

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»**

Кафедра «Землеустройство и кадастры»

**Направление подготовки 21.04.02 - землеустройство и кадастры.
Программа «Земельные ресурсы Республики Татарстан и приёмы
рационального их использования»**

**Научный руководитель магистерской программы
профессор Сафиоллин Ф.Н.**

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ)**

**на тему: «Инвентаризация земель в Ленинском районе
МО «город Ульяновск»**

Выполнила - Мишина Анастасия Евгеньевна

**Научный руководитель -
к.т.н., доцент**

Логинов Н.А.

**Допущена к защите -
зав. выпускающей кафедры, профессор _____ Сафиоллин Ф.Н.**

Казань – 2018

АННОТАЦИЯ

Работа состоит из введения, четырех глав, заключения, библиографического списка и приложений

Во введении раскрывается актуальность выбранной темы, описываются цель и задачи магистерской диссертации.

В первой главе изложены теоретические основы инвентаризации земель, подробно описана процедура проведения инвентаризации земель населенных пунктов.

Во второй главе рассмотрено геоэкономическое положение МО «город Ульяновск», проведен анализ земельного фонда МО «город Ульяновск», а также анализ использования земельного фонда Ульяновской области.

В третьей главе проанализирована процедура проведения инвентаризации в МО «город Ульяновск» и Ульяновской области, подробно рассмотрена процедура проведения инвентаризации на примере Ленинского района МО «город Ульяновск».

В четвертой главе приведено экономическое обоснование работы, описано изменение системы управления земельно-имущественным комплексом для достижения максимального эффекта при реализации стратегии, составлен прогноз экономической эффективности от инвентаризации земель в границах кадастрового квартала 73:24:040208.

В заключении обобщается проделанная работа, подводятся итоги проведения инвентаризации земель, формулируются мероприятия для достижения повышения налоговых поступлений в бюджет МО «город Ульяновск» от пользования землями.

Работа содержит 83 страницы печатного текста, 21 таблицу, 13 рисунков, 4 приложения. Для написания магистерской диссертации использованы 25 источников .

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
Глава I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬ	7
1.1 Теоретические основы и процедура инвентаризации земель	7
1.2 Инвентаризация земель населенных пунктов	15
Глава II. АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИЙ МО «ГОРОД УЛЬЯНОВСК» И УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ	20
2.1 Геоэкономическое положение МО «город Ульяновск»	20
2.2 Анализ земельного фонда МО «город Ульяновск»	23
2.3 Анализ использования земельного фонда Ульяновской области	27
Глава III. ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ ЗЕМЕЛЬ ЛЕНИНСКОГО РАЙОНА МО «ГОРОД УЛЬЯНОВСК»	34
3.1 Анализ процедуры проведения инвентаризации в МО «город Ульяновск» и Ульяновской области	34
3.2 Процедура проведения инвентаризации в Ленинском районе МО «город Ульяновск»	58
Глава IV. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РАБОТЫ	74
4.1 Изменение системы управления земельно-имущественным комплексом для достижения максимального эффекта при реализации стратегии	74
4.2 Прогноз экономической эффективности от инвентаризации земель в границах кадастрового квартала 73:24:040208	76
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	80
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	81
ПРИЛОЖЕНИЯ	84

ВВЕДЕНИЕ

Инвентаризация земель производится для того, чтобы уточнить или выяснить местоположения объектов землеустройства, границы этих объектов (без закрепления на местности), установить земельные участки, которые не используются, используются нерационально или используются не по целевому назначению, а также не в соответствии с разрешенным использованием, получить прочие характеристики земель.

Статья 9 федерального закона «О землеустройстве» относит инвентаризацию земель к видам работ по изучению состояния земель. Согласно статье 13 вышеуказанного закон «инвентаризация земель проводится для выявления неиспользуемых, нерационально используемых или используемых не по целевому назначению и не в соответствии с разрешенным использованием земельных участков, других характеристик земель». [9]

Данный вид работ по изучению состояния земель представляет собой комплекс землеустроительных мероприятий, направленных на выявление и уточнение данных о земельных участках в целях учета земель и ведения кадастра недвижимости.

Обычно, инвентаризация ведётся, если правоустанавливающие документы на земельные участки отсутствуют или не являются полными, земельные участки не соответствуют их фактическому местоположению и площади, изменился правообладатель земельных участков. При проведении реорганизации юридического лица инвентаризация обязательна для составления разделительного баланса или договора о присоединении (слиянии).

Материалы инвентаризации, утвержденные в установленном порядке, - это база для составления действительных правоустанавливающих документов, согласования и закрепления границ земельных участков, ведения межевания и дальнейшего прохождения государственного кадастрового учета.

Инвентаризация земель обеспечивается проведением комплекса мероприятий: подготовительных работ по сбору и анализу имеющихся правоустанавливающих документов, аэрофотосъемочных, топографо-геодезических,

картографических работ, других необходимых изысканий и обследований, согласованием границ земельных участков, формированием отчетной землеустроительной документации.

Материалы, которые были получены в процессе проведения инвентаризации земель, предназначаются для уточнения данных о количественном и качественном состоянии земель, использования при проведении землеустройства и составления планов объектов землеустройства (планов поселений), базовых планов и карт, организации контроля за использованием и охраной земель.

По результатам инвентаризации формируется землеустроительное дело (отчет), содержащее необходимые землеустроительные документы и карту (план) территории, на которой отображены местоположение, размеры, границы земельных участков, границы ограниченных в использовании частей, а также прочно связанные с землей объекты недвижимости.

Целью данной магистерской диссертации является анализ результатов сплошной инвентаризации земель, проведенной на территории Ульяновской области.

Задачи:

1. Провести анализ использования земельного фонда МО «город Ульяновск» и Ульяновской области.

2. Проанализировать проведения инвентаризации земель в целом, нарушения, выявленные в ходе сплошной инвентаризации земель, предложить мероприятия по устранению выявленных нарушений в МО «город Ульяновск» и Ульяновской области.

3. Рассмотреть процедуру проведения инвентаризации на примере одного из кадастровых кварталов.

4. Определить экономическую эффективность проведенной инвентаризации.

Глава I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬ

1.1 Теоретические основы и процедура инвентаризации земель

Термин «прогнозирование» имеет множество разных значений. Кроме общетеоретического, когда под прогнозом понимается одна из форм предвидения, имеющая большую четкость и определенность, термин преломляется исходя из целей, задач и уровня научной оснащенности.

