их оболгать и объявить отбросами общества» [11]. А вот уже и источники насмешек над всем [12].

Заключение. Следует сказать, что нам в данной ситуации *остается ждать выхода закона о биологической безопасности для предотвращения сбора иностранными юридическими и физическими лицами биологического материала россиян.*

Для безопасности нашей страны были созданы: федеральный межведомственный Центр подготовки специалистов, испытания средств и методов идентификации возбудителей особо опасных инфекций на базе Волгоградского научно-исследовательского противочумного института и Центр специальной лабораторной диагностики и лечения на базе Вирусологического центра научно-исследовательского института микробиологии Минобороны России. Также Владимир Путин подписал документ «Основы государственной политики в области обеспечения химической и биологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 г. и дальнейшую перспективу», с ним может ознакомиться любой гражданин. Главное также вовремя отреагировать на угрозу и не пытаться ее замять, как это сделали в Грузии и Узбекистане. Остается только надеяться на добросовестность наших чиновников и бдительность населения.

Нужно работать над социальной средой обитания человека, формирование которой начинается с мыслей каждого члена общества. Если у человека с самосознанием всё в порядке, то вокруг него будет порядок: он не будет мусорить, загрязняя социальной среды) и т.д.

Список использованных источников:

1. Электронный словарь. [Электронный ресурс] URL: https://human_ecology.academic.ru/1781/(дата обращения: 31.10.2017).

2. Бондаренко Г.А, Сычев А.П. Биологическое оружие. Учебное пособие. ГУУ. М., 2003. 31с.

3. Мичурин И.В. Итоги шестидесятилетних трудов по выведению новых сортов плодовых растений». Изд. 3-е, М. 1934.

4. Официальный сайт ФГБНУ НЦПЗ Вартанян М.Е. ‹‹Биологическая психиатрия›› Иммунологические компоненты патогенеза психических болезней [Электронный ресурс] URL: http://ncpz.ru/lib/1/book/26/chapter/25 (дата обращения: 31.10.2017).

5. Об итогах работы международной конференции "Глобальные угрозы биологической безопасности: проблемы и решения" [Электронный ресурс] URL: http://rospotrebnadzor.ru/region/rss/rss.php?ELEMENT_ID=9153 (дата публикации 02.11.2017

6. Статья из газеты: Еженедельник «Аргументы и Факты». № 46 15/11/2017. «Убивать не обязательно». Зачем собирают биологический материал россиян? США [Электронный ресурс] URL: http://www.chr.aif.ru/society/ubivat_ne_obyazatelno_zachem_sobirayut_biologicheskiy_material_rossiyan (дата обращения: 31.10.2017)

7. Рубрика: Власть. Онищенко объяснил, чем грозит сбор биоматериала россиян[Электронный ресурс] URL:

https://rg.ru/2017/10/31/onishchenko-obiasnil-chem-grozit-sbor-biomateriala-rossiian.html (дата обращения: 31.10.2017).

8. Биологическая война против России. [Электронный ресурс] URL: http://новости-россии.ru-an.info/новости/биологические-лаборатории-сша-вокруг-россии-составная-часть-биологической-войны/ (дата обращения: 20.12.2017).

9. Московские ведомости. Правозащитники предупреждают о биологическом терроризме со стороны США [Электронный ресурс] URL:http://mosvedi.ru/news/society/russia/20923.html (дата обращения 16 ноября 2017).

10. На Россию готовится биологическая атака под видом инфекционной вспышки. [Электронный ресурс] URL: http://smi2.mirtesen.ru/blog/43731711420/Na-Rossiyu-gotovitsya-biologicheskaya-ataka-pod-vidom-infektsion (дата обращения: 20.12.2017).

11. Доктрина А. Даллеса. Полный текст. Уничтожение русских. [Электронный ресурс] URL: http://timecops.biz/forum/viewtopic.php?f=21&t=999 (дата обращения: 20.12.2017).

12. Платонов О.А. Тайное мировое правительство. Война против России. М.: Родная страна, 2014. 352 с. С. 20-21.

13. Супотницкий М.В. Развитие биологического оружия еще не начиналось [Электронный ресурс] URL: https://oko-planet.su/politik/politikarm/35688-mvsupotnickij-razvitie-biologicheskogo-oruzhiya.html (дата обращения: 31.10.2017).

14. Дудко М.Н., Шишкин Н.К. Безопасность в чрезвычайных ситуациях: Учебник. ГУУ. М., 2000. 315 с.

Характеристика экологического состояния и прогноз развития ситуации с учетом осуществления мероприятий по проведению мониторинга территории Подмосковья, в частности городского округа Домодедово

УДК: 504.06

Дедова О.С., студентка бакалавриата, профиль: «Природопользование», ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: eco-guz@mail.ru

Хуторова А.О., профессор кафедры Почвоведения , экологии и природопользования ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: hutorova_alla@mail.ru

Аннотация: в статье проведен анализ экологического состояния городского округа Домодедово, показывающий необходимость проведения комплекса природоохранных мероприятий для улучшения состояния окружающей среды. Указывается, какие именно природоохранные мероприятия должны быть применены в этой части Подмосковья.
Ключевые слова: городской округ Домодедово; техногенная и экологическая нагрузка; Острые экологические ситуации; основные источники загрязнения; источники загрязнений почвогрунтов; природоохранные мероприятия.

Территория городского округа Домодедово граничит с севера и запада с Москвой, в связи с чем, техногенная и экологическая нагрузка на окружающую природную среду велика. Близость к Москве, вывод за пределы мегаполиса промышленных предприятий и производств, определяют специфику экологической нагрузки на природно-ресурсный комплекс, ее динамику и масштабы за последний период, степень и характер негативного воздействия и т.п.

Постоянно увеличивающееся население, строительство нового жилья, расширение действующих и появление новых производств и дорожно-транспортной сети неизбежно сопровождается сокращением площади сельскохозяйственных земель, ростом интенсивности движения автотранспорта, увеличением массы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, антропогенной нагрузки на ландшафт в целом и перерождением ландшафта из природного в искусственный. Городской округ Домодедово, помимо собственных достаточно мощных источников влияния на окружающую среду, постоянно испытывает ещё более негативное воздействие от Москвы. Все это требует принятия адекватных природоохранных мероприятий, проведения активной политики защиты окружающей природной среды и рационального использования природных ресурсов.

Острые экологические ситуации. Основные источники загрязнения атмосферы. В настоящее время для территории городского округа Домодедово характерна высокая нагрузка на атмосферный воздух.

По данным 2011 г., на территории городского округа Домодедово имелись 2406 стационарных источников загрязнения атмосферного воздуха.

Выброс вредных веществ в 2011 году составил 8710,410 тонн в год, из них выброс твердых веществ составил 1429,653 тонн/год, газообразных и жидких – 7280,757 тонн/год, из которых большая часть приходится на окись углерода. Наибольший вклад в загрязнение атмосферного воздуха внесли следующие предприятия:

- АО «Монолит» – 382,100 тонны/год;
- АБЗ Домодедовского ДРСУ п.Востряково – 304,460 тонны/год;
- ПО Гражданской авиации – 293,100 тонны/год;
- Завод строительных материалов и конструкций ДЗСМиК – 292,000 тонны/год;
- Колхоз «Заветы Ильича» – 283,400 тонны/год;
- АБЗ №1 – 256,000 тонны/год;
- ДРСУ №6 -192,000 тонны/год.

Газоочистные установки установлены лишь на 26 предприятиях.

Наиболее остро проблема загрязнения атмосферного воздуха стоит для города Домодедово, т.к. он является одним из крупных промышленных центров Московской области. Мощность выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в городе Домодедово составила в 2012 году 18,54 тыс. тонн. Наиболее крупными предприятиями, оказывающими негативное воздействие на окружающую среду, являются: карьер завода СМИК, Домодедовский завод стройматериалов СМИК, Домодедовский завод изоляций и труб ДЗИТ, Домодедовский завод ЖБИ и т.д., расположенные в северо-восточной промышленной части г.Домодедово.

По данным органов санитарно-гигиенического надзора, за период 2012-2014 гг. в городе Домодедово наблюдались превышения ПДК по пыли, диоксиду серы, оксиду углерода, оксиду азота, формальдегиду, фтору, марганцу диоксиду. Количество выбросов загрязняющих веществ за последние годы представлено в таблице (табл. №1):

Таблица 1

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в 2011–2014 годах, тысяч тонн

Выбросы парниковых газов	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**
Оксид углерода	4,51	4,0	4,3	4,2
Оксиды азота	4,56	4,7	4,8	4,1
Метан	0,86	0,86	1,08	1,1
Диоксид серы	0,05	0,06	0,07	0,05
Прочие загрязняющие вещества	1,08	1,08	1,15	1,15
Всего	11,06	10,7	11,5	10,6

Превышения ПДК отмечались:

- по пыли: вблизи Каширского шоссе,
- диоксида серы – на территории завода «Метако», ДРСУ-6, Депо, АБЗ, Каширского шоссе;
- оксида углерода – вблизи Каширского шоссе,
- оксида азота – вблизи Каширского шоссе, Депо,
- формальдегида – вблизи Каширского шоссе.

Помимо стационарных источников выбросов, существенный вклад в загрязнение атмосферного воздуха на территории городского округа Домодедово вносят автомобильные дороги. Процентное содержание загрязняющих веществ в выхлопных газах автомобилей представлено на рисунке (рис.1).

Рисунок 1 – Процентное содержание загрязняющих веществ в выхлопных газах автомобилей

Расчеты показали, что в настоящее время наибольший вклад в загрязнение атмосферного воздуха из автомобильных дорог вносит автодорога М-4 «Дон», ширина зоны превышения ПДК на разных участках данной дороги изменяется от 48 до 100 м. Максимальная ширина зоны загазованности отмечается на участке дороги севернее пересечения с Каширским шоссе. Значимая зона превышения ПДК наблюдается также от автодороги «Подъезд к аэропорту Домодедово», которая составляет 75–85 м. Каширское шоссе является менее значимым источником загрязнения, расчетная зона загазованности от Каширского шоссе изменяется в пределах 15–32 м. На остальных автомобильных дорогах ширина зоны загазованности не превышает 25 м, за исключением участка дороги «Взлетная-Авиагородок-подъезд к аэропорту Домодедово», на участке от автодороги «ЦКАД-Ловцово-Авиагородок-Камкино» до автодороги подъезд к аэропорту Домодедово, где расчетная зона превышения ПДК составляет 32 м.

Основные источники загрязнения гидросферы. Существующее положение по данным Государственного доклада «О состоянии окружающей среды Московской области в 2013 г.», поверхностные водные объекты город-

ского округа Домодедово, за исключением р. Пахры и р. Рожаи, относятся к III классу качества (умеренно загрязненные).

Река Пахра на территории городского округа Домодедово относится к IV-V классу качества (загрязненная – грязная). До впадения р. Рожая река Пахра относится к IV классу опасности (загрязненная), что в значительной степени определяется сбросами сточных вод промышленных предприятий и коммунальных объектов г. Подольска.

На качество поверхностных водных объектов городского округа Домодедово за пределами города Домодедово в большей степени оказывают влияние сельскохозяйственные предприятия. На многих животноводческих фермах вывоз навоза производится несвоевременно, навозохранилища переполнены, что приводит к поступлению стоков в ближайшие водоемы и водотоки, и, соответственно, к загрязнению поверхностных вод органическими веществами, соединениями азота, бактериологическому загрязнению.

Анализ комплексной оценки территории показал, что в настоящее время на многих водотоках городского округа Домодедово не соблюдается режим водоохранных зон водных объектов и их прибрежных защитных полос, что приводит к их загрязнению. В водоохранных зонах рек расположены действующие фермы, кладбища. Так, в водоохранной зоне р. Северка расположены 2 МТФ ПЗ «Барыбино» на 1000 и 550 голов, в водоохранной зоне р. Речица – 1 МТФ ПЗ Барыбино на 420 голов.

Основные источники загрязнений почвогрунтов. В настоящее время основную нагрузку на почвенный покров территории испытывает северная часть городского округа Домодедово, что связано с расположением в ее пределах г. Домодедово, где находятся большинство промышленных предприятий округа, и близостью г. Москва.

Также на состояние почвенного покрова оказывают влияние использование ядохимикатов и избыточное использование удобрений на сельхозугодьях. В процентном соотношении площадь земель сельскохозяйственного назначения к общей площади района составляет 43%. В Домодедовском районе 88 га сельскохозяйственных угодий области загрязнены свинцом, 30 га – фтором.

Южная часть территории городского округа Домодедово характеризуется удовлетворительным состоянием почвенного покрова. СПК составляет менее 16, концентрация элементов I и II класса опасности – менее 1 ПДК.

Также значительным источником загрязнения почвенного покрова является аэропорт Домодедово. Загрязнение почв происходит за счет поступления загрязненных поверхностных вод и выбросов двигателей воздушных судов. Поверхностный сток с территории аэропорта, прежде всего от взлетно-посадочных полос, рулежных дорожек и мест стоянок, загрязнен нефтепродуктами и химреагентами, применяемыми для борьбы с оледенением, различными химическими соединениями, образующимися при работе двигателей. Загрязнения, поступающие в почву при эксплуатации самолетов за пределами взлетно-посадочных полос, рулежных дорожек и стоянок, связаны с выбросами авиационных двигателей. В результате исследований, выполнен-

ных Институтом минералогии, геохимии и редкоземельных элементов в почвах вокруг аэропортов, обнаружено высокое содержание целого ряда химических элементов. При длине взлетной полосы около 2500 м повышенные концентрации этого вещества фиксируются на расстояниях более 150 м в направлении, перпендикулярном направлению взлетов и посадок, и более 1 км в направлении, параллельном им. В состав загрязняющих веществ, сбрасываемых на поверхность почв с территории аэропорта, входят: взвешенные вещества, нефтепродукты, аммоний-ион, сульфат-анион, хлорид-анион, железо, медь, свинец, цинк, нитрат-анион, нитрит-анион, фосфат-анион, марганец. Специфическим загрязняющим веществом с территории ЗАО «Ист Лайн Хэндлинг» является этиленгликоль, который присутствует во всех выпусках ливневых вод с территории предприятия. В настоящее время фактический сброс загрязняющих веществ превышает предельно допустимый с территории всех хозяйствующих субъектов аэропорта. Исключением являются сульфат-анион, хлорид-анион и нитрат-анион, концентрация которых в поверхностном стоке не превышает предельно допустимой. Концентрация этих химических элементов приведена в таблице (табл. 2):

Таблица 2

Загрязняющее вещество	**Концентрация**
Взвешенные вещества	4 мкг/м^3/24ч
Свинец	0,05 г/м^3
Медь	0,3 г/м^3
Нефтепродукты	100 мкг/м^3/24ч
Хлорид – анион	0,01 г/м^3
Нитрат-анион	0,1 г/м^3

Радиационная обстановка в Домодедовском районе в основном находится в пределах нормы. По материалам Государственного доклада "О состоянии окружающей среды Московской области на 2013 г." в Домодедовском районе находится единственная радиационная аномалия – это полигон "Щербинка", который является совокупностью полигона твердых бытовых и промышленных отходов Москвы и спецполигона Подольского химико-металлургического завода. Спецполигон является многотонным захоронением продуктов промышленной переработки лопаритового концентрата, обогащенных торием-232 с дочерними продуктами радиоактивного распада. Полигон ТБПО содержит органическую и минеральную составляющие, которые в виде "рассола" взаимодействуют между собой.

Природоохранные мероприятия. Анализ оценки воздействия на окружающую среду показал необходимость проведения комплекса следующих *природоохранных мероприятий для улучшения состояния окружающей среды.*

В целях обеспечения благоприятной экологической обстановки по состоянию атмосферного воздуха, рекомендуются следующие мероприятия:

- разработка Проекта организации и благоустройства санитарно-защитной зоны аэропорта «Домодедово»;

- разработка Проектов организации и благоустройства санитарно-защитных зон для каждого предприятия городского округа Домодедово и комплексных санитарно-защитных зон для промышленных зон;

- разработка мероприятий по сокращению санитарно-защитных зон промышленных и сельскохозяйственных предприятий;

- вывод жилой застройки, попадающей в санитарно-защитную зону ряда предприятий, по мере амортизации;

- вывод и перепрофилирование ряда предприятий;

- на проектируемых промышленных площадках предполагается размещать предприятия IV-V класса опасности с размером санитарно-защитных зон 50-100 м. Размещение предприятий более высокого класса опасности возможно только после соответствующего обоснования соблюдения санитарно-гигиенических требований на прилегающих территориях существующей и перспективной застройки;

- вновь возводимая и реконструируемая жилая застройка должна выполняться с повышенными требованиями к благоустройству и озеленению. Процент озеленения в кварталах многоэтажной застройки должен составлять не менее 40%. Уровень озеленения санитарно-защитных зон коммунальных объектов должен составлять не менее 60%, причем не менее 50% озеленяемой территории должно быть покрыто древесными насаждениями;

- организация полос сплошного озеленения вдоль автомагистралей;

- увеличение пропускной способности автомагистралей за счет реконструкции дорог позволит значительно сократить объемы выбросов автотранспорта за счет оптимизации скоростного режима (минимальный объем выбросов наблюдается при средней скорости движения около 60 км/час);

- ввод повышенных требований к очистке выбросов для всех вновь размещаемых объектов.

Рекомендуемыми мероприятиями по охране водных объектов городского округа являются:

- вынос в натуру водоохранных зон водных объектов;

- перевод существующих населенных пунктов, расположенных в пределах водоохранных зон на централизованную систему водоснабжения и канализования, то же касается коллективных садов, расположенных в пределах водоохранных зон;

- реконструкция животноводческих объектов, являющихся источниками загрязнения навозными стоками;

-реконструкция очистных сооружений хозяйственно-бытовой канализации с применением новейших технологий по обработке стоков;

- организация системы ливневой канализации с очистными сооружениями поверхностного стока в крупных населенных пунктах и на промышленных площадках;

- предварительная очистка промышленных сточных вод на очистных сооружениях перед сбросом в канализационные сети;

- придание лесным массивам вдоль рек статуса особо защитных участков леса.

Рекомендуемые мероприятия с целью предотвращения деградации почвенного покрова территории :

- проведение комплексных геохимических исследований для выявления участков повышенного загрязнения почвенного покрова, особое внимание при проведении которых должно быть уделено содержанию тяжелых металлов;

- комплексное озеленение всех открытых пространств, особое внимание должно быть уделено участкам вдоль автодорог;

- освоение территорий, где выявлено интенсивное химическое загрязнение почв, необходимо вести с заменой грунта;

- формирование эффективной системы обращения с отходами позволит существенно сократить вывод из оборота почв в связи с несанкционированным складированием отходов;

- замена самолетного парка и организация поверхностного стока с локальными очистными сооружениями ливневой канализации с территории аэропорта «Домодедово»;

- слежение за соблюдением норм озеленения территорий;

- сбор и очистка поверхностного стока с твердых покрытий;

- организация дорожно-тропиночной сети с песчаным, гравийным и щебеночным покрытием в пределах природоохранных и рекреационных территорий.

Заключение. Реализации природоохранных мероприятий должна обеспечить оздоровление экологической обстановки, улучшение качества жизни, уменьшения негативного воздействия на окружающую среду.

Список использованных источников:

1. Брызгалина Е.В., Добродеев О.П., Дедков Ю.М., Зубов В.И., Иноземцев А.А., Кулакова И.А., Матвеев Н.П., Шильнов А.А. Экология Подмосковья. Энциклопедическое пособие. М., 2001. 606 с.
2. Блинов Л. Н., Перфилова И. Л., Юмашева Л. В., Экологические основы природопользования. М.: Дрофа, 2013. 669 с.
3. Биологический контроль окружающей среды. Генетический мониторинг. М.: Академия, 2013. 208 с.
4. Зверев В.Л. Природа и культура Москвы и окрестностей. М.: Москвоведение, Московский учебник, 2008. 368 с.
5. Ковалевский Л.П. Домодедовская земля и ее люди. Домодедово: Изд. дом «Комт», 2004. 220 с.
6. Постановление об утверждении муниципальной программы городского округа Домодедово "Экология и окружающая среда городского округа Домодедово на 2011-2014 годы". [Электронный ресурс]. URL: http://docs.cntd.ru/document/432495528 (дата обращения: 17.1.2017).

Экологическое состояние парка Сокольники

УДК: 504

Иванова А.В., студентка бакалавриата, профиль: «Охрана природной среды и ресурсосбережение», ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: eco-guz@mail.ru

Хватыш Н.В., доцент кафедры Почвоведения , экологии и природопользования ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: khvatish@yandex.ru

Аннотация: авторами поднята тема экологического состояния рекреационных зон в России и на примере уникального комплекса «Сокольники», расположенного на юго-западной окраине Лосиного острова в Москве, показывает значимость и благотворное влияние такого рода объектов для горожан. В статье приводятся данные мониторинга, говорящие, что в данное время ситуация с парком Сокольники кризисная, но при грамотном осуществлении стратегия развития и ведении работ по реконструкции парка, воссозданию старых и посадкой новых садов, потенциал парка раскроется. Авторы считают, что одной реконструкции парку недостаточно , необходимо поддерживать его состояние каждый год.
Ключевые слова: экологическое состояние рекреационных зон; экологическое равновесие; эмоциональное состояние жителей; парковый комплекс; особо охраняемая природная территория; кластерные участки; рекреационные нагрузки.