Философский энциклопедический словарь определяет прогнозирование как специальное научное исследование перспектив развития какого-либо явления преимущественно с количественными оценками и с указанием более или менее определенных сроков изменения этого явления (под ред. Ильичева Л.Ф. и др. Философский энциклопедический словарь, 1983).

Из истории известно, что прогнозирование и планирование возникло несколько веков назад. Становление системы прогнозирования и планирования, в том числе и использования земельных ресурсов и объектов недвижимости, происходило под влиянием реальных явлений и событий экономической жизни нашей страны.

Система планирования возникла в 1920-е гг. В феврале 1920 г. была создана Государственная комиссия по электрификации России. В 1921 г. на ее основе организован Государственный плановый комитет (Госплан).

В 1920 г. был разработан первый долгосрочный план – Государственный план электрификации России (ГОЭЛРО). Формально он был посвящен стратегии электрификации страны на 10 лет, но его авторы также исследовали проблемы долгосрочного развития важнейших отраслей народного хозяйства, в том числе и такой отрасли, тесно связанной с землей, как сельское хозяйство. При его составлении разработчики применили программно-целевой и балансовый метод.

В 1920-е гг. велись и другие индикативные плановые разработки. К ним, в частности относится балансовая таблица национальной экономики, разработанная с участием В. Леонтьева в 1923–1924 гг.

Лишь в конце 1990-х гг. повысился интерес к разработке и реализации промышленной политики на перспективу, учитывающей по отраслям (кластерам) потенциал ожидаемого экономического роста, включая возможный мультипликативный эффект. Функции планирования, в том числе и использования земельных ресурсов, стало выполнять Министерство экономического развития и торговли РФ.

Появление Федерального закона от 20 июля 1995 г. № 115-ФЗ «О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития Российской Федерации» стало началом возрождения прогнозно-плановой работы в органах государственной власти. Федеральный закон определил цели и содержание системы государственных прогнозов социально-экономического развития Российской Федерации и программ социально-экономического развития страны, а также общий порядок разработки указанных прогнозов и программ.

С середины 2000-х гг. начался поворот к стратегическому управлению на основе реализации крупных национальных проектов, обеспеченных бюджетными ресурсами. Федеральные власти предоставили субъектам РФ возможность самостоятельно управлять своим социально-экономическим развитием. Постепенно стали реанимироваться уже известные инструменты планирования: программы (прогнозы), стратегии социально-экономического развития Российской Федерации и ее субъектов, схемы территориального планирования на региональном и местном уровнях, а также внедрялись новые – целевое бюджетное планирование и скользящий трехлетний бюджет (Андрюшкевич О.А. Практика планирования в современной России, 2013).

В результате неоднократно выдвигаемых предложений о внесении изменений в Федеральный закон «О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития Российской Федерации» в 2014 году был принят новый Федеральный закон от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации». Прежний закон от 20 июля 1995 г. № 115-ФЗ утратил свою силу.

Ключевой идеей нового закона стало создание правовой основы для разработки, построения и функционирования комплексной системы стратегического планирования (СП) в области социально-экономического развития и национальной безопасности России. Согласно новому закону стратегическое планирование осуществляется на федеральном, региональном и муниципальном уровнях.

В рамках нормативно-правового обеспечения реализации Федерального закона «О стратегическом планировании в Российской Федерации» в настоящий момент разработаны и утверждены следующие нормативно-правовые акты:

– постановление Правительства РФ от 25 июня 2015г. №631 «О порядке государственной регистрации документов стратегического планирования и ведения федерального государственного реестра документов стратегического планирования»;

– постановление Правительства РФ от 2 августа 2010 г. № 588 «Об утверждении Порядка разработки, реализации и оценки эффективности государственных программ Российской Федерации»;

– постановление Правительства РФ от 20 августа 2015 г. № 870 «О содержании, составе, порядке разработки и утверждения стратегии пространственного развития Российской Федерации, а также о порядке осуществления мониторинга и контроля ее реализации»;

– постановление Правительства РФ от 29 октября 2015 г. № 1162 «Об утверждении Правил разработки, корректировки, осуществления мониторинга и контроля реализации отраслевых документов стратегического планирования Российской Федерации по вопросам, находящимся в ведении Правительства Российской Федерации» и др.

К современным методам планирования использования земельных ресурсов и объектов недвижимости относится территориальное планирование.

Система нормативно-правовых актов, действующих в сфере территориального планирования в Российской Федерации, состоит из федеральных

законов, в том числе кодифицированных; законов субъектов РФ и подзаконных актов: указов Президента РФ, постановлений Правительства РФ, приказов уполномоченного по вопросам территориального планирования Министерства экономического развития Российской Федерации.

К наиболее значимым законам и подзаконным актам в сфере территориального планирования относятся:

– Земельный Кодекс Российской Федерации от 25 октября 2001 г. №136-ФЗ (ЗК РФ);

– Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 №190-ФЗ (ГрК РФ);

– Федеральный закон от 21 декабря 2004 №172-ФЗ «О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую»;

– Федеральный закон от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»;

– постановление Правительства РФ от 23 марта 2008 г. № 198 «О порядке подготовки и согласования проекта схемы территориального планирования Российской Федерации»;

– постановление Правительства РФ от 14 декабря 2009 г. № 1007 «Об утверждении Положения об определении функциональных зон в лесопарковых зонах, площади и границ лесопарковых зон, зеленых зон»;

– постановление Правительства РФ от 9 июня 2006 г. № 363 «Об информационном обеспечении градостроительной деятельности»;

– постановление Правительства РФ от 12 апреля 2012 г. № 289 «О федеральной государственной информационной системе территориального планирования»;

– приказ Минрегиона России от 27 февраля 2012 г. № 69 «Об утверждении порядка согласования проектов документов территориального планирования муниципальных образований, состава и порядка работы согласи-

тельной комиссии при согласовании проектов документов территориального планирования муниципальных образований»;

– приказ Минрегиона России от 11 июля 2008 № 92 «О составе и объеме инженерных изысканий, необходимых для определения границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства федерального значения» и др.

Прогноз и план, наряду с гипотезой, являются формами научного предвидения, которые тесно взаимосвязаны между собой. На уровне гипотезы дается качественная характеристика развития объекта исследования (Парсаданов Г.А., Егоров В.В. Прогнозирование национальной экономики, 2010).