Проблема экологического состояния рекреационных зон и зон отдыха является актуальной во всей России, но особенно остро она проявляет себя в мегаполисах. Особенно в таком густонаселенном городе, как Москва, где проживает около 9% всего населения России, и экологическое благополучие и безопасность которого находятся под постоянным давлением со стороны с каждым годом возрастающего антропологического воздействия, то есть экологические проблемы города зачастую связаны с чрезмерной концентрацией на сравнительно небольших территориях населения, транспорта и промышленных предприятий, с образованием антропогенных ландшафтов, очень далеких от состояния экологического равновесия [1].

Наличие в городах зеленых насаждений является одним из наиболее благоприятных экологических факторов. Зеленая растительность активно очищает атмосферу, кондиционирует воздух, снижает уровень шумов, препятствует возникновению неблагоприятных ветровых режимов. Кроме того, зелень в городах благотворно действует на эмоциональное состояние жителей. На каждого москвича приходится более 40 кв.м зеленых насаждений всех видов. Но зеленые массивы расположены неравномерно. В центре на каждого жителя приходится всего 1,5–2 кв.м зелени, а на окраинах – до 50

кв.м. на человека, что предполагает, что в центральных частях города сохранились лишь малые по площади насаждения [2]. Одним из них является лесной массив «Сокольники», располагающийся в юго-западной окраине Лосиного острова.

«Сокольники» – уникальный комплекс парковой, природной и национальной культуры, памятник садово-паркового искусства – является собственностью Москвы [3]. Объект расположен в Восточном административном округе г. Москвы. С северо-востока он ограничен Ростокинским проездом, по которому в ближайшей перспективе пройдет автомагистраль Третьего транспортного кольца. За ним располагается территория Национального парка «Лосиный остров». С востока и юга к объекту примыкает лесопарковая часть «Сокольников». Помимо этого, с юга он ограничен 4-ым Лучевым просеком, за которым расположен Большой Путяевский пруд с пляжем. С запада объект ограничен линией Ярославской железной дороги. В точке упора в нее 4-ого Лучевого просека находится станция «Маленковская». За железной дорогой располагается жилая застройка с административно-хозяйственными, образовательными, медицинскими и торговыми учреждениями [4].

Он был основан в 1878 году. Территория парка занимает 516 га, около половины из них – зелёные насаждения. Рельеф парка в целом равнинный, Поверхность слабо всхолмлена, имеются отдельные микропонижения округлой формы. Коренными породами являются верхнеюрские отложения мощностью 6-8 м, представленные черными и темно-серыми слюдистыми глинами. С поверхности они перекрыты почвообразующим и подстилающим 20-метровым слоем четвертичных отложений. Почвы парка дерново-подзолистые супесчаные. Травяной покров парка представляют в основном луговые и сорно-рудеральные виды, так же на территории расположены розарии [5]. На территории парка расположено 13 водоемов: Каскад из 6-ти Путяевских прудов общей площадь 6,1 га, среди которых пруд Змейка, Чёртов пруд, Моржовый пруд и двух Нижних Чертовых, и самый большой – Верхний Путяевский пруд. Средняя глубина прудов 2,5 м. И каскад из 5-ти Оленьих прудов площадью около 3 га: Верхний Майский, Нижний Майский, Лебяжий, Большой (Верхний) Олений и Малый (Нижний) Олений. Так же расположены Собачий пруд площадью 0,3 га и Золотой пруд площадью 1,1 га.

Для атмосферы в районе Сокольники, где и располагается парк, потенциально опасными являются тепловая станция КТС-40 и небольшие котельные. К тому же здесь работают различные промышленные предприятия, такие как: Вагоноремонтный завод «СВАРЗ», Трамвайное депо, Фабрика по производству макарон «Экстра М», ЦНИИ туберкулеза, НПО «Геофизика» и другие. Они не оказывают чрезвычайно сильного влияния на экологию района и парка, однако сами условия городской среды производят строгий отбор растений, способных выдержать ее давление. Среди устойчивых к городским условиям можно назвать произрастающие в «Сокольниках» клен американский, тополь черный, иву козью, лиственницу европейскую, боярышник. Они

поглощают оксиды азота, серы, сероводород, пыль в воздухе, то есть играют роль фильтров и детоксикантов.

На многих деревьях парка можно увидеть мох, преимущественно кукушкин лен. Наличие мха говорит о загущенности посадок, но в тоже время указывает на сравнительную чистоту воздуха. Встречаются на деревьях и лишайники листоватые – пармелия и ксантория настенная [6]. Их наличие также указывает на отсутствие в воздухе сильного химического загрязнения.

В 2009 г. мэром Москвы было принято постановление, согласно которому была образована особо охраняемая природная территория «Природно-исторический парк «Сокольники» на 230 га природной зоны. [7]. Таким образом, эта территория осталась в ведении дирекции парка, тогда как остальная часть лесного массива отошла под управление Департамента природопользования. Однако фактически это привело к тому, что большая территория парка, вмещающая множество важных природных объектов, подверглась интенсивному хозяйственному использованию (рис. 1).

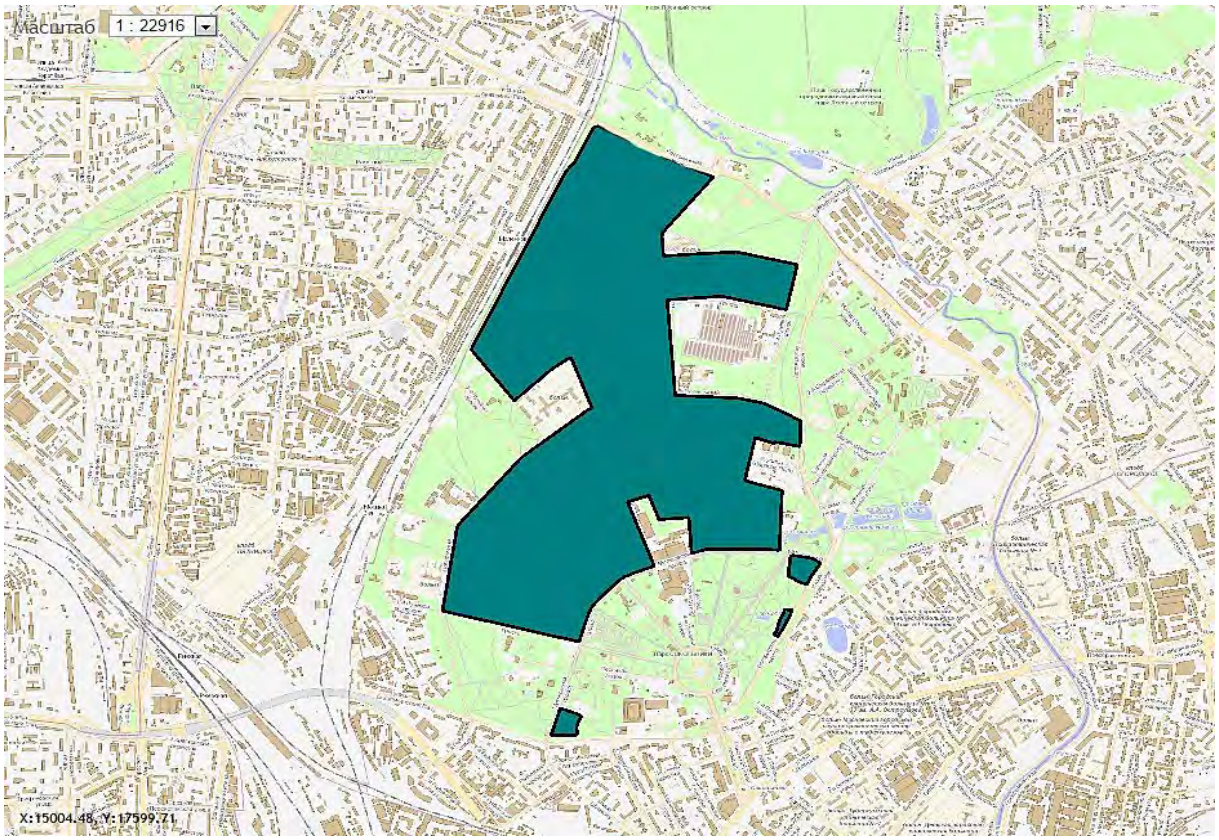


Рисунок 1 – ООПТ Природно-исторический парк «Сокольники»

В процессе благоустройства парка «Сокольники», начавшемся в 2011 г., под вырубки попали кластерные участки дубравы, лиственные леса, березовые рощи. В проекте благоустройства, не согласованном с экологами, предусматривалось полное уничтожение подроста и подлеска в зонах, не относящихся к ООПТ, вырубается почвозащитный подлесочный ярус и настилаются рулонные газоны. Эти работы, а также смена грунта, прокладка обширной сети тропинок, неконтролируемая вырубка деревьев были проведены в 2011 г.

В результате нещадной расчистки участков изменился образ парка, потерявший ощущение естественной растительности. В настоящее время в парке «Сокольники» все же произошел сдвиг в положительную сторону с точки зрения экологии и сохранения природы: существует и работает Комиссия по озеленению и благоустройству, созданная на базе общественного совета парка. Однако значительная часть парка Сокольники по-прежнему отдана под хозяйственное использование: выставочный комплекс, многочисленные постройки и палатки безвкусно и беспорядочно нагромождены в центре парка, природная ценность которого год от года умаляется.

В настоящее время территория парка находится в запущенном состоянии. В насаждениях наблюдается ветровал и большое количество сухостойных деревьев, особенно в выделах с преобладанием березы и вяза. Декоративные посадки кустарника забиты сорной порослью и потеряли привлекательность. Напочвенный покров во многих местах выбит из-за неорганизованного передвижения посетителей, его видовой состав существенно изменяется – типично лесные виды вытесняются сорно-рудеральными и луговыми. Газоны по берегам Путяевских прудов заросли сорной травянистой растительностью.

Дорожно-тропиночная сеть лишь отчасти удовлетворяет потребностям посетителей, многие ее участки требуют ремонта. В ряде мест, особенно вдоль Путяевских прудов, расположены стихийно возникшие площадки различного назначения. Почти полностью отсутствуют элементы благоустройства и малые архитектурные формы: скамьи, урны, указатели, аншлаги и др. Входы в лесопарк не оформлены. Бетонная набережная Путяевских прудов обветшала, водная среда деградировала. На пространстве прудов, прилегающих к Ростокинскому проезду, наблюдается значительный шумовой фон и загазованность воздуха.

В соответствии с материалами лесоустройства и результатами натурного обследования, рекреационные нагрузки на территории объекта реконструкции распределяются следующим образом: основная часть рекреационных нагрузок приходится на транзитные пути, а также на дорожную сеть вдоль Путяевских прудов. Учет посещаемости был проведен на участках в 1 га возле станции «Маленковская» и на Путяевских прудах в воскресенье с 11 до 13 ч дня.

Среднее количество посетителей на 1 га в день определено по формуле:

$$P=3,3*M*K/П$$

где М – количество посетителей на пробной площади за период учета, чел;

К – коэффициент сменности посетителей в течение дня (1,5);

П – размер пробной площади, га.

Было зафиксировано 70 человек. Следовательно, среднее количество посетителей будет:

$$P=3,3*70*1,5/1=\mathbf{347\ чел/га.}$$

Во «Временных указаниях по изысканиям и проектированию лесопарков» (Союзгипролесхоз,1972), приводятся следующие выдержки:

зона интенсивных нагрузок – 30 чел/га;

зона нагрузок средней интенсивности – 8 чел/га;

зона нагрузок слабой интенсивности – до 5 чел/га.

Таким образом, проведенный анализ показывает, что рекреационная нагрузка на реконструируемой части территории парка «Сокольники» в несколько раз превышает нормативные данные.

В настоящее время экологическое состояние парка нельзя описать иначе как кризисное, однако еще не все потеряно. В наши дни принята стратегия развития и ведутся работы по реконструкции парка. Воссоздаются старые и появляются новые сады. Однако мало просто один раз реконструировать парк. Необходимо поддерживать его состояние каждый год. Иначе вся работа по благоустройству территорий сойдет на нет в течение двух-трех лет. Экологическая составляющая, восстановление биологического разнообразия, – это важная часть жизни парка. Потенциал парка «Сокольники» для города огромен, и при грамотном, острожном и бережном отношении к его природным ресурсам, он сможет полностью раскрыться на радость всем жителям столицы.

Список использованных источников:

1. Абалаков А.Д., Панкеева Н.С. Особые экономические зоны туристско-рекреационного типа России: современный этап развития // Известия Иркутского государственного университета. Серия «Науки о Земле». 2010. Том 3. № 2. С. 3–18.

2. Зелёные массивы Москвы. [Электронный ресурс]. URL: http://www.ecoedu.ru/index.php?r=12&id=47 (дата обращения: 16.11.2017).

3. Сайт ПКиО «Сокольники». [Электронный ресурс]. URL: http://park.sokolniki.com/ (дата обращения 12.11.2017).

4. Схема планировки Москвы. Мособлгорлит, 1935.

5. Климат, рельеф, почвы, растительность, история Сокольников. [Электронный ресурс]. URL: http://rozarii.info/forum/cat-Obsujdenie/topic-17.html (дата обращения 16.11.2017)

6. Шанцер И.А. Растения средней полосы Европейской России. Полевой Атлас. Изд. 4-е, испр. и доп. М.: Тов. научн. изд. КМК, 2016. 461 с.

7. Постановление правительства Москвы от 28.04.2009 № 367-ПП Об образовании особо охраняемой природной территории «Природно-исторический парк Сокольники» и о проекте планировки территории парка культуры и отдыха «Сокольники».

8. Нерешенные экологические проблемы Москвы и Подмосковья. – М.: Медиа-ПРЕСС, 2012. 400 с.

9. Осмотр итогов благоустройства ПКиО «Сокольники». Портал Мэра и Правительства Москвы. [Электронный ресурс]. URL: https://www.mos.ru/mayor/transcripts/1270056 (дата обращения 12.11.2017).

Результаты комплексного эколого-географического обследования луговых сообществ в окрестностях с. Спас-Дощатый (база «Горное» ГУЗ) в 2017 г.

УДК: 504; 574

Рустамова Д.Р., студентка бакалавриата, профиль: «Природопользование», ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: eco-guz@mail.ru

Поспеева С.А., студентка бакалавриата, профиль: «Природопользование», ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: eco-guz@mail.ru

Гуров А.Ф., доцент кафедры Почвоведения, экологии и природопользования ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: anatoly.f.gurov@gmail.com

Озерова Н.А., доцент кафедры Почвоведения , экологии и природопользования ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: ozerova-nad@yandex.ru

Аннотация: в статье представлены результаты исследований комплексного эколого-географического обследования луговых сообществ в окрестностях с. Спас-Дощатый. Представлены результаты исследований о почвах Зарайского района, растительности, погодных условиях. В заключении статьи представлен анализ собранных данных.

Ключевые слова: научно-учебная база; зона умеренного климата; построение комплексного профиля; эколого-географические исследования; временная метеорологическая станция; профиль луговых фитоценозов; антропотолерантное растение

Исследования проводились на территории научно-учебной базы «Горное» Государственного университета по землеустройству (далее НУБ «Горное»), расположенной в Зарайском районе, Московской области, с. Спас-Дощатый [1].

Зарайский район располагается в зоне умеренного климата. Среднегодовая температура воздуха в окрестностях города от +3,5° до +4,3°;максимальная среднемесячная температура в июле +19°,среднемесячная минимальная температура в январе -11°.Преобладают ветры западных и юго-западных направлений. Средняя скорость зимой 3,7–5,3 м/сек., летом 2,6–3,3 м/сек [2].

Почвы Зарайского района представлены как малоплодородными серыми лесными, так и более богатыми по плодородию пойменными [3]. Основная часть серых лесных почв – тяжелая по механическому составу, то есть суглинистая.

Преобладают слабокислые почвы с высоким содержанием подвижного фосфора и обменного калия. Территория района лежит на Заокском плато и сильно расчленена долинами рек и овражно-балочной сетью. Выходы известняков и доломитов наблюдаются главным образом по долинам р. Осетр и ее притоков. Породы представлены известняками, перекрывающиеся юрскими глинами, выше которых залегают моренные суглинки [4].

Растительность представлена островами березовых, сосновых и дубовых лесов, реже встречаются осиновые леса. На суходольных лугах преобладает разнотравно-злаковая растительность: кострец безостый, ежа сборная, овсяница красная, овсяница овечья, земляника зелёная, подорожник средний, клеверы луговой, горный, ползучий, мышиный горошек, люцерна серповидная, вероника широколистная, шалфей луговой и др.

Цель исследования заключалась в построении комплексного профиля, отражающего изменчивость луговых сообществ в окрестностях НУБ «Горное», пользуясь результатами комплексных эколого-географических исследований, которые были получены в июне 2017 г. во время прохождения комплексной полевой практики.

Для стационарных наблюдений за погодными условиями использовалась временная метеорологическая станция «DAVIS Vantage PRO 2». Также с помощью портативных приборов были определены: температура воздуха, относительная влажность, атмосферное давление, скорость и направление ветра непосредственно на точках [5]. Для определения высот был использован метод барометрического нивелирования. Он заключался в определении разности высот между двумя точками по измеряемому в этих точках атмосферному давлению [6].

Но поскольку во время проведения наблюдений в точках 5 и 6 шел дождь, а на базе Горное ни облаков, ни осадков не наблюдалось, для этих точек данные получились не вполне верными, и пришлось внести корректировку, используя материалы наблюдения других бригад и данные топографических карт. Также мы использовали литературные данные [2] и материалы, обработанные Кафедрой геодезии и размещенные в камеральной комнате НУБ «Горное». В результате был построен профиль (рис. 1).

Были собраны данные по 7 точкам, расположенным на водоразделах, склонах долины р. Осетр и в пойме реки. По результатам было выделено два типа лугов: суходольные и пойменные. Всего на луговых фитоценозах было встречено около 60 видов растений.

Для луга материкового суходольного настоящего разнотравно-мелкозлакового в точке 1 было характерно 8 видов растений. Доминантами были подорожник большой и овсяница красная, а также были отмечен: бор развесистый, осот огородный и будра плющевидная. Луг находится у села Спас-Дощатый в области покоса травы.

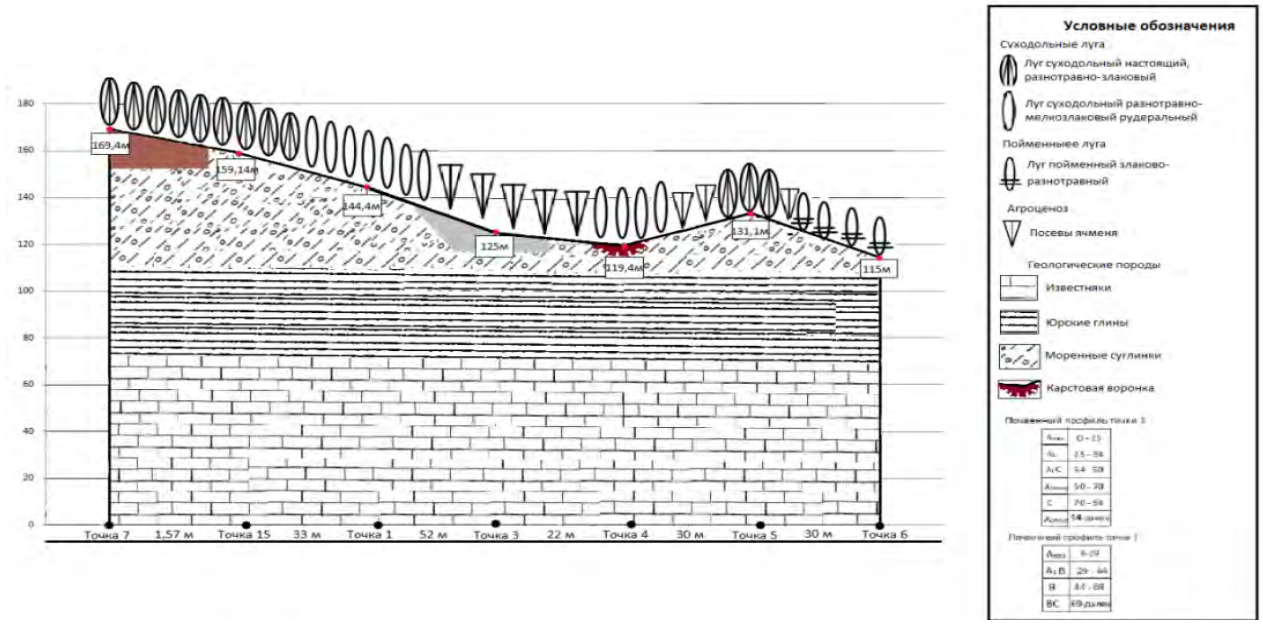


Рисунок 1 – Профиль луговых фитоценозов в окрестностях НУБ «Горное»

Следующей точкой 3 является ячменное поле, находящееся к юго-западу от села Спас-Дощатый на склоне коренного берега реки Осетр. Поле было засеяно злаковой культурой – ячменём обыкновенным. Всего на поле было выявлено 12 видов растений, наиболее распространены – вьюнок полевой, хвощ полевой, будра плющевидная. Так же в этой точке был заложен почвенный разрез, описание которого представлено в таблице 1. Почва представлена смыто-намытой дерново-луговой серой почвой.