Прогноз представляет собой предплановый предпроектный документ, который аккумулирует в себе информацию о прошлом развитии объекта и делает предположение о будущем с заданной точностью и достоверностью на определенный период времени. Главное заключается в том, что прогноз имеет вероятностный и рекомендательный характер. План характеризуется нормативностью, директивностью и потаенностью принятия решения, по сути, он уже содержит в себе это решение. Кроме того, он исключает какую-либо неопределенность и закрепляет поставленную цель.

Согласно создателю классической теории управления А. Файолю прогнозирование и планирование являются одними из важнейших функций управления, наряду с организацией, мотивацией, координацией и контролем.

Научное понимание предвидения рассматривает сущность прогнозирования и планирования как форму познания. Поэтому, являясь, по сути, предпроектной и начальной стадией, прогнозы и планы повышают степень и точность принимаемых управленческих решений и гарантируют проведение научно обоснованной политики в области земельно-имущественных отношений (Комаров С.И. Прогнозирование и планирование использования земельных ресурсов и объектов недвижимости, 2018).

Под прогнозированием использования земельных ресурсов и объектов недвижимости понимается вероятностное, научно обоснованное суждение о

возможном состоянии и использовании земельных ресурсов и прочно связанных с ними объектов недвижимости, а также о путях и сроках достижения определенных целей и результатов.

Планирование использования земельных ресурсов и объектов недвижимости – это определение перспективы развития использования земельных ресурсов и объектов недвижимости на основе социально-экономических программ, утвержденной градостроительной и землеустроительной документацией и результатов прогноза.

Цели прогнозирования и планирования использования земельных ресурсов и объектов недвижимости:

- рациональное использование и охрана земель;
- создание научных предпосылок, включающих анализ социально-экономического развития страны;
- вариантное предвидение использования недвижимого имущества, учитывающее как сложившиеся тенденции, так и намеченные цели;
- оценка возможных последствий управленческих решений;
- комплексное технико-экономическое обоснование принятия управляющих решений.

Задачи прогнозирования заключаются в том, чтобы выявить перспективы ближайшего и более отдаленного будущего в использовании земель и объектов недвижимости и способствовать выработке оптимальных и перспективных планов, опираясь на составленный прогноз. Задачи и цели прогнозирования и планирования использования земельных ресурсов и объектов недвижимости следует рассматривать как составную часть науки управления.

Прогнозирование и планирование как функции управления земельными ресурсами, по мнению Н.И. Иванова, образуют часть цикла регулирования деятельности по использованию и охране земельных ресурсов (рис. 1) (Иванов Н.И. Планирование рационального использования земель

сельскохозяйственного назначения и их охраны в субъектах Российской Федерации (на примере Центрального федерального округа), 2015).

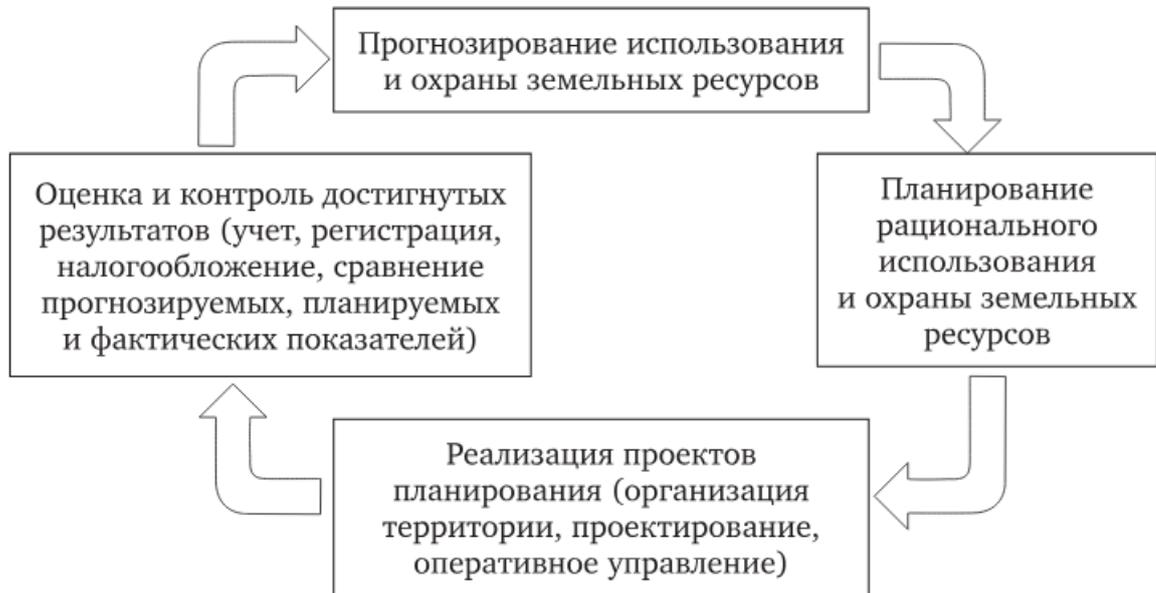


Рис. 1. Прогнозирование и планирование как часть цикла использования и охраны земельных ресурсов

Прогнозирование и планирование – разные этапы указанного цикла. По мнению исследователей, существует ряд различий между прогнозированием и планированием (Овсянников Ю.А. и др. Прогнозирование и планирование природопользования, 2008):

1. Прогнозная информация носит ориентировочный характер и проявляется в результате специфической прогностической деятельности. Планирование первоначально формулирует желаемые цели, а потом вырабатывает методы их достижения.

2. В прогнозе могут рассматриваться альтернативные варианты решения проблемы. План всегда имеет конкретный характер, т.е. достижение какого-либо показателя обеспечивается только за счет выполнения определенных действий.

3. Планирование направлено на принятие и практическое осуществление управленческих решений, цель прогнозирования – создание научных предпосылок для принятия таких решений.

Рациональное использование земельных ресурсов и объектов недвижимости в современных условиях предполагает разработку единой системы прогнозов, каждый из которых отличается от других по ряду признаков.

Важнейшей характеристикой прогноза является его классификация по периоду упреждения.

Период упреждения – это промежуток времени, на который разрабатывается прогноз. По этому признаку прогнозы подразделяются на следующие виды (Парсаданов Г. А., Егоров В. В. Прогнозирование национальной экономики, 2002):

- оперативные (до 1 года);
- краткосрочные (1-5 лет);
- среднесрочные (5-10 лет);
- долгосрочные (10-20 лет);
- сверхдолгосрочные (свыше 20 лет).