Таблица 1

Описание почвенного профиля в Точке 3

Название горизонта	**Мощность (см)**	**Описание морфометрических горизонтов**
Ад	0-10	Буровато-серый, дернина, пронизан корнями растений, влажный, тяжело-суглинистый
A_1	10-30	Темно-буровато серый, тяжелосуглинистый, ореховато-зернистый, сырой отдельные корни растений, уплоненный
$A_{1нам}$	30-37	Глинистый, белесоватый, зернистый, мелкоореховатый, влажный, присутствуют отдельные корни растений
$A_{погр}$	37-49	Буровато-серый, отдельные корни растений, уплотнённо-зернисто-ореховатый, влажный
A_1C	49 и далее	Бурый,сырой, уплотнееный, ореховатый Делювиальные суглинки

Для луга материкового суходольного рудерального мелкозлаково-разнотравного в точке 4 было характерно 14 видов растений. Доминантами являлись крапива двудомная и ежа сборная, встречены многочисленные растения чистотела большого, ежевики сизой и подмаренника настоящего, а также инвазионные виды — виноград девичий и клен американский. Здесь

находится карстовая воронка, которая используется для утилизации различных твердых бытовых отходов (мебель, бытовая техника и т.д.).

Следующая точка нашего маршрута – точка 5. Это луг материковый суходольный настоящий разнотравно-злаковый. Для него было характерно 28 видов растений, среди которых – вероника широколиственная, шалфей луговой, ястребинка волосистая и ежа сборная. Встречалась прошлогодняя травяная ветошь. Луг находится на склоне борта правого берега реки Осетр.

Для луга пойменного злаково-разнотравного в точке 6 было характерно 15 видов растений, доминантами были: ежа сборная, овсяница луговая, кострец безостый, а также встречены многочисленные растения вьюнка полевого, ежевики сизой и хвоща лугового. Луг находится в пойме р. Осетр к 500 м на юго-восток от села Спас-Дощатый**.**

Для точки 7 – луга материкового суходольного настоящего крупнозлаково-разнотравного – характерно 14 видов растений, доминантами были райграс высокий, подмаренник вздутоплодный, а также встретились мятлик луговой, подмаренники, овсяница овечья. Луг находится на водораздельном пространстве между ячменным и пшеничным полями. В этой точке был заложен почвенный разрез, описание профиля которого представлено в таблице 2.

Почва представлена серой лесной среднесмытой тяжелосуглинистой на моренных суглинках [7].

Таблица 2

Описание почвенного профиля в Точке 7

Название горизонта	**Мощность (см)**	**Описание морфометрических горизонтов**
$A_{пах}$	0-29	Буровато-серый , тяжело суглинистый,безструктурный, плотный, свежий,пронизан корнями растений
A_1B	29-44	Буро-серый, мелкопризменный, плотный, тяжело суглинистый, вкрапления оксидов кремния и железа,присутствуют корни растений
B	44-69	Бурый,тяжелосуглинистый, неяснопризматический, свежий, плотный ,без включений
BC	69 и далее	Светло-бурый, тяжелосуглинистый, включения обломков кремния различных размеров и степени окатанности Моренный суглинок

И последняя точка 15 находилась на правом берегу р. Осетр на склоне долины (первой террасы) южной экспозиции. Для нее было характерно 17 видов растений, среди которых **—** овсяница красная, ежа сборная, лютик едкий и подмаренник вздутоплодный. Тип луга **—** луг материковый суходольный настоящий разнотравно-злаковый.

Заключение. Проанализировав собранные данные, сделаны следующие выводы: так как на лугах нет древесной растительности, которая бы препятствовала проникновению солнечных лучей, почва прогревается лучше, чем в лесах. Наибольшее значение температуры у грунта было зафиксировано на открытом

пространстве в точке 3, так как там почва прогревалась лучше всего. А самая низкая температура – в точке 15 на водоразделе, где наблюдался ветер.

Влажность зависит преимущественно от растительного покрова. На высоте 150 см влажность была меньше, так как луга находились на открытом пространстве, без древесной растительности и воздух циркулировал свободно. В точке 7 на грунте влажность была меньше всего, потому что водораздел продувал сильный ветер. А выше всего влажность была в точках 4 и 5, потому что они находились в поле, где покрытие растительностью почвы составила около 90% и выпали осадки в виде дождя.

Луга в окрестностях базы Горное отличаются богатым видовым разнообразием травянистых растений. Значительная часть лугов не используется ни для выпаса скота, ни в качестве сенокосов. Однако массовое присутствие на суходольных лугах в долине р. Осетр вероники широколистной свидетельствует о том, что в прошлом эти луга интенсивно использовались в хозяйственной деятельности человека, т.к. это растение относится к числу антропотолерантных и обычно встречается на контакте нарушенных и ненарушенных участков [8].

Лишённые древесной растительности плоские и слабонаклонные пространства, а также участки пойменных лугов распахиваются и используются человеком для сельского хозяйства. Например, в точке 3 находится поле ячменя, которое в прошлом году было засеяно кукурузой.

Посещая луга, человек привнес туда некоторые чужеродные растения, такие как борщевик Сосновского, который особенно сильно распространился на пойменном лугу р. Осётр, где он образовал сплошные заросли и уменьшает видовое разнообразие. Другое растение, которым зарастают пойменные луга в долине Осетра (точка 6) – клён американский. Он также является опасным инвазионным видом и вытесняет иву на пойме. Эти виды растений в будущем, бесконтрольно распространяясь, могут уменьшить видовое разнообразие луговых фитоценозов.

Список использованных источников:

1. Зарайский район — сайт «Википедия». [Электронный ресурс]URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/%C7%E0%F0%E0%E9%F1%EA%E8%E9_%F0%E0%E9%EE%ED(дата обращения: 17.11.2017).

2. Климатическая карта Московской области. [Электронный ресурс]URL:http://www.masteratlas.ru/useful/217/ (дата обращения: 18.07.2017).

3. Агафонов В.А. К флоре Краснянских степей // Вестник ВГУ. Серия: Химия, биология, фармацея. 2003. № 2. С. 91-94.

4. Докукин П.А. Результаты научных исследований на научно-учебной базе «Горное» Государственного университета по землеустройству // Науки о Земле. 2011. № 2. С. 14-27.

5. Методические указания по проведению учебных полевых практик по направлению «Экология и природовользование». М., 2017. (рукопись).

6. Planetcalc. Онлайн калькуляторы. Барометрическое нивелирование [Электронный ресурс] URL: https://planetcalc.ru/272/ (дата обращения: 17.11.2017).

7. Отчет о прохождении учебной полевой практики: общая экология. Государственный университет по землеустройству / Рустамова Д., Поспеева С., Латыев А., Дмитриев П., Пантюхов С., Савченко М.; рук. Озерова Н.А. М., 2017. (рукопись).

8. Суюндукова Г.Я., Хусаинов А.Ф. Вклад естественных сообщество во флору населенных пунктов степного Зауралья // Вопросы степеведения. 2005. № 5. С. 139-141.

9. Карта растительности Московской области. [Электронный ресурс] URL: http://slazav-news.livejournal.com/643551.html (дата обращения: 16.07.2017).

10. Отчет о прохождении учебной полевой практики: ландшафтоведение. Государственный университет по землеустройству / Рустамова Д., Поспеева С., Латыев А., Дмитриев П., Пантюхов С., Савченко М.; рук. Гуров А.Ф. М., 2017. (рукопись).

11. Шанцер И.А. Растения средней полосы Европейской России. Полевой Атлас. Изд. 4-е, испр. и доп. М.: Тов. научн. изд. КМК, 2016. 461 с.

12. Юрова Ю.Д., Хуторова А.О., Широкова В.А. Опыт гидролого-гидрохимического исследования реки Осетр в Московской области // Международный студенческий научный вестник 2016. № 3. С. 525-531.

Результаты комплексного эколого-географического обследования лесных сообществ в окрестностях с. Спас-Дощатый (база «Горное», ГУЗ) в 2017 г.

УДК: 504; 574

Латыев А.А. студент бакалавриата, профиль: «Природопользование», ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: eco-guz@mail.ru

Савченко М.Д., студентка бакалавриата, профиль: «Природопользование», ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: eco-guz@mail.ru

Гуров А.Ф., доцент кафедры
Почвоведения , экологии и природопользования ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: anatoly.f.gurov@gmail.com

Озерова Н.А., доцент кафедры Почвоведения , экологии и природопользования ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: ozerova-nad@yandex.ru

Аннотация: в статье показано как на основе прохождения комплексной полевой практики авторами был построен комплексный профиль, отражающий изменчивость лесных сообществ в окрестностях научно-учебной базы «Горное» в окрестностях с. Спас-Дощатый Зарайского района. Показано и разнообразие лесных сообществ, и геологические породы местности, перепад высот и расстояние между точками, а также почвенный профиль.
Ключевые слова: зона умеренно-континентального климата; смешанные леса; профильный способ отображения; метод барометрического нивелирования; формула древостоя; структура почвенных горизонтов.

База «Горное» находится в Зарайском районе Московской области, он расположен на юго-востоке Московской области. Площадь района составляет 968 км², протяжённость границ -200 км. Наивысшая точка района – около 250 м над уровнем моря (Алтуховские высоты около д. Алтухово), самая низкая – около 100 м (в долине Осетра). Основная поверхность находится в пределах 120–200 м над уровнем моря [1].

База «Горное» располагается в зоне умеренно-континентального климата с некоторыми морскими чертами. Среднегодовая температура от +3,5 °С до +4,3 °С. Самый жаркий месяц – июль (средняя температура около +21 °С), самый холодный – январь (средняя температура около −11 °С). Преобладают ветры западных и северо-западных направлений. Средняя скорость ветра зимой 3,7–5,3 м/с, летом 2,6–3,3 м/с. Среднегодовое количество осадков около 500 мм, причём наибольшее их количество выпадает летом (200 мм) [2].

Леса района в основном смешанные, основные деревья – берёзы, дубы, липы, осины; кустарники лещина, бересклет, шиповник, бузина [3; 4; 5].

Основная часть почв Зарайского района: малоплодородные серые лесные, преимущественно суглинистые по составу [6]. Территория Зарайского района находится в области распространения карбонатных дочетвертичных пород, представленных известняками, выше которых залегают юрские глины, перекрывающиеся моренными суглинками [7]. Территория лежит на Заокском плато и сильно расчленена долинами рек и овражно-балочной сетью [8; 7].

Цель работы – используя результаты комплексных эколого-географических исследований, которые были получены авторами в июне 2017 г. во время прохождения комплексной полевой практики, построить комплексный профиль, отражающий изменчивость лесных сообществ в окрестностях НУБ «Горное» (рис. 1) [9]. Для демонстрации результатов нашего исследования был выбран профильный способ отображения (рис. 2). У данного способа много преимуществ, и выбран он авторами за возможность показать одновременно разнообразие лесных сообществ, геологические породы местности, перепад высот и расстояние между точками, а также почвенный профиль. Для построения профиля высот был применен метод барометрического нивелирования**.** За начальную высоту была взята высота базы «Горное», которая составляет 158,122 м над уровнем моря.

Рисунок 1 – Карта расположения точек исследования НУБ «Горное» (с. Спас-Дощатый).

Барометрическое нивелирование – это метод определения разности высот между двумя точками по измеряемому в этих точках атмосферному давлению. Так как атмосферное давление, помимо высоты над уровнем моря, также зависит от погоды, например, от содержания в воздухе водяных паров, то метод применяется, если есть возможность провести измерения в точках с как можно меньшим интервалом между измерениями, а сами точки расположены не слишком далеко друг от друга. Разность высот рассчитывается по формулам [10]. Данные о давлении и температуре мы получали с помощью стационарной метеостанции на НУБ «Горное» и портативной метеостанции.

Начало профиля (рис. 1 и рис. 2) – это вязовник (точка 14), который протягивается на 42 м к югу от НУБ «Горное». Через 556 м к западу от точки 14 расположена берёзовая лесополоса у с. Спас-Дощатый (точка 2). Точка 8 – сежая дубрава. Она находится на расстоянии 554 м к северо-западу от точки 2. На расстоянии 130 м к северо-востоку расположена точк № 9 (дубрава). Точка 10 – это ельник, он находится в 570 м к северо-западу от точки № 9. Заканчивается наше исследование в точке 11 (сосняк), который располагается в 340 м на северо-восток от точки 10.

В точке 14 был описан вязовник с примесью ясеня. Формула древостоя – 7В3Я. В подросте замечен в основном клен платонолистный и липа мелколистная, а также вяз гладкий и ясень высокий. Травяной ярус слагают: сныть обыкновенная и чистотел большой.

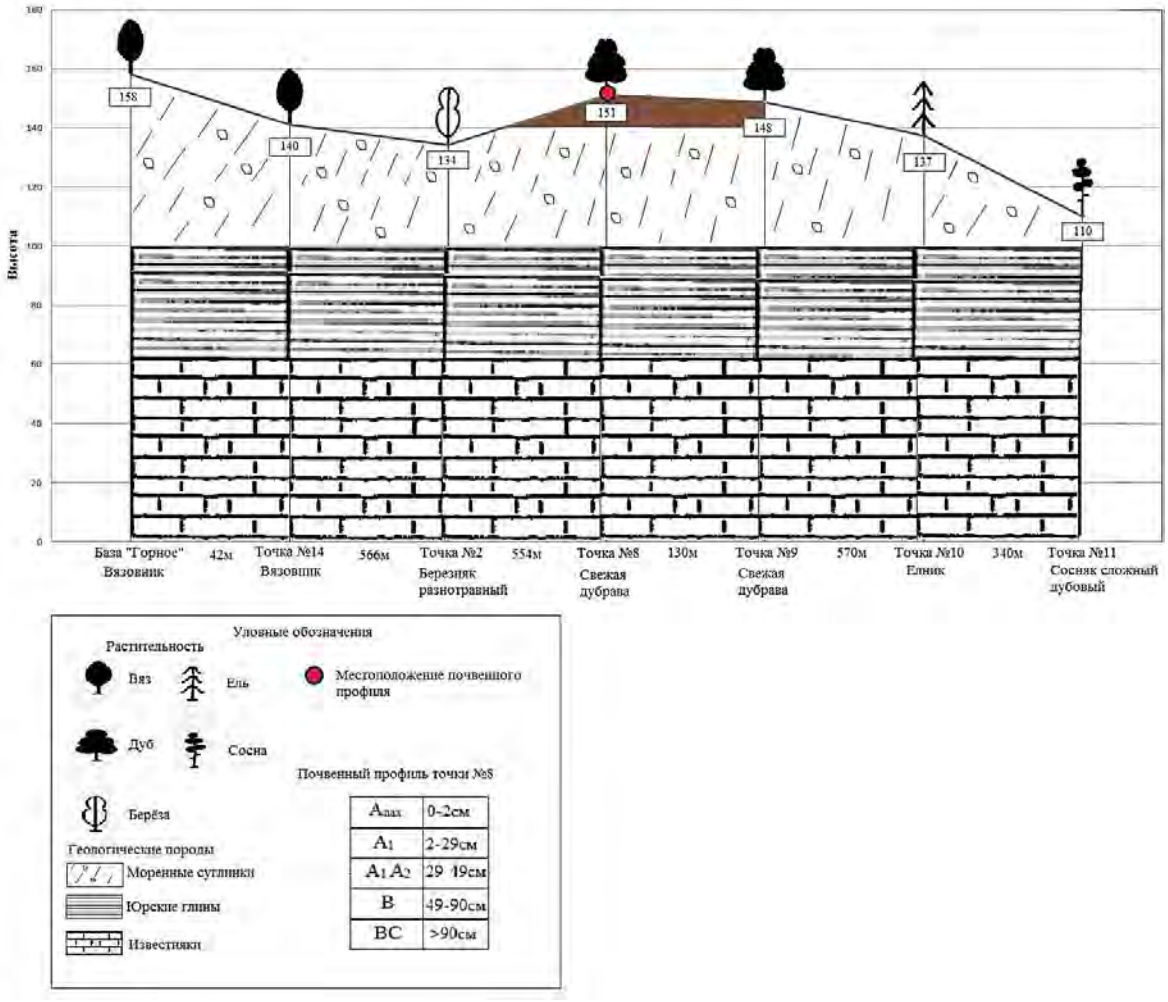


Рисунок 2 – Профиль лесных сообществ у НУБ «Горное» (с. Спас-Дощатый).

Следующая точка – берёзовая лесополоса у с.Спас-Дощатый (т. 2). Формула древостоя 10Б. Под пологом берёзы высажена карагана древовидная, образующая курстарниковый ярус. В подросте по краю лесополосы были отмечены единичные клены американские. Из растений травяного яруса были встречены: вероника дубравная и кульбаба осенняя.

Точки 8 и 9 – это свежая дубрава с примесью липы мелколистной и березы белой. В подлеске – рябина обыкновенная. Формула древостоя 5Д3Л2Б. Из растений травяного яруса здесь распространены: ландыш, земляника зелёная, живучка ползучая, осока волосистая, недотрога обыкновенная, будра плющевидная.

Далее идёт ельник с примесью сосны обыкновенной (т. 10). Формула древостоя 7Е3С. В подлеске — рябина обыкновенная. Из растения травяного яруса отмечены: осока волосистая, недотрога обыкновенная, будра плющевидная.

Последняя точка исследования — сосновый лес (т. 11). Формула древостоя 10С. В подлеске — рябина обыкновенная, а в подросте — клён платанолистный, ель европейская. Из растений травяного яруса здесь получили осо-

бое распространение душистый колосок обыкновенный, недотрога обыкновенная и подмаренник цепкий.

Леса в районе с. Спас-Дощатый относятся к категории водозащитных лесов.

В точке 8 был заложен почвенный профиль (табл.1).

Таблица 1

Структура почвенного профиля на точки № 8

Название горизонта	**Мощность(см)**	**Описание морфометрических горизонтов**
$A_{лесн.подст.}$	0-2см	Дернина, рыхлая, слабо скрепленная корнями растений, свежая.
A_1	2-29см	Гумусовый, бурый с сероватостью, слабоуплотненный, опесчаненный, свежий, пронизан корнями растений,
A_1-A_2	29-49	Светло-серый, буроватый, плитчатый, влажный, пронизан корнями растений, уплотненный
B	49-90	Буровато-охристый, слабструкуренный, среднесуглинистый, опесчаненный, включения щебня размером до 5 см, влажный, вкрапления железа
BC	90 и далее	материнская порода: Палевато-бурый моренный суглинок с большим количеством плохо окатанных обломков горных пород

Исходя из структуры почвенных горизонтов, можно сделать вывод, что под свежей дубравой формируется светло-серая лесная среднесуглинистая на моренных суглинках почва.

По результатам нашего исследования мы можем сделать вывод, что леса в данном районе используются человеком в основном в рекреационных целях, однако есть также защитная лесополоса рядом с полем (т. 8). Однако посещение территорий человеком не осталось бесследным: через лес пролегает просёлочная дорога, проложены тропинки. Отмечен мелкий бытовой мусор (упаковки, пакеты, окурки, следы костриз и др.).

Люди занесли в леса некоторые чужеродные растения (клён американский, борщевик Сосновского и недотрога мелкоцветковая), которые относятся к агрессивным инвазионным видам и в будущем, бесконтрольно распространяясь, могут уменьшить видовое разнообразие. Карагана древовидная — кустарник, специально высаженный для создания защитной лесополосы, — также является чужеродным растением, но он не проявляет признаки агрессии и не распространяется самосевом.

Список использованных источников:

1. Зарайский район — сайт «Википедия». [Электронный ресурс] URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/. (дата обращения: 17.11.2017).

2. Климатическая карта Московской области. [Электронный ресурс] URL: http://www.masteratlas.ru/useful/217/ (дата обращения: 18.07.2017).

3. Карта растительности Московской области. [Электронный ресурс] URL: http://slazav-news.livejournal.com/643551.html (дата обращения: 16.07.2017).

4. Отчет о прохождении учебной полевой практики: общая экология. Государственный университет по землеустройству / Рустамова Д., Поспеева С., Латыев А., Дмитриев П., Пантюхов С., Савченко М.; рук. Озерова Н.А. М., 2017. (рукопись).

5. Шанцер И.А. Растения средней полосы Европейской России. Полевой Атлас. Изд. 4-е, испр. и доп. М.: Тов. научн. изд. КМК, 2016. 461 с.

6. Отчет о прохождении учебной полевой практики: ландшафтоведение. Государственный университет по землеустройству / Рустамова Д., Поспеева С., Латыев А., Дмитриев П., Пантюхов С., Савченко М.; рук. Гуров А.Ф. М., 2017. (рукопись).

7. Докукин П.А. Геодезия: Результаты научных исследований на научно-учебной базе «Горное» Государственного университета по землеустройству // Науки о Земле. 2011. № 2. С 21-22.

8. Агафонов В.А. К флоре Краснянских степей // Вестник ВГУ. Серия: Химия, биология, фармацея. 2003. № 2. С. 91-94.

9. Методические указания по проведению учебных полевых практик по направлению «Экология и природовользование». М., 2017. (рукопись).