Необходимо отметить, что эти прогнозы отличаются друг от друга еще и по содержанию (табл. 1).

Таблица 1

Классификация прогнозов по периоду упреждения

Оперативный прогноз (до 1 года)	Краткосрочный прогноз (1-5 лет)	Среднесрочный прогноз (5-10 лет)	Долгосрочный прогноз (10-20 лет)	Сверхдолгосрочный прогноз (более 20 лет)
Нет существенных количественных изменений	Количественные изменения	Количественные и качественные изменения		Качественные изменения

Оперативные прогнозы основаны на мнении, что в прогнозируемом периоде в развитии и использовании земельных ресурсов и объектов недвижимости не произойдет никаких существенных изменений, будут преобладать и продолжаться тенденции, проявившиеся и сформировавшиеся в историческом периоде.

Краткосрочные прогнозы исходят только из количественных изменений.

Средне- и долгосрочные прогнозы содержат как количественные, так и качественные изменения в развитии объекта, причем надо отметить, что в среднесрочных доминируют количественные, а в долгосрочных – качественные.

В сверхдолгосрочных прогнозах идет речь об общих тенденциях в развитии и использовании земельных ресурсов и объектов недвижимости – оценка дается качественная.

Классификация прогнозов по периоду упреждения существенно влияет на выбор метода, точность и эффективность прогнозирования использования земельных ресурсов и объектов недвижимости.

По масштабу выделяют государственные (федеральные и региональные), отраслевые, муниципальные, внутрихозяйственные прогнозы.

По характеру объекта прогнозы делятся на экономические, социальные, научно-технические и др.

По направлению прогнозы подразделяются на два типа: поисковый и целевой (Парсаданов Г. А., Егоров В. В. Прогнозирование национальной экономики, 2002).

Поисковый прогноз основан на условном продлении в будущее особенностей развития объекта в прошлом и настоящем, его задача – выяснить, как он будет развиваться при сохранении существующих тенденций. Схема поискового прогноза представлена на рисунке 2.



Рис. 2. Сущность поискового прогноза

В современной литературе выделяют две группы поисковых прогнозов: традиционные (экстраполятивные) и новаторские (альтернативные).

Традиционные прогнозы предполагают, что при развитии объекта (например, рынка жилья) будут сохранены все выявленные в прошлом особенности его развития.

Новаторский прогноз предполагает, что существует множество вариантов будущего развития и использования земельных ресурсов и объектов недвижимости.

Целевой прогноз – это прогнозирование от будущего к настоящему, Отличительной особенностью целевого прогноза является формулировка желаемого состояния. В этом случае вначале устанавливаются желаемые цели, а затем определяются необходимые для этого финансовые, материальные и трудовые ресурсы. Схема целевого прогноза представлена на рисунке 3.



Рис. 3. Сущность целевого прогноза

Исследования показывают, что если поисковый прогноз раскрывает существующие особенности и факторы развития объекта и на этом строится картина будущего, то целевой прогноз устанавливает необходимые рубежи. Наиболее достоверные перспективы использования земельных ресурсов и объектов недвижимости могут быть получены при сочетании поискового и целевого прогнозов (Комаров С.И. Прогнозирование и планирование использования земельных ресурсов и объектов недвижимости, 2018).

В зависимости от формы выражения конечного результата прогнозы использования земельных ресурсов и объектов недвижимости делятся на качественные и количественные. Качественные прогнозы описывают особенности и изменения в использовании земли и иных объектов недвижимости. Количественные содержат чистую оценку состояния и использования земельных ресурсов и объектов недвижимости.

По содержанию прогнозы классифицируются на условные и безусловные. Условный прогноз позволяет оценить возможные направления развития объекта и их последствия с учетом влияния внешних и внутренних факторов. Условные прогнозы варианты по своей сути. Безусловный прогноз не учитывает влияние факторов, а характеризует будущее состояние использования земельных ресурсов и объектов недвижимости по инерции.

По степени разброса прогностических оценок прогнозы делятся на точечные и интервальные. Точечный прогноз описывает будущее возможное состояние использования земельных ресурсов и объектов недвижимости с помощью одной числовой величины, а интервальный – в виде совокупности из числовых значений, заключенных в определенном промежутке.

Принципы прогнозирования и планирования использования земельных ресурсов и объектов недвижимости чаще всего совпадают и строятся на базе теоретических принципов, которые являются основными при разработке любых прогнозов и планов.

1. Принцип научности или научной обоснованности при формировании прогноза и плана характеризуется обязательным использованием научного инструментария, современных методик, алгоритмов и моделей научного предвидения, а также изучением и применением отечественного и зарубежного опыта.

2. Принцип системности и комплексности является одним из важнейших и исходит из того, что прогнозирование и планирование земельных ресурсов и объектов недвижимости представляют собой сложноорганизованную, иерархическую систему, все элементы которой должны быть взаимосвязаны между собой.

3. Принцип единства тесно связан с предыдущим, так как предполагает системный характер прогнозирования и планирования использования земельных ресурсов и объектов недвижимости.

4. Принцип непрерывности в условиях рыночных отношений означает постоянное отслеживание ситуации на рынке и на всех стадиях развития объекта, максимальное приспособление планов и прогнозов к рыночной среде, а также их постоянную корректировку по мере поступления новых данных.

5. Принцип вариантности прогнозирования использования земельных ресурсов и объектов недвижимости строится на таком качестве прогноза, как его вариативность, что вместе с вероятностью является характерной чертой среди других форм научного предвидения. Данный принцип связан с воз-

возможностью развития исследуемого объекта недвижимости по разным направлениям при неодинаковых соотношениях в структурных параметрах и с выбором оптимальных с разных точек зрения вариантов его развития.

6. Принцип последовательности прогнозирования представляет собой переход от частных к более общим прогнозам (индукция), и направлению от частного к общему.

7. Принцип адекватности предъявляет жесткие требования к качеству исходной кадастровой, статистической, финансовой и другой информации.

8. Принцип приоритетности прогнозирования использования земельных ресурсов и объектов недвижимости реализуется путем первоочередного построения независимых прогнозов и прогнозов с меньшим периодом упреждения.

9. Принцип сбалансированности в прогнозировании и планировании означает необходимость согласования разных прогнозов и планов: общих и частных; прогнозов и планов с разным периодом упреждения; оптимистических и пессимистических и др.

10. Принцип верифицируемости необходим для определения точности, достоверности и надежности принятых решений.

11. Принцип информативности состоит в необходимости создания системы информационного обеспечения процесса прогнозирования и планирования использования земельных ресурсов и объектов недвижимости.

12. Принцип эффективности предполагает достижение поставленных целей при минимальных материальных, финансовых, трудовых затратах.

Вышеперечисленные принципы прогнозирования и планирования использования земельных ресурсов и объектов недвижимости охватывают последовательность построения планов и прогнозов и оценку их результатов.

А. А. Варламов выделяет планирование и прогнозирование в качестве важнейшей функции управления земельными ресурсами на всех административных уровнях, отмечая, что функция планирования является начальной в системе управления и играет ведущую роль.

Кроме того, нормы и нормативы разделяются по уровню агрегирования — нормы и нормативы макроуровня (федеральный уровень), уровня министерств (ведомств), предприятия.

В условиях нестабильности экономики роль и значение нормативного метода при планировании использования земельных ресурсов и объектов недвижимости возрастает. Следовательно, одна из важнейших задач — повышение требований к разработке систем норм и нормативов, ее совершенствование.

Сегодня одновременно с проработкой стратегических направлений планирования использования земельных ресурсов и объектов недвижимости ведется разработка схем территориального планирования. Эти документы с введением в действие нового Градостроительного кодекса РФ в январе 2010 г. стали обязательным компонентом системы управления во всех звеньях от муниципальных образований до общегосударственного уровня. Обычно такие схемы включают карты планируемого развития и размещения особо охраняемых природных территорий регионального значения, изменения границ земель сельскохозяйственного назначения и сельскохозяйственных угодий, планируемого размещения объектов капитального строительства регионального значения.

В современных условиях необходимо переходить к стратегическому планированию развития территории, особенно для территорий городов, так как на них сосредоточены интересы множества сторон. Стратегическое планирование городского развития – это необходимый инструмент стратегии городского управления (Белкина Т.Д. От стратегического планирования к стратегическому управлению городами: проблемы и решения, 2014).

Глава II. АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИЙ МО «ГОРОД УЛЬЯНОВСК» И УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

2.1 Геоэкономическое положение МО «город Ульяновск»

Муниципальное образование «город Иннополис» образовано в соответствии с Законом Республики Татарстан от 13 декабря 2014 г. №115-ЗРТ «О преобразовании поселка Иннополис Верхнеуслонского района, изменении границ территорий отдельных муниципальных образований и преобразовании Введенско-Слободского сельского поселения Верхнеуслонского муниципального района, а также внесении изменений в Закон Республики Татарстан «Об установлении границ территорий и статусе муниципального образования «Верхнеуслонский муниципальный район» и муниципальных образований в его составе». В состав муниципального образования «город Иннополис» в соответствии с этим законом входит город Иннополис (административный центр) и прилегающие к нему территории (приложение 1-4).

Иннополис – город в северной части Верхнеуслонского муниципального района Республики Татарстан, граничит с Введенско-Слободским сельским поселением (рис. 8).

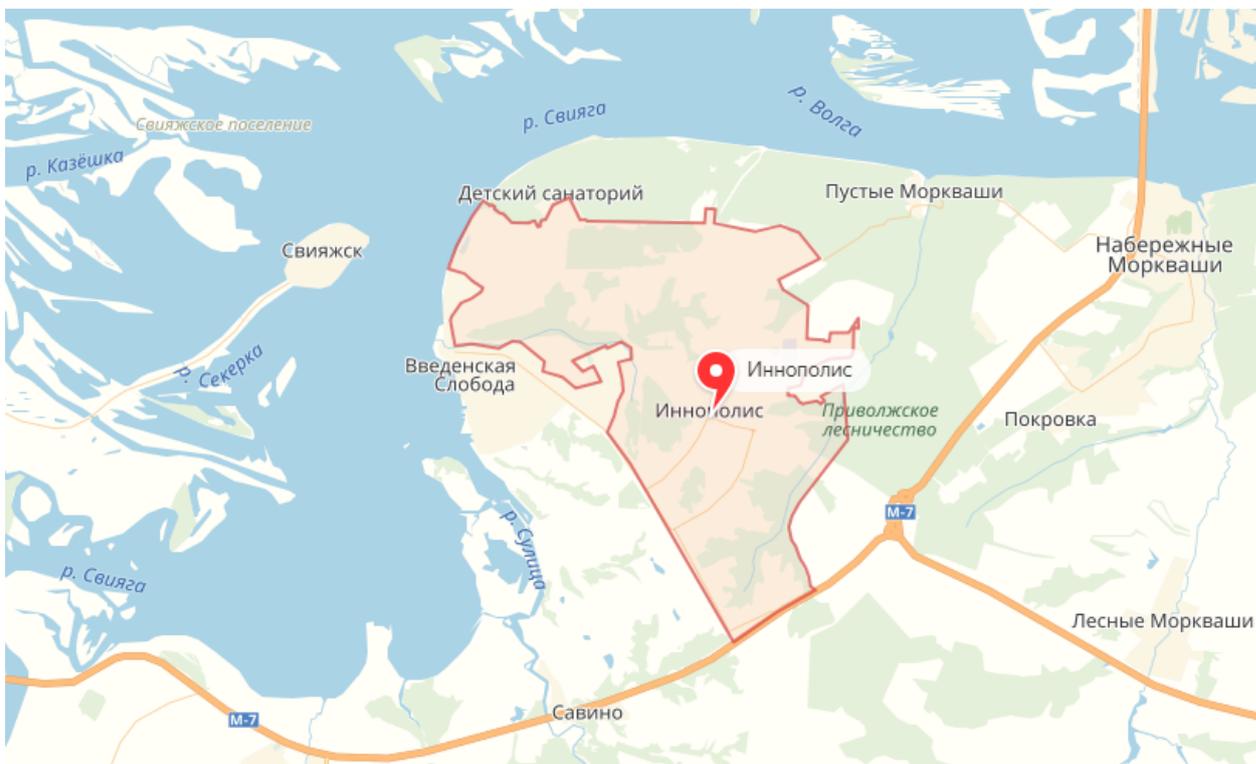


Рис. 8. Местоположение города Иннополис на карте

Иннополис был основан 9 июня 2012 года, когда премьер-министр России Дмитрий Медведев и Рустам Минниханов заложили в основание будущего города капсулу с посланием будущим горожанам. Город Иннополис был официально открыт 9 июня 2015 года, спустя 3 года после основания.