10. Planetcalc. Онлайн калькуляторы. Барометрическое нивелирование [Электронный ресурс] URL: https://planetcalc.ru/272/ (дата обращения: 17.11.2017).

11. Суюндукова Г.Я., Хусаинов А.Ф. Вклад естественных сообщество во флору населенных пунктов степного Зауралья // Вопросы степеведения. 2005. № 5. С 139-141.

Учет объектов негативного воздействия как отправная точка экологической реформы

УДК: 504.06

Семенова Е.П., студентка магистратуры, профиль: «Природопользование», ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: eco-guz@mail.ru

Широкова В.А., профессор кафедры Почвоведения, экологии и природопользования ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: shirocova@gmail.com

Аннотация: в статье рассматриваются вопросы системы экологического управления в России, роль регионов в регулировании экологических вопросов в стране, осуществление государственного экологического надзора, постановка объектов НВОС на государственный учет.

Ключевые слова: система экологического управления; государственный экологический надзор; государственный реестр; негативное воздействие на окружающую среду (НВОС); объем учетной работы.

Учитывая современный темп развития всех сфер жизни и тенденцию ухудшения качества окружающей среды, значимость экологической составляющей не вызывает сомнений. Экономические и экологические интересы являются целостной системой, на основе которой формируется управление рациональным природопользованием. Усиление роли государства в системе экологического управления рассматривается как одно из основных направлений устойчивого развития регионов России.

Традиционно российская система экологического управления имеет вертикальную структуру. В настоящее время роль регионов в регулировании экологических вопросов возросла и для обеспечения экологической безопасности уполномоченными органами в рамках государственного экологического надзора проводится работа по учету объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду (далее – объекты НВОС) [1].

Государственный экологический надзор осуществляется, в том числе, Федеральной службой по надзору в сфере природопользования (федеральный надзор) и уполномоченными органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации (региональный надзор).

Введение обязанности для юридических лиц и индивидуальных предпринимателей по постановке объектов НВОС на государственный учет явилось отправной точной реализации экологической реформы. Согласно принятому в 2014 году Федеральному закону № 219-ФЗ процедура по постановке объектов должная была пройти с 1 января 2015 по 1 января 2017 года, но так как порядок постановки был принят спустя два года, сроки, отведенные на данную работу, значительно сократились. По факту учет объектов в форме ведения государственного реестра ведется с 2016 как на федеральном, так и на региональном уровне [2,3]. Государственный реестр представляет собой информационную систему, в которую вносятся сведения об объектах НВОС, такие как наименование юридического лица, эксплуатирующего объект; место нахождения объекта; сведения об источниках выбросов и сбросов загрязняющих веществ находящимся в границах объекта, а также объемы выбросов и сбросов; и др [3].

При постановке на государственный учет каждому объекту НВОС, в зависимости от уровня негативного воздействия, присваивается соответствующая категория. Действующим законодательством предусмотрено разделение всех объектов НВОС на 4 категории, соответственно: объекты, оказывающие минимальное, незначительное, умеренное и значительное негативное воздействие [4]. Переход на систему категорирования объектов был осуществлен с полным пониманием того, что это наиболее объективная основа для дальнейшего перехода на риск-ориентированный подход при проведении экологического надзора.

На сегодняшний день основной объем учетной работы завершен. В целом по Российской Федерации насчитывается более 216 тысяч объектов НВОС [5]. Из них 84292 (39%) – это объекты федерального надзора, а 132011 (61%) – объекты регионального надзора (рис 1).

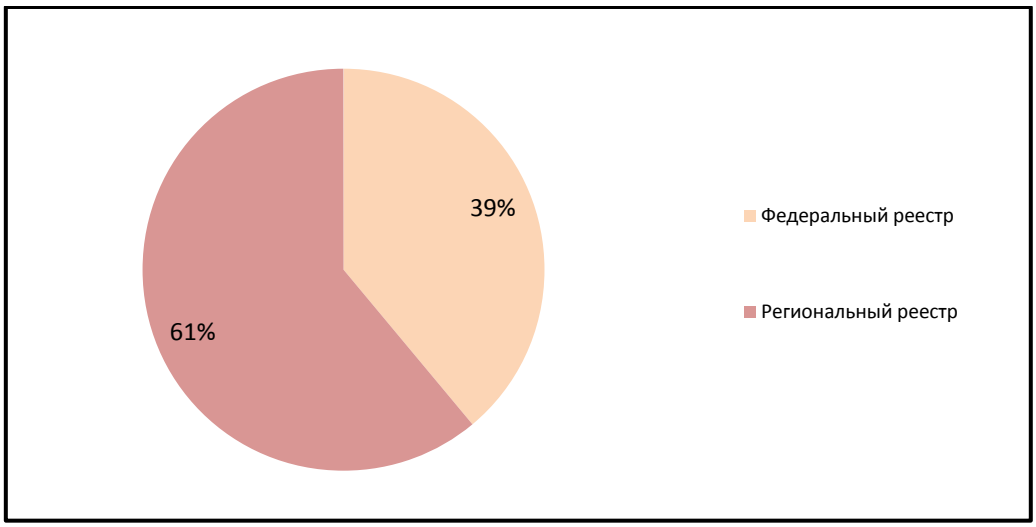


Рисунок 1 – Количество объектов НВОС, поставленных на государственный учет в федеральном и региональном реестре [5]

Самой массовой категорией, как и предполагалось, является III категория негативного воздействия – объекты, оказывающие незначительное негативное воздействие на окружающую среду. Она составляет порядка 133 тысяч объектов (62%) от общего количества объектов федерального и регионального уровня. Объекты, оказывающие значительное негативное воздействие (I категория), составляют 6438 объектов. Объекты IV категории, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду составляют 44 тысячи. Немного уступает по количеству объектов II категория, на которую приходится почти 32 тысячи объектов (рис. 2).

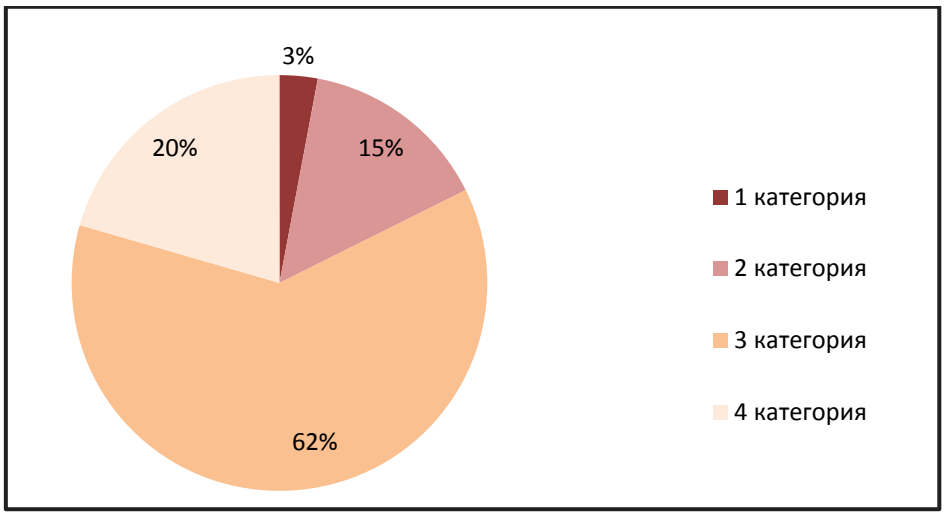


Рисунок 2 – Количество объектов НВОС, поставленных на государственный учет в федеральный и региональный реестры, в России по состоянию на ноябрь 2017 года с разбивкой на категории [5]

По сути, с введением категорирования меняется сложившаяся система экологической контрольно-надзорной деятельности, задача которой – надлежащим образом повысить эффективность проведения проверок. В настоящее время работа по учету продолжается, но уже в большей степени по актуализации и уточнению сведений об объектах (в связи с внедрением новых технологий, переходом прав на объекты и т.д.).

Данные, содержащиеся в государственном реестре, позволяют определить уровень антропогенного воздействия на окружающую среду не только по России в целом, но и отдельно по каждому субъекту Российской Федерации.

Так, например, на территории Тамбовской области (площадью 34 300 км^2) поставлено на учет 1894 объекта НВОС [5]. Из низ большая часть приходится на региональные объекты – 1029 (54%), меньше на федеральные – 865 объектов (46%).

Состояние окружающей среды, наряду с природными факторами, определяется величиной техногенной нагрузки на неё. Согласно данным учета в границах Тамбовской области расположено 69 объектов, оказывающих значительное негативное воздействие (I категория); 283 объекта II категории; 836 объектов III категории и 706 объектов IV категории (рис.3).

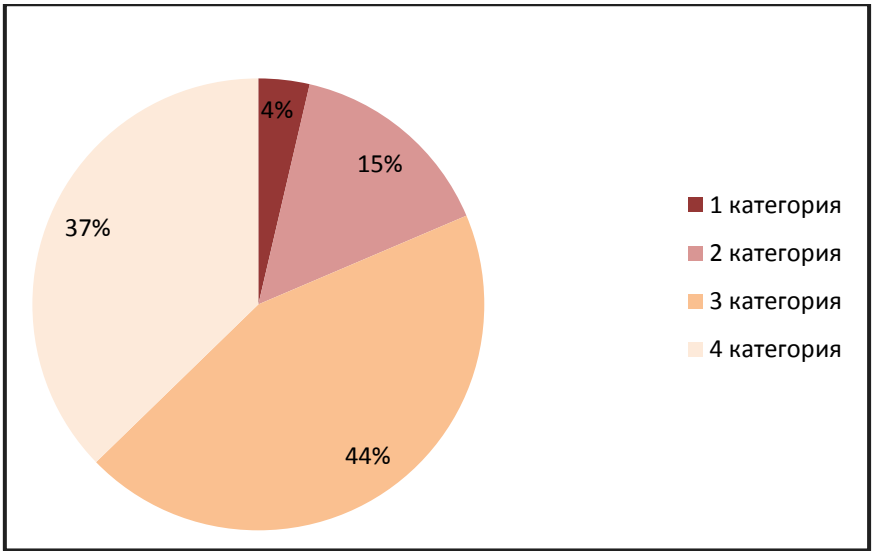


Рис 3 – Количество объектов НВОС, поставленных на государственный учет в федеральный и региональный реестры на территории Тамбовской области на ноябрь 2017 года с разбивкой на категории [5]

Из диаграммы видно, наибольший процент (44%) приходится на объекты III категории (незначительное негативное воздействие). На долю объектов I категории приходится всего 4 %, но как правило, именно эти объекты приходится основной объем сбросов и выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду.

В настоящее время на территории Тамбовской области наибольшее воздействие на компоненты природной среды оказывают именно антропогенные объекты. Основными сферами промышленности в области являются машино-

строение (изготовление оборудования для текстильной промышленности, детали и комплектующие для сельскохозяйственной техники, производство химического оборудования), приборостроение (изготовление прессовых машин, холодильников), химическая, пищевая и лёгкая промышленность.

В государственном реестре также содержатся данные о количестве сбросов и выбросов от источников негативного воздействия. Это позволяет определить суммарный сброс и выброс для дальнейшей оценки экологического состояния области. Ранее, подобная информация бралась из сведений статистической отчетности (2-ТП воздух, 2-ТП водхоз), но введение реестра позволит упростить эту процедуру.

Для примера, проанализируем динамику выбросов и сбросов на территории Тамбовской области за последние 3 года (табл. 1). Основная часть выбросов загрязняющих веществ приходится на автотранспорт, но так как учет передвижных источников действующим законодательством не предусмотрен, для анализа будем использовать сведения о выбросах от стационарных источников.

Таблица 1.

Выбросы в атмосферу наиболее распространенных загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников, тыс. тонн [6]

год	всего	основные загрязняющие вещества				ИЗА
		твердые вещества	оксиды углерода	оксиды азота	диоксиды серы	
2014	44,7	4,6	12,4	4,0	0,8	4,75
2015	56,4	4,0	13,7	3,7	0,8	4,15
2016	56	4,5	13,7	3,9	0,8	3,99

Согласно данным, приведенным в ежегодном докладе об охране окружающей среды [6], общий уровень загрязнения атмосферы в 2016 году оценивается как «низкий». Загрязненность воздуха тяжелыми металлами не превышают ПДК, но при этом наблюдается повышение средней концентрации железа и хрома. За анализируемый период (2014-216 гг.) наблюдается понижение средних концентраций по бенз/а/пирену [6].

Анализ загрязнения по отдельным веществам атмосферного воздуха в Тамбовской области показал, что удельный вес проб атмосферного воздуха в городских поселениях с превышением гигиенических нормативов в 2016 году отмечался по 3 веществам: оксиду углерода – 2,9%, гидроксибензолу – 0,8%, взвешенным веществам – 0,4%. За аналогичный период 2015 года превышения отмечались по 1 загрязнителю. Вместе с тем, можно обратить внимание, что индекс загрязнения атмосферы плавно снижается.

Государственный учет, также позволит выявить те объекты НВОС, на которых осуществляется неочищенные выбросы. Что позволит в дальнейшем уделить таким объектам особое внимание и организовать точечную работу в направлении внедрения автоматизированных систем наблюдения и контроля качественного состояния атмосферного воздуха.

В Тамбовской области поверхностные водные объекты не используются в качестве питьевого водоснабжения. В основном использование осуществляется в целях рекреации (таблица 2).

Таблица 2.

Динамика сброса сточных вод на территории Тамбовской области с характеристикой основных загрязняющих веществ, млн. м^3 [6]

год	сброшено		основные загрязняющие вещества		
	всего	без очистки	сухой остаток	хлориды	сульфаты
2014	53,49	37,95	31,5	5,8	3,7
2015	54,0	41,37	31,6	5,7	4,1
2016	52,42	40,8	31,3	5,6	3,7

В 2016 году, по сравнению с 2015 и 2014 годами, повысилась доля проб, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям почти во всех административных районах. Согласно данным таблицы 2, в 2015 году наблюдается увеличение объема сбросов без очистки. В 2016 этот объем становится меньше, чем в 2015 году, но все же превышает объем, сбрасываемый в 2014 [6].

В целом качественное состояние вод поверхностных водных объектов Тамбовской области остается стабильным, в то же время климатические изменения – повышение среднегодовых температур – и хозяйственная деятельность человека увеличивают нагрузку на водные артерии региона (табл. 2). Происходит их обмеление, заиление, зарастание древесной, кустарниковой, водной растительностью. У малых рек способность к самоочищению значительно меньше, чем у больших, и механизм самоочищения при перегрузках легко нарушается. В связи с этим особенно остро стоит задача расчистки рек области, их экологической реабилитации. Для доведения качества очистки сточных вод до нормативных значений требуется внедрение современных технологий, внедрение технологии денитрификации и дефосфатизации.

Информатизация процедуры учета объектов негативного воздействия не только сделала возможным формирование базового реестра для организации надзорных мероприятий, работы по выдаче разрешений и лицензий, упорядочивания системы экологических платежей (в том числе платы за негативное воздействие), но также позволила осуществлять геоинформационную аналитику.

Внедрение учета объектов очень важный шаг в решении экологических вопросов. Так, например, сведения, содержащиеся в реестре, позволяют создавать карты расположения объектов НВОС как в разрезе субъектов, так и по России в целом, а также отслеживать увеличение/снижение выбросов загрязняющих веществ от каждого объекта. Это дает возможность не допускать превышения установленных нормативов сбросов (выбросов) загрязняющих веществ. А в случае выявления превышений допустимых значений своевременно реагировать на изменения в окружающей среде и принимать соответствующие меры для устранения причин.

Список использованных источников:

1. Крадинова Е. А. Экология Тамбовщины в безопасности // Новая Тамбовщина. 2007. 10 окт. С. 4.

2. Постановление Правительства РФ от 23.06.2016 № 572 «Об утверждении Правил создания и ведения государственного реестра объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду». URL:http://www.consultant.ru.

3. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды». URL:http://www.consultant.ru.

4. Постановление Правительства Российской Федерации от 28.09.2015 № 1029 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий». URL:http://www.consultant.ru.

5. Открытые данные реестра объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду. URL:https://onv.fsrpn.ru.

6. Доклад о состоянии и охране окружающей среды Тамбовской области (2014, 2015, 2016). URL:https://www.tambov.gov.ru.

Негативное влияние полигонов ТБО (на примере ТБПО «Щербинка»)

УДК: 504.05

Соловьева С.А., студентка магистратуры, профиль: «Природопользование», ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: eco-guz@mail.ru

Хуторова А.О., доцент кафедры Почвоведения , экологии и природопользования ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: hutorova_alla@mail.ru

Гуров А.Ф., доцент кафедры Почвоведения , экологии и природопользования ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: anatoly.f.gurov@gmail.com

Аннотация: в статье рассказывается об объектах ТБО, представляющих экологическую опасность, в частности о полигоне ТБПО «Щербинка», где имеется захоронение радиоактивных отходов промышленной переработки лопаритовых руд, содержащих торий и уран, а также продукты их распада.

Ключевые слова: полигон твердых бытовых промышленных отходов (полигон ТБПО); лопаритовый концентрат; радиоактивные отходы; бытовые отходы; отходы полупроводникового производства; радионуклидное загрязнение; радиационные аномалии; поверхностные воды; эрозионные процессы.

Особое место среди объектов, представляющих экологическую опасность в городском округе Домодедово, занимает полигон твердых бытовых промышленных отходов (полигон ТБПО) «Щербинка». На нем имеется захоронение радиоактивных отходов промышленной переработки лопаритовых руд, содержащих торий и уран, а также продукты их распада.

Полигон «Щербинка» как стихийная свалка твердых бытовых отходов возник в отработанном песчаном Щербинском карьере в 1956 г., когда на Подольском химико-металлургическом заводе началась переработка лопаритового концентрата с рудника «Карнасурт» Ловозерского горнообогатительного комбината (Мурманская обл.) высокой природной радиоактивности с целью получения в основном ниобия и церия. Получив участок территории бывшего песчаного карьера площадью 1.5 га, с 1958 года Завод начал вывозить радиоактивные отходы от переработки лопаритового сырья в карьер без какой-либо предварительной инженерной защитной подготовки, создав, по сути дела, необустроенное хвостохранилище радиоактивных отходов, названное «спецполигоном ПХМЗ». С 1971 г. на спецполигон перестали поступать производственные радиоактивные отходы от переработки лопаритовых концентратов. Затем ПХМЗ вывозил на спецполигон отходы полупроводникового производства, так что фактически эксплуатация спецполигона была прекращена только в 1988г. На основе данных ГНИПИ «Гиредмет» на спецполигон «Щербинка» в составе печного огарка и осадков обмывочных вод поступило в сумме 19,6 т тория. Однако эта величина носит оценочный характер.

За годы эксплуатации, вплоть до 1988 года, на полигон было вывезено 11,2 млн. $м^3$ бытовых отходов из Москвы и 2.8 млн. $м^3$ из Подольского и Домодедовского районов (всего 14 млн. $м^3$). К моменту закрытия его площадь составила около 60 га с толщей захороненных ТБПО до 25 м. За годы эксплуатации расширяющийся полигон ТБО сначала охватил с востока, юга и запада склад лакокрасочных материалов, занимающий площадь около 2.9 га, который в итоге находится в средней части полигона, а затем полностью окружил спецполигон. Таким образом, спецполигон оказался примерно в середине западной части полигона ТБО.

Складирование осуществлялось без предварительной инженерной подготовки оснований и бортов карьеров, площадь свалки 60 га, мощность техногенных отложений 30-35м, захоронено 14 млн.$м^3$ отходов.

В настоящее время наличие спецполигона вызывает ряд проблем, основными из которых являются:

- поверхностные радиационные аномалии;
- радионуклидное загрязнение поверхностных вод и водотоков.
- радионуклидное загрязнение подземных вод.
- радиационное загрязнение донных отложений русел рек и ручьев

Все вышеперечисленные проблемы находятся под постоянным контролем Министерства экологии и природопользования Московской области и Администрации городского округа Домодедово.

Рассмотрим каждый из факторов более детально.

Локальные поверхностные радиационные аномалии. Выявление поверхностных радиоактивных аномалий проводилось методом пешеходной гамма-съемки в разные годы на всех этапах радиоэкологического обследования полигона «Щербинка», включая спецполигон. На ранних этапах обследований на поверхности спецполигона было выявлено 5 аномальных участков.

По состоянию на 2015 г., с учетом ранее проведенных работ, на поверхности спецполигона имеется одна групповая аномалия, а также два аномальных участка (АУ) с номерами 1118-5-1 и 1118-5-2, расположенные за пределами спецполигона. Характеристики аномальных участков представлены в Таблице 1. Допустимым уровнем является 0,3 мкЗв/ч (ОСПОРБ 99/2010 СП 2.6.1.2612-10) [1].

Таблица 1.

Характеристики аномальных участков

№ п/п	Номер АУ (ранее известной аномалии)	Максимальные измеренные значения					Площадь аномалии на поверхности (по изолинии 0,3 мкЗв/ч за пределами спецполигона и 0,6 мкЗв/ч на территории спецполигона), м^2
		МЭД ГИ, мкР/ч на высоте		МАД ГИ, мкЗв/ч на высоте			
		0,1 м	вплотную к дневной поверхности	вплотную к дневной поверхности	0,1 м	1,0 м	
1	1118-5-1	3,5	400	3,85	3,50	1,40	30
2	1118-5-2	290	350	3,2	2,80	1,10	59
3	Групповая аномалия на спецполигоне	100	120	1,10	0,98	0,70	165

Поверхностные воды. Отбор проб воды проводился в направлении возможного стока грунтовых вод с территории спецполигона. Результаты аналитических исследований приведены в Таблице 2.

Таблица 2.

Результаты аналитических исследований

Место отбора проб воды	Суммарная активность, Бк/кг		Ra-226, Бк/кг	Cs-137, Бк/кг
	α	β		
Отводная канава от ручья Монастырский	<0.02	0.644	<0.02	<0.02
Река Пахра в районе полигона	0.151	0.317	<0.02	<0.02
Допустимые уровни (по НРБ-99/2009 СанПиН 2.6.1.2523-09)	0.2	1.0	0.49	11

Повышенные значения суммарной бета активности выявлено в водоотводном канале, соединяющимся с ручьем Монастырский. Содержание радия в воде ниже допустимого уровня. В районе старицы р. Пахры и отводной канавы от ручья Монастырский ведутся строительные работы, что привело к прорыву воды из отводной канавы в мелиоративную канаву вдоль Домодедовского шоссе, а затем через трубу под шоссе к сбросу загрязненных вод в р. Пахра.

По состоянию на 2015–2016 г. выявлено существенное увеличение эрозионных процессов почвы. Ливневые потоки постепенно увеличивают число и размеры промоин грунта до уровня гидроизоляции. На северном склоне спецполигона поверхностными водами в направлении старой технологической дороги образован временный водоток, в результате воздействия которого нарушена гидроизоляция полигона. На территории спецполигона развиваются оползневые процессы: бетонные плиты разрушаются и сползают вниз по склону. Предположительно, дополнительное воздействие на гидрологическую обстановку оказывает плотина на ручье Монастырский, в результате которой возможно подтопление тела спецполигона, и осушение стариц.

Подземные воды. В городском округе Домодедово обследованию подвергнуты десять водоисточников, используемых жителями для питьевых целей, в районе населенных пунктов: д. Щербинка, д. Кучино, д. Заболотье, д. Овчинки, д. Крюково и СНТ «Радуга» городского округа Домодедово. Результаты обследования представлены в таблице 3.

Таблица 3.

Результаты обследования водоисточников в населенных пунктах

	Адрес места отбора проб воды.	**Rn-222, Бк/л**	**Суммарная активность, Бк/л**	
			Альфа	**Бета**
1.	Артезианская скважина д. Заболотье, ул. Новая	28±5	0,06±0,04	0,13±0,07
2.	Колодец-родник д. Заболотье, у дома № 61	57±7	0±0,05	1,12±0,18
3.	Колодец д. Заболотье, у домов № 68 и № 69	14±3	0±0,07	2,45±0,36
4.	Артезианская скважина д. Щербинка	41±5	0±0,04	0,09±0,11
5.	Колодец д. Щербинка, у дома № 8	< 5	0,02±0,06	1,10±0,15
6.	Колодец-родник д. Щербинка	< 5	0,08±0,07	0,19±0,10
7.	Артезианская скважина д. Овчинки	60±7	0,02±0,08	0,03±0,11
8.	Колодец д. Кучино, у дома № 15	< 5	0±0,03	0,21±0,12
9.	Колодец д. Крюково, за домом № 17	6±3	0,12±0,08	1,69±0,25
10.	Родник СНТ «Радуга»	19±4	0,04±0,04	0±0,07
	Допустимые уровни (по НРБ-99/2009 СанПиН 2.6.1.2523-09)	60	0,2	1,0

Обследование водоисточников в населенных пунктах, расположенных в районе полигона ТБПО «Щербинка» выявило повышенное содержание в

колодцах суммарной β – радиоактивности воды. Данный радиационный параметр соответствует нормам только в колодце д. Кучино. Глубина обследованных колодцев около 7 м (8 – 9 бетонных колец). Учитывая гидрогеологические условия в районе полигона ТБПО «Щербинка», данный уровень воды в колодцах соответствует уровню подземных вод днепровско-московского водоносного горизонта (уровень от 3 до 10 м), который питается за счет инфильтрации атмосферных осадков [2].

Превышение суммарной α-радиоактивности выявлено в колодце д. Крюково и в колодце-роднике д. Щербинка. Некоторое превышение допустимого содержания радона-222 в скважине д. Овчинки вероятнее всего связано с тем, что на момент обследования скважина в течение длительного времени не эксплуатируется, и была специально включена для отбора проб воды [3].

Вода обследованных артезианских скважин соответствует нормам радиационной безопасности, предъявляемым к централизованным системам питьевого водоснабжения.

Полученные результаты обследования водоисточников указывают на возможное загрязнение вод днепровско-московского водоносного горизонта за счет инфильтрации атмосферных осадков в районе полигона ТБПО «Щербинка». Радионуклидное загрязнение подольско-мячковского водоносного горизонта в результате обследования не выявлено.

Обследование водоисточников в населенных пунктах, расположенных в районе полигона ТБПО «Щербинка» выявило превышение суммарной α- и β-активности в 1 колодце (из 4 обследованных колодцев). Обследование родников не выявило превышения суммарной α- и β-активности (обследовано 3 родника).

Для получения более представительной и достоверной информации о радиационных характеристиках обследованных водоисточников, в которых получены превышения нормативов НРБ-99/2009, необходимо произвести в течение года сезонный анализ проб воды с целью идентификации присутствующих в воде радионуклидов и измерения их удельной активности.

Список использованных источников:

1. «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» ОСПОРБ-99/2010 СП 2.6.1.2612-10.

2. «Радиационный контроль и гигиеническая оценка источников питьевой воды по показателям радиационной безопасности. Оптимизация защитных мероприятий источников питьевого водоснабжения с повышенным содержанием радионуклидов» МУ 2.6.1.1981-05, Москва 2005.

3. Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009, СанПиН 2.6.1.2523-09.

Экологический мониторинг малых рек московской области на примере реки Осётр

УДК: 504.4

Юрова Ю.Д., студентка магистратуры, профиль: «Природопользование», ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: yuliya.yurova.1996@mail.ru

Хуторова А.О., доцент кафедры Почвоведения , экологии и природопользования ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: hutorova_alla@mail.ru

Широкова В.А., профессор кафедры Почвоведения , экологии и природопользования ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: shirocova@gmail.com

Аннотация: в статье поднят вопрос о важной роли в развитии гидрографической сети малых рек, являющихся притоками бассейнообразующих рек и о водоохранных мероприятиях, необходимых малым рекам, в частности об экологическом мониторинге этих водных объектов. Рассказывается о проведении экологического мониторинга бассейна реки Осетр. По результатам проведенного мониторинга даны предложения по улучшению качества воды бассейна реки Осетр:
Ключевые слова: экологический мониторинг водных объектов; водоохранные мероприятия; экологический статус; притоки бассейнообразующих рек; качество водных ресурсов; гидроэкологический анализ.

Метод экологического мониторинга водных объектов, проводимый в разных странах, показывает положительные результаты, т.к. развивает экологическую этику в обществе. К сожалению, в нашей стране к экологии относятся равнодушно, вследствие этого экологическая этика по-прежнему низкая.

Учитывая, что большинство городов расположены на берегах рек, люди относятся к поверхностным водам достаточно легкомысленно, забывая о том, что их осталось совсем немного, а особенно – вод, пригодных для безопасного употребления.

Среди водоохранных мероприятий особое место занимает проблема охраны малых рек, которые не способны своим потенциалом самоочищения сдержать мощного потока техногенных нагрузок.

Любая река, и в особенности малая, максимально приближенная к потребителям, отражает экологический статус окружающей среды. Качество

воды в реках напрямую зависит от состояния их водосборных бассейнов. Реки являются одним из важнейших элементов географической среды и играют важную роль в обществе. Речная вода используется для различных коммерческих целей и выполняет ряд общих экологических функций. Вода является феноменом жизни в любой области экосистем. Это единственный источник, который не может быть заменен.

Малые реки играют важную роль в развитии гидрографической сети и являются притоками бассейнообразующих рек. Обычно, они являются мелкими и маловодными, что в большей степени подвергает их высокому воздействию антропогенной нагрузки.

Антропогенная нагрузка на водные ресурсы, особенно в районах Москвы и Подмосковья, достигла в данный период довольно значительного уровня. Критическая ситуация возникает во время периода межени, когда реки переходят на питание грунтовыми водами и их сток становится минимальным. С формированием стока резко меняются гидролого – гидрохимические показатели воды – сбросы сточных вод в населенных пунктах и промышленных производств наносят большой урон экологии реки, а возможность разбавления и способность к самоочищению воды уменьшаются.

Причина внимания к состоянию качества водных ресурсов такова– различные нарушения их состава несут воздействие на прилегающие почвы, на развитие флоры и фауны, а так же на здоровье людей, которые используют для получения пресной воды.

К основным источникам загрязнения реки относятся: промышленные предприятия, коммунально-бытовые службы, сельскохозяйственные угодия, транспорт, стоки которых являются недостаточно очищенными и содержащими большой спектр загрязняющих веществ.

Помимо этого, в местах водоохранных зон, оврагах и балках промышленные предприятия сбрасывают мусор и бытовые отходы. Так же, в полях наблюдается нерациональное использование и неправильное хранение навоза и удобрений, при смыве которых, пестициды попадая в воду реки Осетр делают ее непригодной для питья и рекреации.

Реки, не успевшие пройти процесс ассимиляции загрязняющих веществ донными отложениями и биологическими процессами, получают большую долю нагрузки. Обычно, такие реки загрязнены практически на всем участке до устья.

Некоторые малые реки в результате антропогенных нагрузок имеют способность восстанавливаться из–за жизнедеятельности флоры и фауны, а так же ассимиляции донными осадками. Такие реки по характеру загрязнения относятся к локальным.

Поймы рек получают большой урон в результате распашки земель под сады и огороды. В оврагах и на берегу реки образуются большие скопления отходов, с которых во время дождя стекают загрязненные воды. Безжалостно замусориваются и русла рек. Мусор и бытовые отходы, которые не приносят большой ущерб большим рекам, сильно влияют на малые реки. Образующи-

еся свалки могут запустить процесс аккумуляции наносов и загрязняющих веществ, что приведет к отмиранию русла. Как показала практика, контроля за распашками земель и загрязнениями нет [1].

Помимо этого, урбанизация является одной из наиболее характерных особенностей второй половины XX и начала XXI века. Отрицательные последствия отражены в ухудшении всей окружающей городской среды, и особенно заметное влияние на гидроэкологическое состояние воды, что отражается на качестве жизни и здоровье городских жителей.

Воздействие на водные объекты несут с собой изменения в гидрографической сети, количественных и качественных характеристик водной среды в наибольшей степени, чем другие факторы человеческой деятельности

Степень антропогенного воздействия может сказаться на химическом составе воды, текущей в городских районах и она зависит от площади застроенной местности и числа населения, экономической деятельности и состояния жилищно-коммунального хозяйства. Поскольку последние два фактора связаны, то население может служить основным показателем площади городских районов и их влияния на загрязнение водных объектов [1].

Исследование территорий проводилось в течение трёх лет. В основе написания работы задачи базировались на статьях, данных, полученных в период с 2015 по 2017 гг. в створах от н\п Спас – Дощатый до н\п Власьево, на научных концепциях, методах комплексной оценки степени загрязненности поверхностных вод по гидрохимическим показателям, нормативах качества для водных объектов хозяйственно – питьевого и культурно – бытового водопользования, статистических данных, картографических материалов, данных гидролого-гидрохимических обследований и климатических наблюдений, включающих информацию, полученную по результатам полевых работ за 2015–2017 гг., а также в ГПБУ «МОСЭКОМОНИТОРИНГ» и Федеральном агентстве водных ресурсов. Основные результаты работы докладывались и обсуждались на кафедре.

Экологическая характеристика реки Осетр составлена на основе данных, полученных в результате исследований в 2015–2017 гг. Гидрохимические исследования включали в себя определение таких величин, как: показатель pH, температура воды, количество растворенного кислорода (O_2), электропроводность, степень минерализации. Показатели ХПК и $БПК_5$ и отдельных веществ: фосфаты, ион аммония, нитрит-ион, нитрат-ион и хлориды. Сравнение полученных результатов проводилось по средним значениям.

Гидроэкологический анализ реки Осетр на исследуемом участке Зарайск-Бебехово-Власьево-Луховицы указывает о существенном изменении качества воды.

Данные, полученные в результате исследований за 2015-2016 гг. позволяют судить о том, что качество воды ниже по течению изменяется в лучшую сторону, что, возможно, связано изменением гидрологического режима реки. Так, в 2015 и 2017 гг. исследования проводились в меженный период, а летом

в 2016 г. наблюдались обильные дожди, которые вызвали разбавление воды в реке и как следствие – изменение гидрохимических характеристик.

По степени прозрачности вода в реке была признана слабо-мутной; цвет воды – зеленовато-желтый из–за наличия загрязнений и цветущих водорослей. Опытным путем установлено, что у берегов запах воды в реке слегка болотный и имеет естественное происхождение, что объясняется развитием и отмиранием водных растений, водорослей из-за высоких летних температур 2015–2017 гг. Признаков наличия нефтепродуктов на поверхности реки обнаружено не было. Но более подробное изучение химического состава воды не исключает их присутствия. Кроме того река протекает под мостом, соединяющим населенные пункты, который создает дополнительную нагрузку на воды реки.

Показатель pH сдвинут в сторону слабощелочной среды и держится в пределах от 6,8 до 8,5. Однако, за три года наблюдаются резкие скачки показателя, что позволило сделать вывод, что показатель подвержен сезонным изменениям и зависит от качества и содержания сточных вод.

В результате гидрохимических исследований вода реки Осетр установлено, что она относится к рекам средней минерализации от 200–500 мг/л (средняя минерализация реки Осетр составляет: 425 мг/л (2015 г.), 395 (2016 г.), 486 (2017 г.)). Вода характеризуется как пресная, гидрокарбонатно-кальциевая, щелочная [2].

По сравнению с 2015 г., в 2016 г. показатель концентрации кислорода в воде реки Осетр на участке Зарайского района в н/п Спас – Дощатый в створах №1 – №5 увеличился с 53 % до 94 % , вблизи н\п Бебехово (№№ 6–10) колеблется в пределах от 57 до 92 % и на правом берегу реки у н\п Власьево с 70 % до 105 %, что указывает на нормальную *степень насыщения воды кислородом*. Но в 2017 году в тех же участках происходит резкое изменение показателя. Если сравнить с 2016 г., то концентрация снижается в 2, а то и в 6–8 раз. Таким образом, концентрация кислорода составила в створах №№ 1-5 (41.78 %),№№ 6–10 (14,8 %) и соответственно №№11–13 (7,8%). На состояние 2015-2017 гг. от н\п Спас – Дощатый Зарайского района до н/п Бебехово (вниз по течению) вода в Осетре последовательно переходит по уровню загрязненности от 4 класса категории – «загрязненные» и 3 класса «умеренно-загрязненные» до 2 класса «чистые» к 5 классу «грязные».

Показатели ХПК и БПК5 колеблются соответственно в пределах 16,2–25,3 ПДК 1,4 – 2,5 ПДК. Концентрации биогенных загрязнителей ниже установленного ПДК во всех отобранных пробах: ион аммония 0,44–0,46 мг/дм^3 (1,9 ПДК), ион фосфатов 0,36–0,49 мг/дм^3 (3,5 ПДК), нитрат – ион <0,1–020 мг/дм^3 (45 ПДК), нитрит– ион <0,02–0,023 мг/дм^3 (3,3 ПДК), хлорид – ион 14,3–15,3 (350 ПДК).

При изучении флоры экосистемы был выявлен большой видовой состав растений. В основном, преобладают многолетние растения. Деревья и кустарники находятся неподалеку от берегов реки. Такие растения, как: одуванчик лекарственный, ежевика сизая, купырь лесной, клубника луговая, бодяк полевой, подмаренник цепкий, хвощ полевой, будра плющевидная, яст-

ребинка длиннолистная, цикорий обыкновенный, вероника иволистная, тысячелистник обыкновенный и т.д. распространены в местах высокой антропогенной нагрузки.

По данным исследований вода пригодна для употребления в сыром виде, но процесс кипячения понизит показатели жесткости воды.

В связи с результатами экологического мониторинга за 2015–2017 гг. были вынесены предложения по улучшению качества воды бассейна реки Осетр:

-в качестве первоочередной задачи необходимо решить проблему зарастания берегов реки Осетр борщевиком;

-сократить сброс и улучшить очистку сточных вод;

-для улучшения экологического состояния необходимо провести полную уборку территории, прилегающей к пляжам и поймам реки;

- следует наладить регулируемый вывоз бытового мусора;

-в зонах рекреации, следует провести механическую очистку реки от ила, песка и водной растительности;

Список использованных источников:

1. Экологический мониторинг реки Ока // Библиофонд. Электронная библиотека студента URL: http://bibliofond.ru/ (дата обращения: 17.05.2017).

2. Хуторова А.О., Широкова В.А., Юрова Ю.Д., Гидрологогидрохимические исследования реки Осетр в Московской области // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. № 8. 2016. С. 39-47.

Использование биоиндикационных методов в оценке состояния окружающей среды.

УДК: 504.03

Подлипская М.Г., студентка магистратуры,
профиль: «Природопользование»,
ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: eco-guz@mail.ru

На сегодня биоиндикационные методы весьма актуальны, они ГОСТированы и рекомендованы экологам в проведении экологической оценки окружающей среды.

Биоиндикационное исследование проводится в короткие временные сроки, не требует финансовых вложений и всегда дают точный результат. Единственное, в чем они уступают лабораторным исследованиям, – это меньшая точность, отражающая не фактические, как например процентные значения в лабораторных исследованиях, а диапазон значений, например от 0 до 5 %.

В качестве биоиндикатора выступают организмы, присутствие, количество или особенности развития которых служат показателями естественных процессов, условий или антропогенных изменений среды обитания.

Даже исследование одних лишь листовых пластин может дать комплексную оценку состояния окружающей среды.

Исследование, приведенное в данной работе как раз и основывается на биоиндикационных методах, индикаторами в которых выступают листовые пластины липы (Tilia).

Исследование проводилось в парке (ПКиО им. Талалихина) подмосковного города Подольска. Парк находится в центральной части города и занимают площадь в 28га. На территории парка были отобраны образы листьев с 15 деревьев липы (по 6 одинаковых листьев с дерева).

Так по листьям липы можно судить и о степени засоленности почв.

Показателем реакции липы на солевой фактор является появление краевого хлороза на листьях. Выделяется 4 степени повреждения, соответствующие характеру засоления почв:

• первая степень загрязнения – на крае листа появляется узкая желтая полоска, в почве отмечаются следы соли;

• вторая – сильный хлороз, проявляющийся в виде широкой краевой полосы, при этом в почве отмечается среднее количество соли;

• третья – обширная зона краевого некроза с желтой пограничной полоской;

• четвертая – большая часть листовой пластинки отмирает, количество соли в почве крайне велико и граничит с пределами выносливости вида.

Внешний вид листа выдает превышение определенного элемента в окружающей среде.

Хлороз – утрата листовой пластинкой зеленой окраски вследствие разрушения хлорофилла и появления желтой окраски, что приводит к отмиранию участков листа в целом и раннему сбрасыванию их на землю.

При высоком содержании цинка – наблюдается обесцвечивание и отмирание ткани листьев, молодые листья желтеют, верхушечные почки отмирают, более старые листья могут опадать без увядания, жилки окрашиваются в красный или черный цвет.

Переизбыток меди выдает выцветание молодых листьев, причем жилки остаются зелеными.

При избытке марганца так же в первую очередь страдают молодые листья, они обретают желтые или коричневые пятна между жилками.

И железо первым делом поражает молодые листья, они начинают желтеть от жилок и со временем становятся полностью желтыми

Кобальт выдают – прозрачные участки вдоль жилок.

При избытке магния листья слегка темнеют и немного уменьшаются; иногда наблюдается свертывание и сморщивание молодых листьев, на поздних стадиях роста концы их втянуты и отмирают.

При избытке серы наблюдается скручивание листьев внутрь и покрытие из наростами.

Высокое содержание хлора наблюдается на листьях с пурпурно-коричневыми пятнами.

Азот аммонийный в большой концентрации повреждает концы листьев и вызывает их быстрый опад.

При превышение бора листья обретают белый или желтовато-белый цвет.

С помощью биоиндикационной методики флуктуирующей асимметрии были выведены коэффициенты загрязнения окружающей среды. Коэффициент получают путем расчета по формуле 1.

(1) ФА= (До+Шо+Р1о+Р2о+Уо)/n

где: До – отношение разницы значений длины второй от основания листа жилки второго порядка левой и правой части листа к их сумме;

Шо – отношение разницы значений ширины половины листа левой и правой части к их сумме;

Р1о – отношение разницы расстояний между основанием первой и второй жилок второго порядка значений левой и правой части листа к их сумме;

Р2о – отношение разницы расстояний между концами первой и второй жилок второго порядка левой и правой части листа к их сумме;

Уо – отношение разницы значений углов между главной жилкой и второй от основания листа жилкой второго порядка к их сумме;

n – количество полученных значений – 5.