Считается городом-спутником Казани и, согласно экономическому районированию Республики Татарстан, проведенному в рамках «Концепции территориальной экономической политики Республики Татарстан», входит в её агломерацию.

Самый молодой и один из немногих построенных с нуля городов постсоветской России. Один из двух наукоградов в Российской Федерации (наряду с подмосковным центром Сколково), созданных для развития информационных технологий и инновационных высоких технологий. В городе расположены Университет Иннополис и особая экономическая зона «Иннополис» (рис. 9).

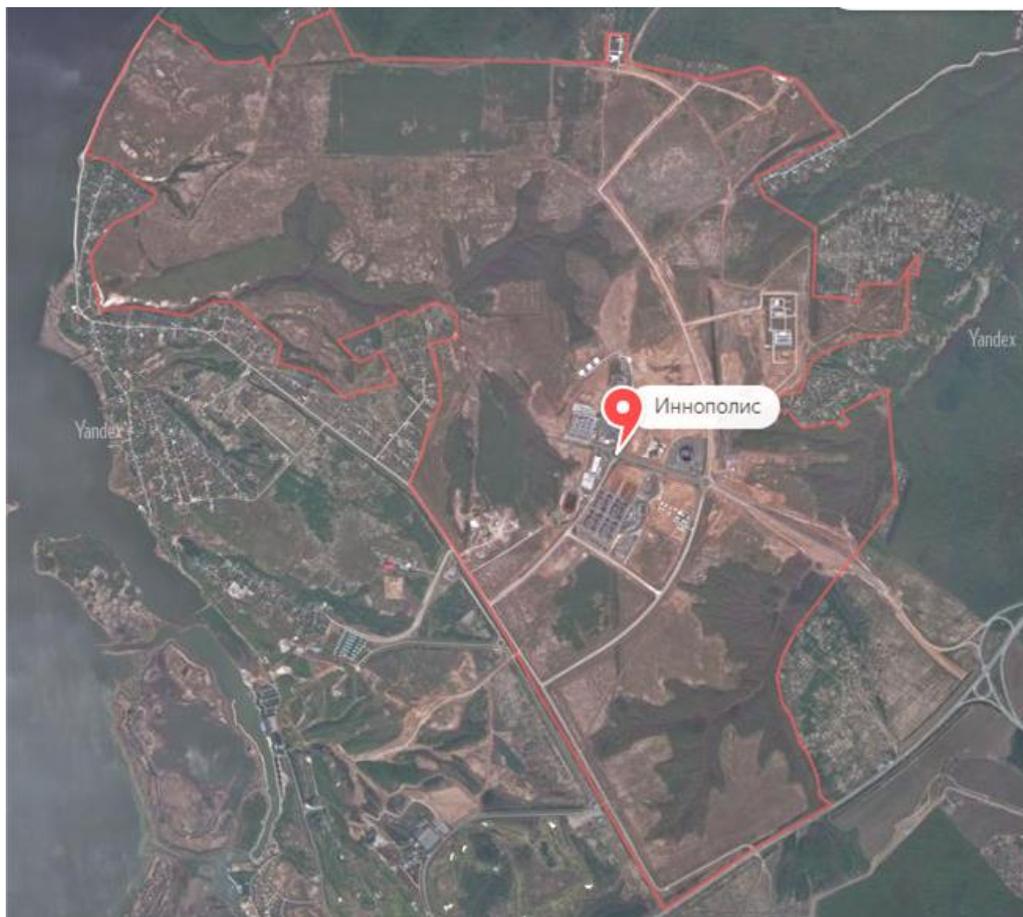


Рис. 9. Город Иннополис (вид со спутника)

Мастер-план города Иннополис был подготовлен архитектурно-планировочным бюро RSP Architects Planners & Engineers (Сингапур). Разработкой мастер-плана Иннополиса руководил Лиу Тай Кер, генеральный планировщик департамента по перепланировке Сингапура (рис. 10).



Рис. 10. Мастер-план города Иннополис

Общая площадь муниципального образования «город Иннополис» составляет 2025,5 га, в том числе площадь г. Иннополис – 1274,5 га.

Основное внешнее сообщение города Иннополис с другими районами Республики Татарстан и поселениями Верхнеуслонского муниципального района осуществляется автомобильным видом транспорта. По юго-западной границе муниципального образования проходит автомобильная дорога регионального значения IV категории «М-7 «Волга» – Введенская Слобода».

Территориальная организация города Иннополис является частью системы расселения Верхнеуслонского муниципального района, которая входит в Казанскую групповую систему расселения Республики Татарстан.

2.2 Анализ земельного фонда МО «город Ульяновск»

Климатическая характеристика территории представлена по данным многолетних наблюдений на метеостанции Нижние Вязовые ФГБУ «Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан» и других источников.

Климатическая характеристика территории муниципального образования «г. Иннополис» характеризуется умеренно-континентальным климатом с холодной снежной зимой и теплым летом. Климатические особенности рассматриваемой территории формируются под воздействием резко континентальных воздушных масс Азиатского материка и под влиянием западного переноса воздушных масс.

Основной характеристикой термического режима служат средние месячные и годовые температуры воздуха. Средняя годовая температура воздуха положительная и составляет 4,3 °С (табл. 2).

Таблица 2

Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-10,7	-10,7	-4,2	5,5	13,4	18,1	20,1	17,7	11,7	4,8	-3,4	-8,9	4,5

Максимальная температура достигает +35,5°С, абсолютный минимум наблюдается в декабре и достигает отметки в -45,1°С.

Период с положительными средними месячными температурами длится с апреля по октябрь (семь месяцев); период с отрицательными среднемесячными температурами – с ноября по март (пять месяцев).

Продолжительность вегетационного периода – 170 дней. Сумма положительных температур за вегетационный период достигает 2600°С.

Среднегодовое значение относительной влажности составляет 75%, минимум наблюдается в мае и составляет 59%, а максимум в ноябре-декабре (84%).

По количеству осадков территория относится к зоне умеренного увлажнения, их годовое количество составляет 489,4 мм. Максимальная сум-

ма осадков за год составляет 721 мм, минимальная - 307 мм. Максимум осадков приходится на летние месяцы и составляет 69,8 мм (июль), наименьшее количество отмечено в марте – 23,9 мм (таблица 3).

Таблица 3

Среднемесячное и годовое количество осадков, мм

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
34,2	23,1	26,4	25,7	34,7	58,7	67,0	50,0	50,8	46,0	37,5	35,3	489,4

По данным метеорологической станции Вязовые, в целом за год, преобладают южные ветры, несколько реже наблюдаются юго-западные и западные. Наименьшей повторяемостью отличаются восточные и северо-восточные ветры.