Коэффициент <0,040 является условной нормой состояния окружающей среды, 0,040-0,044 – слабое влияние неблагоприятных факторов, 0,045-0,049 – загрязненные районы, 0,050-0,054- сильно загрязненные районы, >0,054- крайне неблагоприятные условия

В результате исследований северной части парка, самыми неблагоприятными токами в парке оказались те, что находятся ниже по склону, ближе к реке Пахре. В этих точках задерживаются и накапливаются загрязнения как собственные, так и попадающие с точек выше. А участки находящиеся выше и ближе к двухполосной дороге – ул. Парковый проезд, наоборот, имеют более качественные показатели. В первом случае существенных изменений в структуре листовой пластины не наблюдалось, в другом случае у листьев наблюдались наросты, свидетельствующие о превышении серы в окружающей среде.

Центральная часть парка самая проходимая, здесь находится летний театр, детская площадка и фонтан. Липы, в этой части имеют более низкий показатель загрязнения, чем в северной части, так же листовой пластине деревьев присуще скручивание и наросты, что опять же выдает высокое содержание серы.

Южную часть парка можно назвать самой загрязненной. Здесь практически все значения ФА высокие. Листья с этого участка скручены и имеют пурпурный цвет, что говорит высоком содержании серы и хлора.

Поскольку автотранспорт попадает в парк только с южной стороны, являющейся наиболее загрязненной, можно сделать вывод, что именно автотранспорт является источником загрязнения, вызвавшего реакцию у деревьев.

С целью сокращения подобного загрязнения, основным мероприятием должно стать уменьшение парковочных мест возле входа в парк.

Так же необходимо обеспечить транспорту частичный въезд в парк и с других территорий. Тем более в заборе парка предусмотрены ворота для въезда спецтехники, ими можно воспользоваться и для подобного мероприятия по снижению загрязнений. Разрешить въезд транспорту можно только частично, чтобы его влияние не оказало негативно воздействия на окружающую среду; обеспечить дальнейшую доставку товаров до конечных точек должны будут сотрудники местных заведений, а вынос мусора должны осуществлять рабочие и дворники парка.

Территория парка изначально правильно распределена: здесь есть место для развлечений, для отдыха детей, для тихих прогулок, предусмотрены заведения питания. Но проведение вышеуказанных мероприятий сделает парк еще лучше с экологической точки зрения.

Список использованных источников:

1. Экологический мониторинг. Учебное пособие под редакцией Т.Я. Ашихминой. М.: Академический Проспект, 2005, – 416 с.

2. Косинова И.И. Теоретические основы крупномасштабных эколого-геологических исследований. – Воронеж, 1998. – 255с

3. Биоиндикация загрязнений наземных экосистем. Шуберт, Р.,1988 год. Москва, издательство «Мир»

4. Биоиндикация загрязнений. Опекунова, М.Г., 2004 год. СПб, издательство Санкт-Петербургского государственного университета.

5. Куриленко В.В, Зайцева О.В., Новикова Е.А., Осмоловская Н.Г., Уфимцева М. Д. Основы экогеологии, биоиндикации и биотестирования водных экосистем. (Под ред. В. В. Куриленко). 2003. 448 с.

Рекультивация и обустройство нарушенных земель

УДК: 504.3

Пантюхов С.В., студент бакалавриата, профиль: «Природопользование», ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: eco-guz@mail.ru

Дмитриев П.О., студент бакалавриата, профиль: «Природопользование», ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: eco-guz@mail.ru

Гостищев Д.П., профессор кафедры Почвоведения, экологии и природопользования, ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: eco-guz@mail.ru

Негативное влияние на почвенные покровы характеризуется ростом площадей нарушенных земель, сокращением количества естественных эко-

систем, снижением их восстановительной способности, устойчивости к воздействию антропогенных факторов. Естественное восстановление растительности на нарушенных землях протекает с различной скоростью и зависит от литологического состава грунтов, рельефа, условий увлажнения, специфики нарушений и многих других факторов. Одной из составных частей технологических процессов, связанных с нарушением земель, является их рекультивация – комплекс мер, направленных на ликвидацию накопленного экологического ущерба и восстановление продуктивности земель.

1. Этапы рекультивации природно-техногенных ландшафтов. Промышленная деятельность человека обусловила формирование природно-техногенного типа ландшафтов, который характеризуется значительной деформацией земель, нарушением почвенного покрова, изменением условий для растительного и животного мира, нарушением гидрологического режима, загрязнением атмосферного воздуха. Такие земли являются источником отрицательного воздействия на окружающую среду и для хозяйственных целей оказываются непригодными.

Рекультивацию земель, нарушенных промышленной деятельностью, проводят, как правило, в три этапа.

1) Первый этап – подготовительный, включающий обследование нарушенных территорий, выбор направления рекультивации, технико-экономическое обоснование и составление проекта рекультивации. Направлений рекультивации несколько – сельскохозяйственное, лесохозяйственное, водохозяйственное, природоохранное, рекреационное, санитарно-гигиеническое, строительное и другие.

3) Второй этап – техническая рекультивация, характерная для применения предприятиями-разработчиками месторождений полезных ископаемых (также носит название горнотехнической рекультивации). Данный этап характеризуется проведением работ по формированию рельефа местности и проходит в процессе эксплуатации карьера, что позволяет экономить затраты на выемку грунта, разравнивание отвалов, тем самым сокращая период освоения рекультивируемых площадей.

3) Третий этап – биологический, осуществляемый после полного завершения технического этапа. Его цель – восстановление почвенного покрова, посредством оструктуривания почвы, накопления гумуса и питательных веществ, иными словами – на данном этапе производится формирование потенциально плодородного корнеобитаемого слоя. В результате, почвенный покров должен отвечать требованиям к выращиванию сельскохозяйственных культур, намечаемых к возделыванию. Все виды растений должны обладать высокой толерантностью к среде обитания, высоким потенциалом роста. Большим плюсом будет подбор культур, способных в короткие сроки формировать сомкнутый растительный покров с высокой продуктивностью, противоэрозионными и средообразующими войствами

В зависимости от воздействия промышленных объектов и возникших нарушений природного ландшафта, в рамках указанных этапов определяют технологию рекультивации.

2. Рекультивация карьеров нерудных материалов. Нарушенные территории, которые возникают в результате разработки карьеров нерудных материалов, таких как глина, известняк, кварц, песчаник, мрамор, фосфориты, апатиты и др. – разделяют на две группы:

1) Земли, поврежденные насыпным грунтом, представленные отвалами, гидроотвалами, терриконами, кавальерами и свалками;

2) Территории, поврежденные выемкой грунта, карьеры открытых горных разработок, провалы и прогибы на месте подземных горных работ, резервы и траншеи при строительстве линейных сооружений.

Классическая технология производства работ на горнотехническом этапе рекультивации земель включает выполнение следующих технологических процессов: снятие бульдозером почвенного слоя, формирование временного склада техногенной почвенной смеси, погрузка экскаватором последней в автотранспорт, транспортировка ее за пределы горного отвода до мест хранения, экскавация техногенной почвенной смеси для транспортировки ее на места нанесения при рекультивации.

Известны способы рекультивации земель, нарушенных карьерными разработками, например, при рекультивации крутых откосов используют минеральные удобрения и стабилизирующий материал, такие как карбоксиметилцеллюлоза или триэтиленгликоль, а также наполнители – чернозем с включением в его состав семян многолетних трав.

3. Рекультивация отвалов и насыпей. В процессе выемки грунта для формирования карьера, образуются не имеющие делового назначения земляные насыпи – отвалы. Для рекультивации этой части карьера, необходимо на стадии разработки месторождения провести подготовительные работы, включающие формирование откосов отвала и планировочные работы на сформированных поверхностях. Выполнение горнотехнического и биологического этапа рекультивации заключается в снятии почвенно-растительного слоя на площадке отвала, планировании проектируемого рельефа, нанесении почвенно-растительного слоя на спланированные поверхности, мелиорацию, посев семян сельскохозяйственных культур или посадка древесно-кустарниковых пород, в зависимости от направления рекультивации.

4. Рекультивация гидроотвалов. Существуют также отвалы, образуемые намывным способом – гидроотвалы, образуемые в результате удаления отходов производства с водой в специальные отстойники – шламонакопители и хвостохранилища. В состав гидроотвалов входят хвосты горно-обогатительных предприятий, вскрышные породы.

Гидроотвал – это гидротехническое сооружение, состоящее из ограждающих дамб, пруда-отстойника, устройств для отвода осветлённой воды, сооружений для пропуска паводковых и ливневых вод.

Для целей рекультивации гидроотвалов, перед укладкой складируемого материала в гидроотвалы, намываемые по определенному профилю, снимают плодородный слой почвы и слой потенциально плодородного грунта с поверхности участка, отводимого под отвал. Следующим этапом является проектирование

устройства сооружений для отвода поверхностных вод, поступающих с поверхности водосбора в процессе производства работ по формированию гидроотвала. В завершение работ, рекультивируют внешние откосы дамб обвалования отсыпкой плодородного слоя почвы. На откосах производится посев дернообразующих трав, а по краям высаживают древесно-кустарниковые породы.

Пруд-отстойник преобразуют в водоем, для чего водосбросный колодец дооборудуют в шахтный водосброс. Пополняют водоем свежей водой за счет поступления поверхностных вод, собираемых с водосборной площади гидроотвала.

Рекультивация гидроотвалов, прежде всего, необходима с санитарно-гигиенической точки зрения, потому как отходы горных предприятий негативно влияют на почвообразование и могут быть токсичны, водная и ветровая эрозия этих отложений приводит к загрязнению окружающей среды.

5. Рекультивация земель, нарушенных при подземных горных работах. Вследствие подземной разработки месторождений образуются отрицательные формы рельефа земной поверхности в виде провалов, прогибов, воронок, углублений рельефа и т. д., глубина которых достигает нескольких метров.

В целях восстановления нарушенного рельефа таких территорий проводится комплекс планировочных работ, первым этапом которого является засыпка образовавшихся понижений и провалов рыхлыми отложениями, коренными породами, добытыми в специальных карьерах или полученными при вскрышных работах.

Если при заполнении провала используется непригодная для биологической рекультивации земля, после завершения планировочных работ уложенную земельную массу перекрывают слоем потенциально плодородных пород, а затем плодородным слоем почвы.

На выровненной поверхности, для закрепления грунта производится посев многолетних трав, образующих плотный корневой слой, производится высадка деревьев и кустарников.

Заключение. Наиболее приемлемым, с экологической точки зрения, считается горнопромышленный ландшафт, все элементы рельефа которого в краткосрочном периоде времени, в течение 3-5 лет, будут покрыты травянистой и древесно-кустарниковой растительностью.

Специфика проведения рекультивации на отвалах горнодобывающих производств заключается в сложности обработки наклонных поверхностей бульдозерами и снятии с этих поверхностей почвенного слоя. Поэтому трудозатратный процесс зачастую оказывается невыгодным для горнодобывающих предприятий, отказывающихся от дальнейшей рекультивации своих земель. Однако, потенциальный экономический эффект восстановительных мероприятий крайне высок, потому как нарушенные земли после рекультивации могут быть использованы под пашни, сенокосы, лесопосадки, а также и для других целей, например под спортивные и игровые площадки, парки, кемпинги, строительство.

Комплексный учет факторов и условий при осуществлении рекультивации нарушенных земель является залогом успешности восстановительных работ и хорошего роста травяного покрова и древесно-кустарниковых насаждений.

Список использованных источников:

1. Архипов А. В. Формирование и размещение породных отвалов глубоких карьеров в качестве потенциальных техногенных месторождений минерального сырья // Глубокие карьеры: сб. докл. Всерос. науч.-техн. конф. с междунар. участием (Апатиты, 18-22 июня 2012 г.). СПб., 2012. С. 282–287.
2. Брыжко В.Г. Экономические основы повышения эффективности сельскохозяйственного производства на рекультивированных землях: монография / В.Г. Брыжко, Т.В. Беляева. Пермь: ФГОУ ВПО «Пермская ГСХА», 2007. 192 с.
3. Волков С.Н. Землеустройство. Землеустроительное проектирование. М.: Колос, 2002. 384 с.
4. Евдокимова Т. В., Кузнецова Е. Г. Организация экологического мониторинга в зонах влияния производственных комплексов. // Биологическая рекультивация и мониторинг нарушенных земель: материалы Междунар. науч. конф., Екатеринбург, 4-8 июня 2007 г. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2007. С. 212-217.
5. Классификация нарушенных земель для рекультивации. ГОСТ 17.5.1.02-85 – М.: Изд-во стандартов, 1985.-7с
6. Колесников Б. П., Пикалова Г. М. Классификация промышленных отвалов и условия почвообразования на них // Рекультивация земель в СССР. М., 1973. С. 33–64.
7. Колесников Б. П. О научных основах биологической рекультивации техногенных ландшафтов // Проблемы рекультивации земель в СССР. Новосибирск: Наука, 1974. С. 12–25.
8. Красавин А. П., Хорошавин А. Н., Катаева И. В. Восстановление нарушенных земель с использованием бактериальных препаратов // Вестн. с.-х. науки. 1988. № 10. С. 64–68.
9. Миронова С.И., Шумилов Ю.В., Иванов В.В., Артамонова С.Ю., Тарабукина В.Г., Горохов А.Н. Рекомендации по отводу под самозарастание земель, нарушенных горными работами – АН РС(Я). Ин-т прикл. Экологии Севера; Якутск, 2001.
10. Будина Т.Ю. Рекультивация земель при различных видах работ // Справочник эколога. 2013. №3. С. 19-25.
11. Тарчевский В. В. Закономерности формирования фитоценозов на промышленных отвалах: Автореф. ... д-ра биол. наук. Томск, 1967. 36 с.
12. Технологии ускоренной биологической рекультивации скальных отвалов / А. Г. Шапарь [и др.] // Горный информационно-аналитический бюллетень. 2006. № 2. С. 217–219.
13. Уфимцев В.И. Влияние экологических условий на состояние насаждений сосны обыкновенной на отвалах Кузбасса. Автореф. на соиск. уч. степ к.б.н. Томск, 2011.
14. Чибрик Т.С. Основы биологической рекультивации: Учеб. пособие. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2002. – 172 с.
15. Чибрик Т. С., Батурин Г. И. Биологическая рекультивация нарушенных промышленностью земель. – Екатеринбург: Изд-во Урал, ун-та, 2003. – 36 с.

Экологический мониторинг водоканала города Дмитрова

УДК: 504.064

Варежкина Л.С., студентка магистратуры, профиль: «Природопользование», ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: varezhkinal@gmail.com

Всем известно, что без воды наша жизнь была бы невозможной. Но при ее потреблении возникают определенные проблемы. Использование воды ненадлежащего качества очень сильно влияет на здоровье человека и срок службы бытовой техники. Поэтому вода, поступающая из скважины или водопровода, нуждается в специальной обработке, представляющей собой комплекс физических, химических и биологических методов.

Многочисленные и разнообразные процессы загрязнения поверхностных вод разделяются на природные и антропогенные. В некоторых случаях в природные процессы вовлекаются продукты антропогенной деятельности. Самым мощным и постоянно действующим процессом загрязнения воды, имеющим глобальный масштаб, является вулканическая и флюидная активность Земли.

Главные загрязнители, связанные с природными и антропогенными процессами загрязнения водной среды, во многом сходны. Отличие заключается в том, что в результате антропогенной деятельности в воду могут поступать значительные количества таких чрезвычайно опасных веществ (более 400 видов) как пестициды, искусственные радионуклиды и органические соединения. Кроме того, искусственное происхождение имеют многие патогенные и болезнетворные вирусы, грибки, бактерии.

Существенный вклад в загрязнение поверхностных вод вносят стоки с промышленно-урбанизированных и сельскохозяйственных территорий, а также атмосферные осадки, содержащие продукты антропогенной деятельности [1].

Существуют следующие методы очисток на водоканалах:

- Биологические
- Физические (отстаивание, центрифугирование, вымораживание, ультрафильтрация, ультрафиолетовое обеззараживание и др.)
- Химические (хлорирование, озонирование)
- Физико-химические (электродиализ)
- Механические.

Рассмотрим на примере водоканала г. Дмитрова значимость недоброкачественной питьевой воды.

Основным источником питьевой воды г. Дмитрова является водоносный гжельско-ассельский карбонатный комплекс. Глубина залегания водовмещающих пород: от 2 до 190 м. Горизонт характеризуется весьма высокой, хотя и неоднородной водообильностью. Удельные дебиты скважин изменяются от 3 до 50 $м^3$/ч. Водоносные породы – доломиты и известняки. Водоупором в кровле служат юрские глины. Подстилающий водоупор – щёлковские глины. Питание происходит

за счёт инфильтрации атмосферных осадков. Воды преимущественно пластово-трещинные, напорные. Воды пресные, с нормативным содержанием примесей [2].

Анализируя показатели питьевой воды г. Дмитрова за 2015 г. можно заметить, что вода не соответствует нормам СанПиН 2.1.4.1074-01, ЕЭС и ВОЗ. Обнаружено превышение нормативов по мутности в 9 раз, цветности на 1 градиент, привкусу в 2 раза и по содержанию железа в 6 раз (Рисунок 1) [3,4].

Содержание железа в воде выше норматива способствует накоплению осадка в системе водоснабжения, интенсивному окрашиванию сантехнического оборудования. Железо придает воде неприятную красно-коричневую окраску, ухудшает ее вкус, вызывает развитие железобактерий, отложение осадка в трубах и их засорение.

Железо в организме выполняет ряд важных функций: участвует в процессе кровообращения, оказывает прямое воздействие на состояние кожи, волос и ногтей, влияет на работу щитовидной железы, играет важную роль в процессе роста ребенка и формировании иммунитета. Его нехватка сказывается на работе организма и может привести к ряду заболеваний.

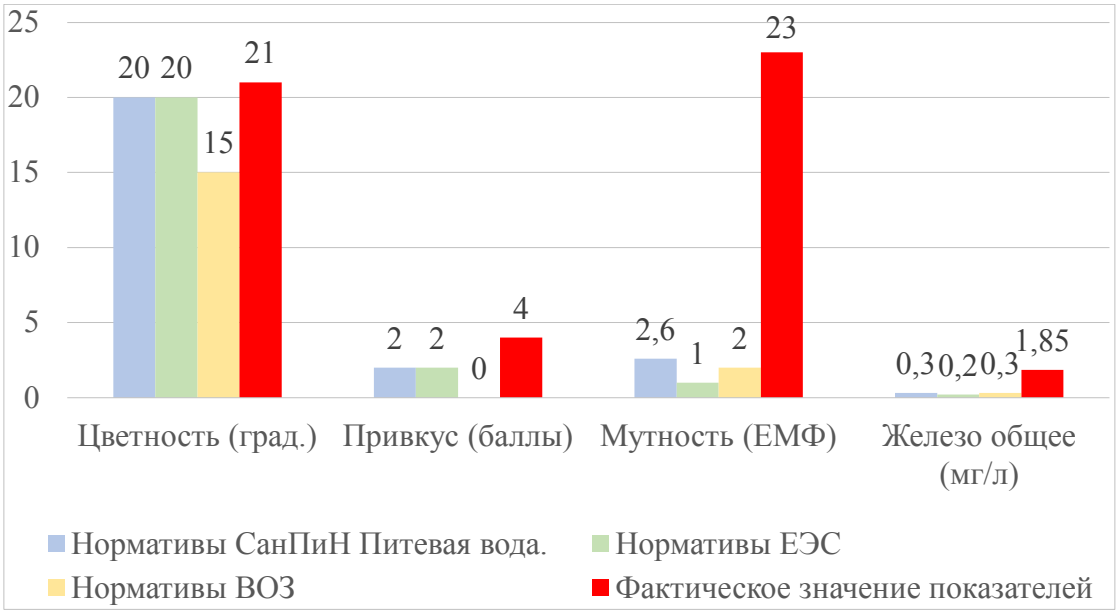


Рисунок 1 – Сравнительная диаграмма фактических показателей качества питьевой воды в г. Дмитрове в 2015 г. и нормативов питьевой воды (СанПиН, ЕЭС, ВОЗ)

Однако переизбыток железа, так же отрицательно влияет на человека. Это может привести к заболеванию сердца, развитию онкологических заболеваний, доза, превышающая 200 мг/сутки может вызвать серьезное отравление, а доза в 3–35 г привести даже к летальному исходу.

Все превышения показателей качества питьевой воды служат причиной таких заболеваний в городе, как кожные высыпания и аллергические реакции. [4].

По результатам исследований в г. Дмитрове не проводят никаких мероприятий по очистке на водоканале. Однако, изучая образцы воды за период с 2007 по 2015 гг. можно сделать вывод, что очистка воды необходима [5].

По моему мнению, наиболее подходящий метод очистки питьевой воды для г. Дмитрова, где в качестве источника водоснабжения используются грунтовые воды с повышенным содержанием железа, является химический метод очистки, т.е. озонирование. Процесс обработки питьевой воды озоном происходит достаточно быстро, при этом не требуется никаких расходных реагентов, материалов, регламентных работ, в самой воде не образуется вредных примесей, сохраняется минеральный состав и уровень pH, другими словами, очистка является абсолютно экологически безопасной и главное уменьшает концентрацию железа до норм СанПиН 2.1.4.1074-01.

Список использованных источников:

1. Кожинов В.Ф. Очистка питьевой и технической воды. Примеры и расчеты: Учеб. Пособие для вузов. – 4-е изд., репринтное. – М.: ООО «БАСТЕТ», 2008. – 304 с.

2. Секисов А.Г. Гидрогеология – особенности Подмосковного региона // научно-публицистическая статья, М.: 2014. [Электронный ресурс]: http://www.voda-da.ru/ [дата обращения 04.10.2016].

3. Отчет ООО «ЭКО-ЖИЛКОМ» о состоянии питьевых вод г. Дмитров за 2015 г. – Хра-ся в Роспотребнадзоре г. Дмитров.

4. СанПиН 2.1.4.1074-01. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. М., 2002. – 62 с.

5. Анализ работы организаций и учреждений Роспотребнадзора по использованию данных социально-гигиенического мониторинга по г. Дмитрову. – Хра-ся в Роспотребнадзоре г. Дмитров.

6. Варежкина Л.С. Качества питьевой воды и методы очистки на водоканале г. Дмитрова: диплом. М., 2016.

Эвтрофикация Косинских озер по материалам полевых исследований

УДК: 502 (282.256.341)

Саникидзе О.К., студент магистратуры, профиль: «Природопользование», ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: oleg.sanikidze@yandex.ru

Дударева М.С., студентка бакалавриата, профиль: «Природопользование», ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: marinadeer96@gmail.com

Природно-исторический парк «Косинский» образован на основании постановления Правительства Москвы от 3 июля 2007 г. № 547-ПП на площади 334,95 га. Парк разделен на 4 участка: единственные в Москве природные озера Черное, Белое и Святое, долина ручья Банная канава и долина реки Рудневки с прилега-

ющими территориями, представленными открытыми пространствами заброшенных полей, пашен и небольшими лесными массивами. В природно-историческом парке «Косинский» расположены два старинных поселения Малое и Большое Руднево [1].

Косинское трехозерье – единственная сохранившаяся природная водная экосистема на территории города Москва. Территория озер не подверглась работам по благоустройству, что делает их уникальными для экосистемы Москвы.

Белое, Черное и Святое озера имеют статус памятника природы.

В настоящее время природный комплекс вокруг Косинских озер находится в деградированном состоянии, ценные природно-исторические территории вокруг Святого озера захламлены, используются под гаражи, к Белому озеру вплотную примыкают дачные участки с хозяйственными постройками. На берегу расположена Косинская трикотажная фабрика [2].

За исключением лесных участков и заболоченной полосы по берегам Черного и Святого озер, практически повсеместно природные биотопы утрачены в результате продолжительного сельскохозяйственного использования земель и ряда других антропогенных факторов.

Для проведения исследований проводился отбор проб воды в Белом, Черном, Святом озерах, торфяном карьере и протоке между Черным и Белым озерами. Отбор проб воды проводился в летний период, в который измерено содержание хлора, общей и карбонатной жесткости, оксид азота, нитраты, электропроводимость, минерализация.

Рисунок 1 – маршрут отбора проб на Белом и Черном озерах (19.08.2017 г.)

Отбор проб воды осуществлялся по ГОСТ 17.1.5.05-85 «Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков». «Настоящий стандарт распространяется на поверхностные и морские воды, лед водоемов и водотоков, морской и ледниковый лед и атмосферные осадки (дождь, снег, град). Стандарт устанавливает общие требования к отбору проб для определения их химического состава и физических свойств при проведении государственного контроля за качеством воды, льда и атмосферных осадков». Стандарт не подходит, если загрязнение вод экстремально высокое.

В соответствии с пунктом 1.1 была составлена программа отбора проб.

Подготовка посуды для хранения воды выполнена в соответствие с пунктом 1.3 настоящего нормативного документа. Все 24 отобранных проб воды являются точечными. [3]

При определении NO2, NO3, общей жесткости, NH3/NH4 использовались реактивы серии Tetra test (рисунок 2а).

Для определения глубины использовался Эхалот (рисунок 2б).

При определении минерализации, электропроводности, водородного показателя, температуры, а также кислорода использовался Гидрозонд (Рисунок 2б).

Для постройки карт была выбрана программа ArcGis 10.5

Рисунок 2а – реактивы Tetra test

Рисунок 2б – Эхолот и гидрозонд

Озеро Белое – самое большое из трех, овально-грушевидной формы, с пологими и сухими берегами, ровным песчаным или местами илистым дном.

Его площадь – 37 га, наибольшая глубина 13,5 м, средняя глубина 4,5 м, мощность озерных отложений – более 10 м. по другим данным, площадь – 27,5 га, глубина 10 м, но в средней часть имеется яма глубиной 17 м.

С северо-западной части озеро соединяется с карьером Черного озера. С восточной стороны Белого озера три церкви и здание Косинской фабрики, а также лодочная станция, дом рыбака. На юге, юго-западе имеется песчаный пляж. Озеро богато различными видами рыб, поэтому круглый год на нем рыбачат. Основными видами на данный момент являются, карась, красноперка, присутствует щука.

Черное озеро – также окружено болотом. Площадь озера, в классическом варианте (до Великой Отечественной Войны) составляла 3 га. В послевоенные годы в ложбине между Черным и Белым озерами велась торфоразработка, в результате чего образовался большой карьер площадью 21 га. Глубина же, как и в

самом озере, так и в карьере, равномерная и не превышает 3 м. Однако, мощность озерных отложений составляет более 15 м.

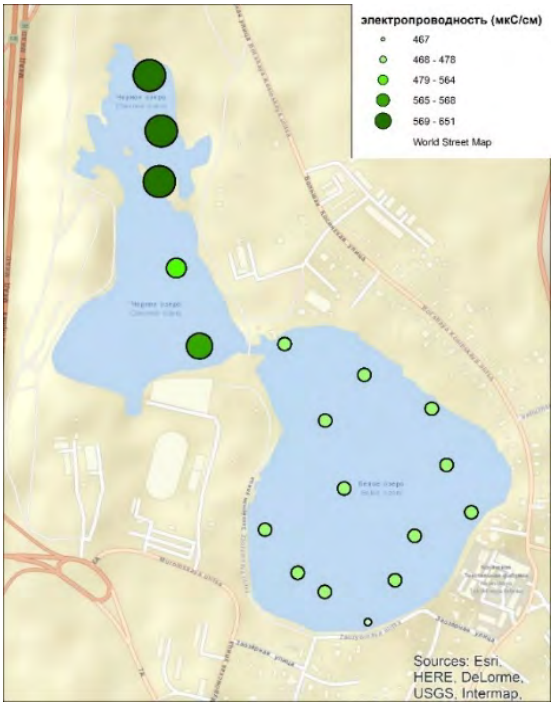


Рисунок 3а – Электропроводность

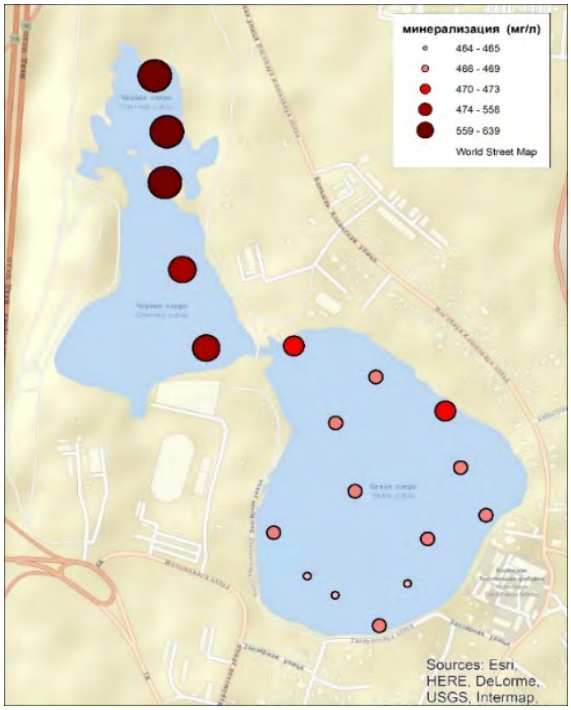


Рисунок 3б – Минерализация

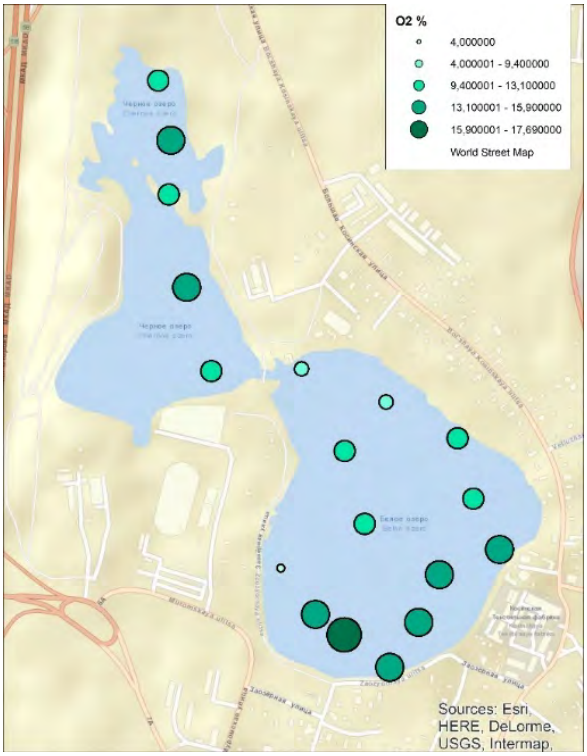


Рисунок 4а – Кислород %

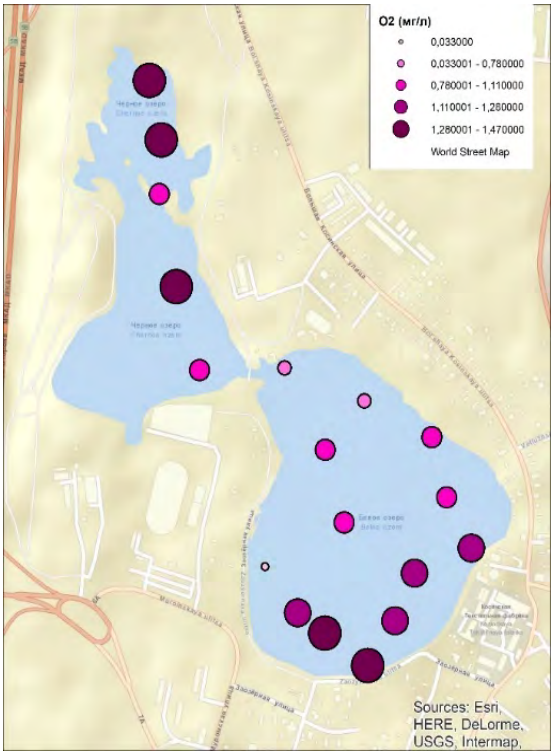


Рисунок 4б – Кислород мг/л

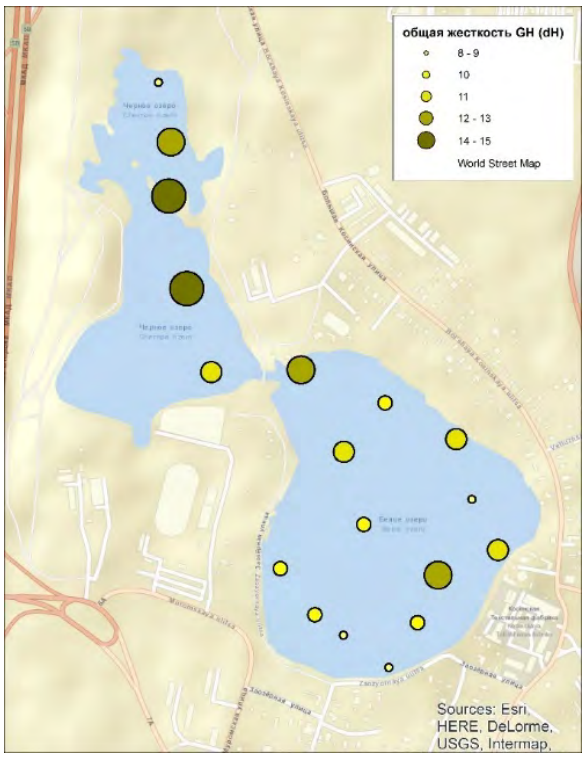


Рисунок 5 – общая жесткость

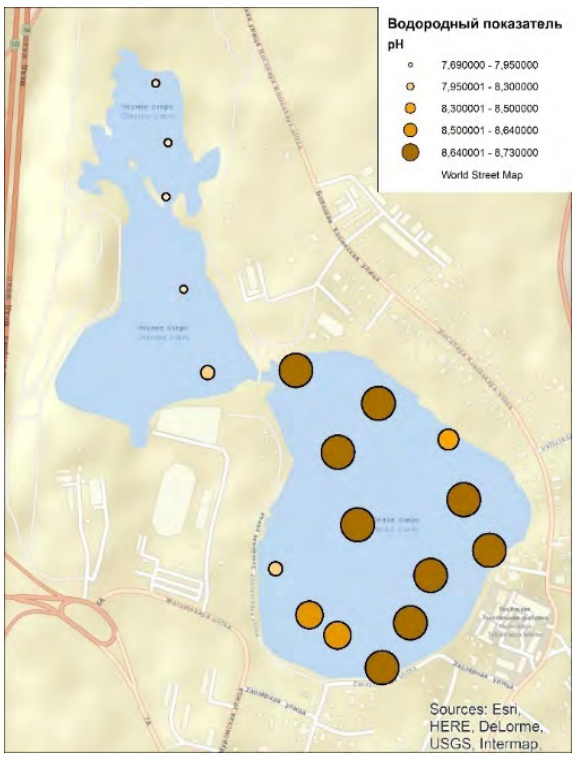


Рисунок 6 – Водородный показатель

Исходя из полученных данных можно сделать вывод, что состояние озер неудовлетворительное.

По показателям Белое озеро наиболее чистое по сравнению с другими. Вода прозрачная, в основном преобладает сернистый, плесневый, а также гнилостный запахи, это связано с большой рекреационной нагрузкой на озере. [4].

Вода в Черном озере наиболее минерализована, имеет связь с грунтовыми водами. Запах воды на Черном озере преобладающе землистый, это связано с тем, что озеро сильно заболочено. Так же недостаток кислорода отрицательно сказывается и на процессах самоочищения, минерализации органического вещества, что приводит к накоплению в водоеме продуктов органического разложения и значительному снижению качества воды. Водная среда слабощелочная.

В Черном озере начинается процесс эвтрофикации – цветение, недостаток кислорода, разложение органических веществ. Белое озеро стабильно. Надо сказать, что со стороны администрации района и руководства парка, в котором расположены исследуемые водоемы, не принимается никаких конструктивных действий по улучшению сложившейся экологической обстановки.

Наоборот это положение усугубляется не санкционированными застройками и сбросом коммунальных стоков. Следовательно, для предотвращения дальнейшего ухудшения состояния озер необходимо принять меры, направленные на прекращение поступления в озера стоков, их загрязняющих, и создание санитарно-защитных зон вокруг водоемов, включающих прилегающих к ним торфяники и часть водосборных площадей озер.

Список использованных источников:

1. Природно-исторический парк "Косинский" [Электронный ресурс]. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0% [дата обращения: 6.04.17]

2. Клуб защитников природы "ЭКОПОЛИС – КОСИНО" [Электронный ресурс]. URL: http://ecopolis-kosino.narod.ru/ [дата обращения: 11.04.17]

3. ГОСТ 17.1.5.05-85 Охрана природы (ССОП). Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков

4. Широкова В.А., Вершинин В.В., Фролова Н.Л. Полевая учебная практика по гидрологии. Методические указания. М.: ГУЗ, 2010. 78 с.

Инвентаризация земель сельскохозяйственного назначения с использованием данных дистанционного зондирования

УДК: 631.1 + 911.9

Седловский А. К., студент магистратуры,
профиль: «Природопользование»,
ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: star_oko_potter@mail.ru

Инвентаризация земель сельскохозяйственного назначения проводится для установления реальных границ земель, их деления по различным угодьям, а также для установления правового статуса. В подобную инвентаризацию соответственно входит уточнение границ и местоположения, подсчет площадей, перепроверка правового статуса и выявление земель, которые не используются [1].

Множество ошибок в границах можно найти в этих районов при помощи данных дистанционного зондирования. Выделим три основные проблемы: несоответствие границ на карте с фактическими, ложное нанесение границ и отсутствие кадастрового учета. Наглядно можно посмотреть данные проблемы при просмотре границ на публичной кадастровой карте.

Целью данного исследования является продемонстрировать возможности применения данных дистанционного зондирования в инвентаризации земель сельскохозяйственного назначения.

Мотивируясь собственным интересом в количественных данных, была проведена инвентаризация земель сельскохозяйственного назначения на примере районов Тульской области, а именно в Кимовском и Узловском районе.

Рисунок 1 – Несоответствие границ на карте с фактическими

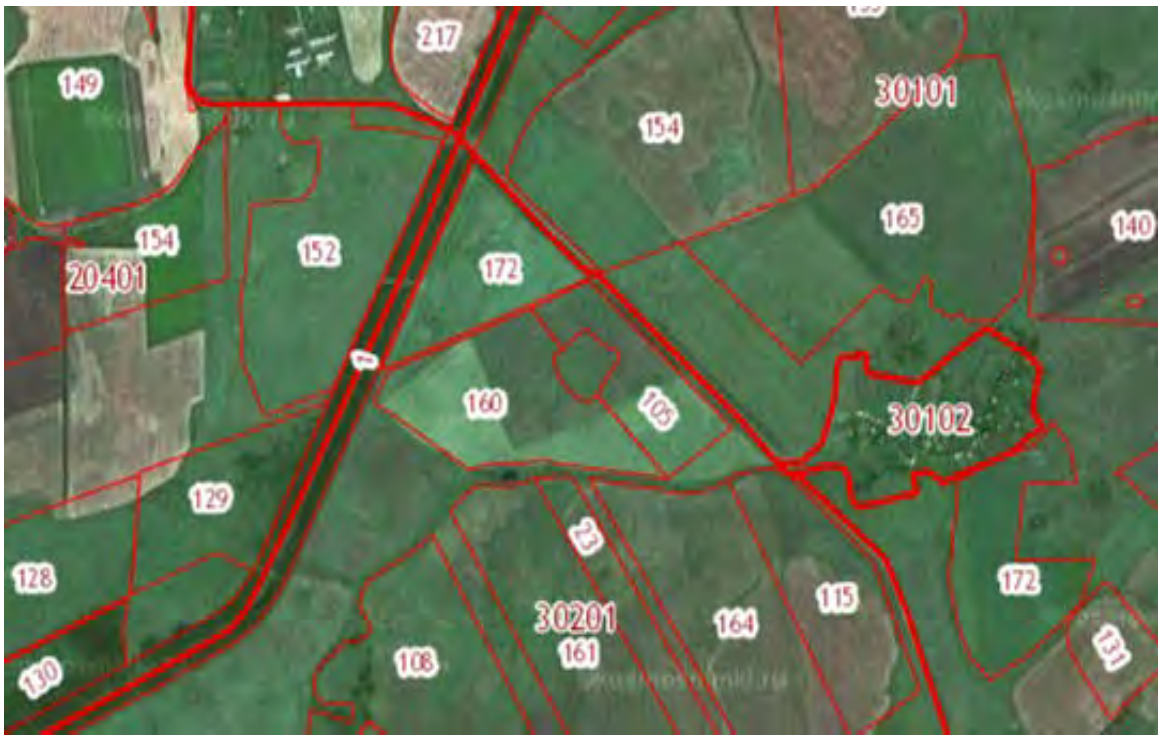


Рисунок 2 – Ложное нанесение границ

Рисунок 3 – Отсутствие кадастрового учета

Для нашей работы было использовано программное обеспечение Easy Trace и ERDAS IMAGINE. С помощью первой программы можно проводить векторизацию растровых и картографических изображений, а вторая фактически является растровым редактором, с помощью которого довольно просто обрабатываются данные дистанционного зондирования. Таким образом, с помощью этих двух программ, а также на основании данных дистанционного зондирования были отрисованы границы земель сельскохозяйственного назначения в векторном виде, по заданным районам. Они получились аналогичные тем границам, которые представлены на публичной кадастровой карте, но имеют существенные изменения.

Отрисовка границ на основе данных дистанционного зондирования осуществляется постепенно. На растровом изображении, выбрав необходимое место и увеличив его до необходимого масштаба, создаем векторный слой. После постепенно наносим границы земель сельскохозяйственного назначения, выбрав соответствующую функцию по нанесению в программе Easy Trace.

Причины, в результате которых достаточно большое количество границ нанесены не так, как следовало бы, могут быть самые разные. Одной из причин – это ошибочные координаты земельных участков в государственном кадастре недвижимости. Подобные местоположения таких земель сельскохозяйственного назначения необходимо дополнительно уточнять.

Другой причиной является то, что земли сельскохозяйственного назначения имеют лишь кадастровый квартал, то есть они не стоят на кадастровом учете. В результате чего границы данных земель условны, т.к. кварталы нам достались еще с советских времен.