Данные о повторяемости направлений ветра в течение года представлены на рисунке 11.

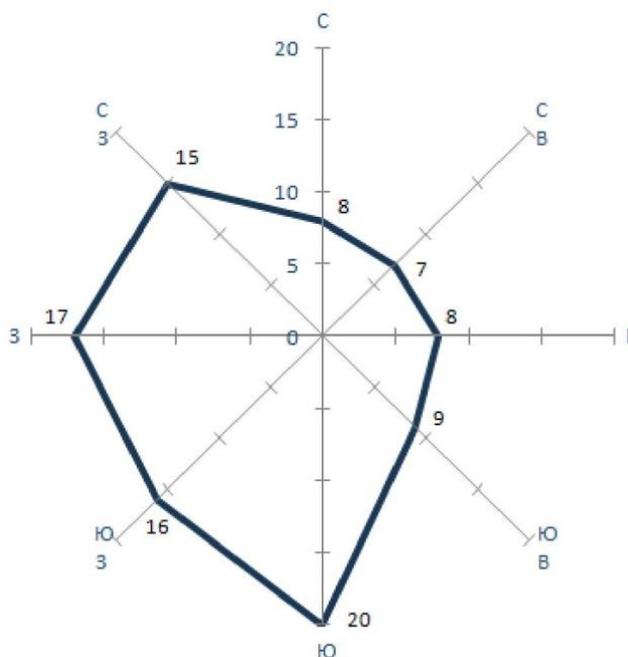


Рис. 11. Повторяемость ветров по направлениям (%)

Для территории муниципального образования характерен устойчивый снежный покров. Продолжительность его залегания по данным наблюдений метеорологической станции Вязовые, в среднем, составляет 149 дней. Средняя высота снежного покрова изменяется от 20 до 39 см.

В соответствии с картой природно-сельскохозяйственного районирования территория муниципального образования «г. Иннополис» расположена в пределах возвышенно-увалистого суглинистого серо-лесного и выщелочено-черноземного округа Среднерусской провинции лесостепной зоны. Почвообразующие породы преимущественно глинистые, тяжело- и среднесуглинистые.

Почвенный покров территории представлен следующими почвами:

- дерново-подзолистые почвы, распространенные повсеместно, за исключением центральной и южной частей поселения;
- светло-серые лесные, распространенные в центральной и южной части поселения.

Территория муниципального образования «г. Иннополис» расположена в пределах восточной части Русской платформы. В геологическом строении территории на глубину, влияющую как на условия проектирования и строительства, так и эксплуатацию инженерных сооружений, принимают участие отложения пермского и четвертичного возраста. Пермская система представлена породами казанского и татарского ярусов, которые обнажаются в бортовых частях речных долин. Нижняя часть разреза казанского яруса сложена карбонатно-терригенными породами – доломитами, известняками, мергелями и песчаниками с прослоями глин. Мощность их колеблется от 30 до 50 м. В верхней части разреза преобладают карбонатные разности – известняки и доломиты, разделенные подчиненными прослоями алевролитов глинистых пород. Общая мощность их составляет 40-50 м. Выше по разрезу залегают породы татарского яруса, представленные уржумским горизонтом и котельнической серией северодвинского горизонта. В нижней их части находятся пласты доломитов с прослоями глин, гипсов, песчаников, известняков, в верхней преобладают песчаники, алевролиты, глины и мергели, а известняки и доломиты встречаются в виде прослоев. Суммарная мощность отложений варьирует от первых метров до 50 м и более. Четвертичные образования развиты на водоразделах и представлены элювиально-делювиальными осадками – су-

глинки и глины с включением дресвы и щебня подстилающих пород. Мощность их не превышает 3-5 м.

Территория муниципального образования по инженерно-геологическим условиям для строительства разделяется на:

– район, пригодный по условиям строительства или преимущественно не требующий инженерной подготовки (подрайон I-а (водоразделы и пологонаклонные склоны)), распространен в центральной и южной частях;

– район, ограниченно пригодный по условиям строительства или требующий инженерной подготовки (подрайон II-г (эрозионные пологонаклонные склоны)), распространен в западной части в районе водотока, протекающего по оврагу Большой;

– район, не пригодный по условиям строительства или требующий сложной инженерной подготовки (подрайоны III-а (пойменные террасы и русла рек), III-б (крутые и сильнорасчлененные склоны водоразделов, долин рек и террас)), в северной и западной части, вдоль крутых берегов водохранилища.

Из опасных природных физико-геологических и техногенных процессов и явлений на территории муниципального образования «г. Иннополис» следует отметить склоновые, эрозионные процессы и абразию.

Водораздельные территории в центральной и южной частях муниципального образования являются благоприятными для строительства.

2.3 Анализ использования земельного фонда Ульяновской области

Все земли, расположенные в границах той или иной территории, рассматриваются как ее земельные ресурсы, которые либо вовлечены в хозяйственный оборот, либо могут быть использованы в нем.

В соответствии со статьей 7 п.1 Земельного кодекса Российской Федерации земли в Российской Федерации по целевому назначению подразделяются на следующие категории:

– земли сельскохозяйственного назначения;

- земли населенных пунктов;
- земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения;
- земли особо охраняемых территорий и объектов;
- земли лесного фонда;
- земли водного фонда;
- земли запаса.

Общая площадь муниципального образования «город Иннополис» составляет 2025,8 га. Земли лесного фонда занимают территорию 607,6 га, что составляет около 30,0% от всей площади муниципального образования «город Иннополис». Земли водного фонда (Куйбышевское водохранилище) занимают территорию 127,8 га, что составляет около 6,3% от всей площади муниципального образования «город Иннополис» (рис. 12).



Рис. 12. Граница территории города Иннополис

Территориальная организация муниципального образования «г. Иннополис» является частью системы расселения Верхнеуслонского муниципального района, которая входит в Казанскую групповую систему расселения Республики Татарстан.

Демографический фактор оказывает наибольшее влияние на уровень хозяйственного освоения территории и экономического развития общества.

В настоящее время на территории города Иннополис построено 16 среднеэтажных домов (4-6 этажей) общей площадью квартир 49760 кв.м и 7 малоэтажных домов (таунхаусы) общей площадью 4480 кв.м. Также на территории города построены студенческие кампусы университета Иннополис.