Еще одной проблемой являются ложные данные или же ошибки, которые намеренно осуществлены человеком, с целью специально изменить границы для какой-либо выгоды собственнику.

Помимо всего этого ошибки в данных государственного кадастра недвижимости могут зависеть и от взаимодействия между органами управления. Инвентаризация земель сельскохозяйствввенного назначения обуславливается в необходимости точных знаний по площадям данных земель.

Зная площади используемых и земель, которые не используются и забрасываются можно составлять прогноз урожайности, оценивать ущерб данным землям, после чего системно привлекать хоть к какой-то ответственности лиц, которые наносят урон землям. Также это поможет в налоговых сборах и обеспечит точность государственного кадастра недвижимости. Основной проблемой является финансирование подобной инвентаризации.

После того как с помощью растровой графики создан векторный слой, можно начинать его сравнение с уже имеющимся векторным слоем, который представлен на публичной кадастровой карте. При этом подобное сравнение будет лишь предлогом корректировки границ, т.к. законную силу имеют лишь замеры, которые осуществлены геодезическими способами. Нашим аргументом будут численные изменения площадей земель сельскохозяйственного назначения.

В базе данных, для любого земельного участка прописана определенная площадь. Сделав векторный слой, согласно данным дистанционного зондирования, мы можем посчитать реальные площади земель и сравнить их с уже имеющимися данными.

Таким образом, мы отрисуем все границы на основании нашей растровой графики и посчитаем их площади. Чтобы иметь наиболее точную отрисовку, можно использовать более крупный масштаб, хотя в такой детальности надобность отсутствует. Росреестр и сам может спокойно осуществлять деятельность по устранению подобного рода ошибок, тем самым повысив свою эффективность. Также имея меньше таких ошибок, сократится и количество обращений граждан в соответствующие органы. Практически полностью отсутствуют земли, которые не требуют уточнения своих границ, а ведь данные район считается сельскохозяйственными.

Ранее упоминалось о трех проблемах, которые выявляются при уточнении границ: несоответствие границ с фактическими, ложное нанесение границ и отсутствие кадастрового учета. Общие цифры по изменениям площадей земель сельскохозяйственного назначения в этих районах представлены ниже.

Таблица 1.

Изменение площадей земель сельскохозяйственного назначения

Проблемы при уточнении границ	Площадь, га	Площадь изменения земель после отрисовки границ, га	Изменение площади в %
Несоответствие границ с реальными	131884	13556,4	10,3%
Ложное нанесение границ		1505	1,1%
Отсутствие кадастрового учета	26376,7	17621,5	13,3%
ИТОГО	131884	32682,9	24,8%

Таким образом, исходя из данной таблицы, делается простой вывод. Практически четверть границ земель сельскохозяйственного назначения наших двух районов, при инвентаризации земель по данным дистанционного зондирования, потерпят изменения в информации о них. Основной причиной уменьшения является заболачивание и разрастание лесов.

Процесс инвентаризации земель сельскохозяйственного назначения с помощью данных дистанционного зондирования обеспечивает актуальность, большой охват территории, которую необходимо обследовать, получение информации в едином виде, высокую периодичность и точность получаемой информации, а также возможность накопления статистической информации и использованию ее для прогнозов урожайности и оценок ущерба.

Список использованных источников:

1. Новиков А.А., Михайлов С.И. Выбор концепции космического мониторинга в сельском хозяйстве [Электронный ресурс]. // Климат и природа – 2014 – №4(13) – с. 14–26.

2. Лепехин П.А., Васильев И.А. Инновационные технологии информационного обеспечения мониторинга сельскохозяйственных земель [Электронный ресурс]. // Аграрная Россия – 2011 – 6-I – с. 23–27 .

3. Михайлов С.И. Применение данных дистанционного зондирования Земли для решения задач в области сельскохозяйственного производства [Электронный ресурс]. // Земля из космоса: наиболее эффективные решения – 2011 – 9 – с. 17–23 .

4. Цыганков Д.Н. Сысенко В.И. Применение данных дистанционного зондирования для мониторинга использования земель сельскохозяйственного назначения [Электронный ресурс]. // Ученые записки Казанского университета – 2012 – 2 – с. 304–310 .

5. Рухович Д.И., Шаповалов Д.А. Об особенностях мониторинга почвенно-земельного покрова как информационной основы эффективного землепользования [Электронный ресурс]. // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель – 2015 – №12(131) – с. 31–49.

Эффективность использования ирригационных систем провинции Ниньбинь Вьетнама

УДК: 597.631.67

Чан Чонг Тхыонг, аспирант, ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: eco-guz@mail.ru

Клюшин П.В., профессор кафедры Почвоведения, экологии и природопользования, ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»
E-mail: klyushinpv@gmail.com

Аннотация: В статье представлен материал по эффективности использования ирригационных систем провинции Вьетнама, раскрываются основные проблемы при их эксплуатации, а также особенности эксплуатации рисовых оросительных систем.
Ключевые слова: Вьетнам, провинция Ниньбинь, ирригационные системы, эффективность, проблемы землепользования.

Успехи развитых стран в устойчивом производстве продовольствия подкреплены большой долей участия в этом процессе орошаемых земель. На орошаемые земли приходится 40% мирового производства продовольствия и 60% производства зерна. Лидируют в этом направлении Индия, Китай, США, Пакистан и ряд других стран [1, 4, 5].

Велико значение мелиорации и для России, где 80% пашни подвержено засушливым явлениям, а около 20% – избыточному увлажнению. Согласно Концепции комплексной мелиорации сельскохозяйственных земель, разработанной российскими учеными, в России орошаемых земель надо иметь не менее 10 млн гектаров и не менее 8 млн гектаров осушаемых земель. Такую грандиозную задачу решить надо не далее, как до 2025-2030 гг. И первый шаг для ее решения – это создать предпосылки для ежегодного ввода сотен тысяч гектаров мелиорированных земель. По каждому ключевому направлению в области мелиорации важна объективная оценка его потенциала и четко сформулированный план действий на ближайшую перспективу [2, 3].

Проблемы России по вопросам ирригации в полной мере относится и Вьетнаму. Так, продолжая работу 3-й сессии Национального собрания СРВ 14-го созыва, утром 8 июня 2017 года депутаты вьетнамского парламента обсудили в зале заседаний некоторые вопросы проекта Закона об ирригации, по которым остаются разногласия. В данный законопроект внесены коррективы в следующем направлении: Государство вложит инвестиции в строительство таких ирригационных сооружений, на строительство которых трудно привлекать социаль-

ные инвестиции, сооружения, способствующие профилактике и борьбе со стихийными бедствиями, сооружения, возводимые в интересах обороны и безопасности страны, ирригационные сооружения в труднодоступных отдаленных, горных и островных районах. По словам депутатов парламента, внесение поправок в законопроект об ирригации повысит ключевую роль государства в обеспечении ирригационной инфраструктуры, что будет способствовать превращению Вьетнама в современную промышленную страну до 2020 года, а также привлечению общественных инвестиций на развитие ирригационной инфраструктуры [6, 7].

Согласно статистике Главного управления водных ресурсов к настоящему времени во Вьетнаме построено 6648 водохранилищ всех видов, около 10000 крупных электро-насосных станций, 5500 крупных ирригационных канав, 234000 км каналов. Кроме того, более 755000 малых и средних насосов эксплуатируются кооперативами и фермерскими хозяйствами.

Общая площадь выращиваемого риса составляет более 7,3 млн га, в том числе по сезонам: зима-весна составляет 2,99 млн га, летняя осень – 2,05 млн га и в другие сезоны 2,02 млн га. Кроме этого, на ирригационных системах орошается 1,5 млн гектаров овощных и технических культур. С помощью ирригационных систем обводняется 1,3 млн га обрабатываемых земель, на которые подается около 6 млрд м3 воды для внутреннего и промышленного использования.

Оросительные системы вносят большой вклад в предотвращение стихийных бедствий таких, как: предотвращение наводнений, борьба с наводнениями городских и сельских районов, предотвращение засух предотвращение от вторичного засоления. В стране построено около 6150 км речных дамб, 2500 км морских дамб. Несмотря на большие инвестиции в ирригацию в стране много проблем, таких как:

- низкая эффективность управления;
- слабая финансовая система, в основном на основе доходов государственного бюджета по способу распределения и принятия, а не по качеству услуг по орошению и дренажу;
- нерациональное использование воды;
- низовая система орошения крайне неустойчива в связи с отсутствием средств для обслуживания, ремонта и очисткой каналов, в результате постоянно отмечаются повреждения конструкций и их быстрый износ;
- управление безопасностью плотин недооценивается, многие плотины (особенно небольшие) разрушаются и подвергают безопасности подкомандные территории;
- уровень эффективности использования орошаемых сельскохозяйственных земель составляет всего 80%;
- инфраструктура внутреннего орошения не отвечает требованиям сельскохозяйственного производства в соответствии с передовыми технологиями;
- в стране 234000 км каналов всех видов, но только 23% каналов облицованы, а в районах рисосеяния менее 16%;
- качество воды на многих ирригационных системах не отвечает стандартам, особенно в дельтах Красной реки и Меконга.

Провинция Ниньбинь (Ninh Bình) – расположена в северной части Вьетнама, между реками Хонгха и Ма, примерно в 90 километрах к югу от Ханоя. Столицей этой небольшой провинции является одноимённый города Ниньбинь. Территория провинции Ниньбинь включает в себя также 18 километровый участок побережья Южно-Китайского моря (рис. 1).

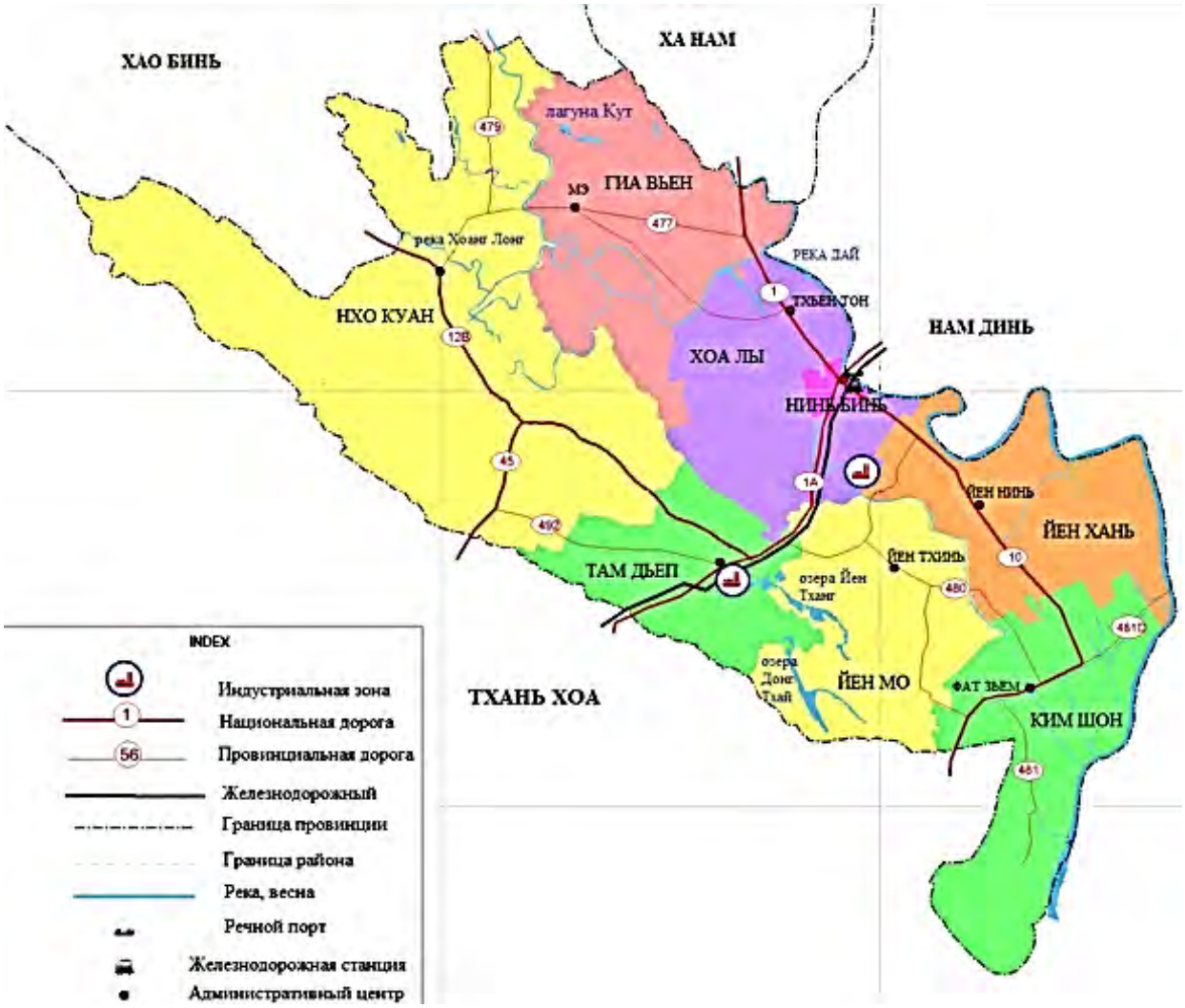


Рисунок 1 – Картосхема провинции Ниньбинь Вьетнама

Ниньбинь – это провинция на юге дельты реки Нонг с площадью 1405,74 км2, на севере и северо-востоке граничит с провинцией Нам Динь и провинцией Ха Нам, на юго-западе – с провинцией Тхань Хоа, на западе – с провинцией Хоа Бинь, а южные границы – это море. Провинция расположена на вершине треугольника дна дельты Реки Нонг, Нинь Бинь включает в себя три структуры поверхности. Горные или полугорные районы на западе и юго-западе включают Нхо Куан, Гиа Вьен, Хоа Лы, Там-Дьеп; Дельта и прибрежные районы на востоке и юге Ким Шон и Йен Кхан. Между двумя большими районами находится переходная низменность. Нинь Бинь имеет 18-километровую береговую линию. Каждый год побережье Нинь Бинь было расширено до более чем 100 м.

В провинция Ниньбинь имеет 67125 гектаров сельскохозяйственных угодий, в том числе 55125 гектаров обрабатываемых земель. На лесное хозяйство приходится 13000 га, в том числе естественные леса занимают площадь 10400 га. более 20000 га каменистых районов с запасом в десятки миллиардов кубометров известняка; горные районы составляют 22% от естественного района провинции.

В провинции Ниньбинь два города: Нинь Бинь и Там Дьеп; 6 районов: Хоа Лы, Гия Вьен, Ньо Куан, Йен Мо, Йен Кхан и Ким Сын и 145 административных единицы: коммуны и города провинции. В провинции поживает 898459 человек (2009), из которых в городах: 121458 человек, в сельской местности – 723410 человек, плотность населения – 646,84 чел./км² (2009). Средний уровень потребления пищи на душу населения в год составляет 507 кг/чел. Плотность населения всей провинции составляет 636,9 человек/км^2, самым крупным из которых является город Нинь-Бинь – 2117,7 человек/км^2, самая низкая – район Нхо-Куан – 269 человек/км^2 (табл.1).

Таблица 1

Административные подразделения провинции Ниньбинь

Административные единицы провинции Ниньбинь	**Количество коммун и городков**	**Площадь, км^2**	**Количество человек**	**Плотность населения, человек/км^2**
Город Нинь Бинь	14	48,42	102539	2117,7
Город Там Дьеп	9	107,00	50383	470,9
Район Гия Вьен	21	162,50	117356	722,2
Район Хоа Лы	11	102,14	64691	633,4
Район Ким Сын	27	207,40	169465	817,1
Район Ньо Куан	27	495,70	133813	269,9
Район Йен Кхан	19	137,80	137965	1001,2
Район Йен Мо	17	144,08	118656	823,5
Провинция Ниньбинь	145	1405,04	894868	636,9

Главные местные достопримечательности провинции Ниньбинь созданы здесь самой природой – это живописный район Там-Кок с тремя пещерами, первый национальный парк Вьетнама – Кук-Фыонг, а также уникальный заповедник водно-болотных угодий – Ван-Лонг. Также стоит обязательно отметить огромный храмовый комплекс Байдинь, необычный собор Фат-Диен и древний город Хоалы (бывшая столица Вьетнама) (рис. 2).

Рисунок 2 – Там-Кок и Бич-Донг– очень живописный район и популярное туристическое направление в районе города Ниньбинь

Провинция Ниньбинь обладает большим опытом в эксплуатации оросительных систем. Общий объем всей воды составляет около 32,34 млрд м3, из которых около 30,9 млрд м3 (95,67%) воды поступает из верхнего течения реки Нонг. Осадков, поступающих в виде дождя, очень мало, всего 1,44 млрд м3 или 4,33% от общего объема воды (рис. 3).

Водные ресурсы распределяются неравномерно по сезонам. Муссонный сезон концентрирует 80-85% общего стока, высокий уровень воды, часто вызывая длительные наводнения, особенно в низинных общинах районов Нью-Куан и Гия-Вьен. Сухой сезон составляет 15-20% от потока, характеризуется уровнем воды, засухам, повышенным проникновением солености. В Ниньбине 13 основных речных бассейнов. Водные ресурсы распределены неравномерно по водосборным бассейнам, около 78% водных ресурсов сосредоточено в бассейне рек Дай (около 30,7 млрд м3, в том числе около 25 млрд м3 из реки Нонг).

Рисунок 3 – Картосхема гидрографии провинции Ниньбинь

Все остальные водосборы обеспечивают только 22% потребности воды для рисовых систем. Это делает внутренние поверхностные водные ресурсы очень зависимыми от бассейна за пределами провинции как по запасам, так и по качеству (рис. 4).

Из-за густой речной системы, каждый год провинция Ниньбинь сталкивается с большим потопом в сезон дождей. Так, из-за ливней с 09 по 12 октября 2017 года было вызвало в последующем наводнение в провинции. В это время при наводнении реки Хоанг Лонг уровень воды при плотине Бен достигал пика в 5,53 м, превышая исторический потоп 1985 году на 20 см. Несмотря на хорошую реализацию мер по предотвращению наводнений, экономические потери в провинции Ниньбинь почти 2 млрд вьетнамских донга или около 100 тыс. долларов.

Рисунок 4 – Рисовые системы провинции Ниньбинь

В провинции для обеспечения площади 42000 гектаров риса и 12000 гектаров плодовых и овощных культур ежегодно требуется около 480 млн м3 воды, населению – около 24 млн м3 / год, но больше всего – на промышленные – в среднем 630 млн м3 / год (суммарный годовой спрос провинции – около 1,1 млн м3).

Заключение. Площадь посевов риса уменьшились в 2017 г. по сравнению с 2016 г., поскольку некоторые сельскохозяйственные угодья были преобразованы в землепользование под промышленные зоны, районы переселения, строительство транспортной инфраструктуры. Уборочная площадь составила 76746 га, уменьшившись на 1953 га по сравнению с 2016 годом (площадь, пострадавшая от наводнения, составляет 1000 га). Только на площади 34757,4 га получили высококачественный рис (на 44,7% возделываемой площади). Ежегодная урожайность риса в 2017 г. составила 6 т/га, что несколько ниже по сравнению с 2016 г. Валовой урожай – 460692 тонны, что также ниже показателей предыдущего года. Следовательно, нужно срочно решать проблемы эффективного использования оросительных систем в провинции Ниньбинь, а также стабильно получать высокие и устойчивые урожаи качественного риса.

Список использованных источников:

1. Всё о мелиорации земель [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http: // melior. inf.ua/index 1.html, 2011.

2. Концепция федеральной целевой программы «Развитие мелиораций сельскохозяйственных земель России на период до 2020 года». – М. Россельхозакадемия., 2009. – 49 с.

3. Кружилин, И.П. Мелиорация земель – необходимое условие высокого уровня развития сельскохозяйственного производства / И.П. Кружилин // Вестник российской сельскохозяйственной науки. – 2013. – № 1. – С. 16-19.

4. Мелиоративная энциклопедия. – М.: ФГНУ «Росинформаг- ротех», 2003. – Т. 1 (А–К). – 672 с.; Т. 2 (К–П). – 444 с., Т.3 (П–Я). – 440 с.

5. Словарь-справочник гидротехника-мелиоратора / А.В. Колганов, В.Н. Шкура, В.Н. Щедрин; под ред. В. Н. Щедрина. – В 2 ч. – Новочеркасск: РосНИИПМ, 2014. – 854 с.

6. http://lions-guides.ru/Vietnam.

7. http://vovworld.vn/ru.

Научное издание

Общая редакция:
Ирина Ивановна Широкорад

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ РЕШЕНИЯ АКТУАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Сборник научных трудов студентов, обучающихся по программам: бакалавриат, магистратура и аспирантура Государственного университета по землеустройству, приуроченный к Году экологии в России

(по результатам научных исследований, выполненных в 2017 году)

Редакционно-издательский отдел ГУЗ
Сдано в производство 22.05.2017. Подписано в печать 27.12.2017.
Формат 60 х 84 1/16. Объем 29,75 п.л., 26,45 уч.-изд.л.
Бумага офсетная. Тираж 100 экз. Заказ № _____.
_____
Участок оперативной полиграфии ГУЗ
105064, г. Москва, ул. Казакова, 15