Согласно Постановлению Правительства РФ от 1 ноября 2012 г. №1131, на территории города Иннополис создана Особа экономическая зона технико-внедренческого типа «Иннополис». Общая площадь ОЭЗ «Иннополис» составляет 192,7 га. Ключевыми объектами на территории особой экономической зоны являются здания технопарков, представляющие собой высокотехнологичные, многофункциональные комплексы с офисными помещениями, центрами разработок и развитыми конференц-возможностями.

В настоящее время в городе построен административно-деловой центр «А.С.Попов» (первое здание технопарка «Иннополис») общей площадью 43130 кв.м на 2000 рабочих мест и административно-деловой центр «Н.И.Лобачевский» (второе здание технопарка «Иннополис») общей площадью 28640 кв.м на 1500 рабочих мест.

В настоящее время из объектов социального и культурно-бытового обслуживания в муниципальном образовании «город Иннополис» построено: высшее учебное заведение – ИТ-университет Иннополис со студенческими кампусами; два детских сада по 250 мест; общеобразовательная школа на 500 мест; спортивный комплекс (крытый спортивный зал); медицинский центр. В западной части муниципального образования находятся три кладбища общей площадью 2,37 га. Свободные территории кладбищ составляют 0,52 га.

Муниципальное образование «город Иннополис» обладает немаловажным рекреационным потенциалом водных объектов. Гидрографическая сеть представлена Куйбышевским водохранилищем площадью территории 127,8 га, рекой Морквашка, безымянным водотоком, протекающим по оврагу Большой.

Имеются также площади земель сельскохозяйственного назначения, покрытые древесно-кустарниковой растительностью, луга и пастбища, также обладающие природно-рекреационными свойствами.

В границы муниципального образования входит особо охраняемая природная территория – памятник природы регионального значения «Зоостанция КГУ - массив Дачный».

С запада муниципальное образование «город Иннополис» граничит с государственным природным заказником регионального значения комплексного профиля (ГПКЗ) «Свияжский».

Действующая рекреационная среда представлена:

- гольф клубом (место проведения этапа Кубка России по гольфу);
- горнолыжным спортивно-оздоровительным комплексом «Казань» (склоны разной сложности, общей протяженностью 2,8 км);
- стрельбищем (Объект Универсиады 2013).

В будущем в городе Иннополис будут созданы условия, в которых работа и отдых дополняют друг друга.

Наличие планов развития территории муниципального образования «город Иннополис», а так же планов использования земель, опирается преимущественно на данных анализа современного использования земельных ресурсов.

Общая площадь муниципального образования «город Иннополис» составляет 2025,8 га. Земли лесного фонда занимают территорию 607,6 га, что составляет около 30,2% от всей площади муниципального образования «город Иннополис». Земли водного фонда (Куйбышевское водохранилище) занимают территорию 127,8 га, что составляет около 6,3% от всей площади муниципального образования «город Иннополис». Баланс использования территории муниципального образования приведен в таблице 4. Карта современного использования территории МО «г. Иннополис» приведена в приложении 5.

Таблица 4

Баланс использования территории муниципального
образования «г. Иннополис»

Наименование территории	Существующее положение, га (2017 г.)	
1. Территория в границах МО «г.Иннополис», в т.ч.:	2025,8	100,00
г.Иннополис	1274,50	62,91
Зона сельскохозяйственного использования, в т.ч.:	14,52	0,72
- зона земель под садоводство, дачное хозяйство	2,64	0,13
- зона сельскохозяйственных угодий (пашни, пастбища, сенокосы)	11,88	0,59
Зона природных объектов, в т.ч.:	736,78	36,37
- земли лесного фонда	607,60	29,99
- поверхностные водные объекты	127,80	6,31
- территория с нарушенным рельефом (овраги, промоины, пески и т.д.)	1,38	0,07
Автомобильные дороги, улично-дорожная сеть	-	-

Продолжение табл. 4

2. Территория в границах г.Иннополис	1274,50	100,00
Жилые зоны, в т.ч.:	13,61	1,07
- зона многоэтажной жилой застройки	-	-
- зона среднеэтажной жилой застройки	5,48	0,43
- зона малоэтажной жилой застройки - таунхаусы	0,52	0,04

- зона застройки индивидуальными жилыми домами	0,16	0,01
- зона строящейся многоэтажной жилой застройки	4,28	0,34
- зона строящейся малоэтажной жилой застройки - таунхаусы	3,17	0,25
Общественно-деловые зоны, в т.ч.	51,95	4,08
- зона размещения объектов социального и коммунально-бытового назначения	41,55	3,26
- общественно-деловая зона специального вида (зона технопарков)	10,40	0,82
Зона производственного использования	4,79	0,38
Зона инженерной инфраструктуры	11,00	0,86
Зона природных объектов, в т.ч.:	40,30	3,16
- лес, древесно-кустарниковая растительность	19,50	1,53
- территория с нарушенным рельефом (овраги, промоины, пески и т.д.)	20,80	1,63
Зона сельскохозяйственного использования, в т.ч.:	1123,01	88,11
- зона сельскохозяйственных угодий (пашни, пастбища, сенокосы)	1123,01	88,11
Земли и территории рекреационного назначения (парки)	2,00	0,16
Автомобильные дороги, улично-дорожная сеть	26,08	2,05
Зоны специального назначения, в т.ч.:	1,76	0,14
- зона, связанная с захоронениями (кладбища)	1,76	0,14
- озеленение специального назначения (санитарно-защитное и вдоль дорог)	-	-

Анализ уровня использования земель муниципального образования «г. Иннополис» производится с учетом изучения материала о существующих землепользованиях на базе данных из кадастра недвижимости и схем территориального планирования.

Показателями уровня использования земель являются плотность застройки, плотность населения и другие. Причем эти показатели не должны превышать нормативные, иначе уровень использования не будет соответствовать экологическим требованиям (приложение 6). Расчет показателей сводится в таблице 5.

Расчет плотности жилой застройки производится по формуле:

$$П_{ж.з.} = \frac{S_{ж. \text{ здан}}}{S_{ж. \text{ застр}}} * 100\%$$

где $П_{ж.з.}$ – плотность жилой застройки, %;

$S_{ж.здан.}$ – площадь под жилыми зданиями, га (приложении 7);

$S_{ж. застр}$ – площадь жилой застройки муниципального образования на год прогнозирования, га.

$$П_{ж.з.} = \frac{6,83}{13,61} * 100\% = 50,18\%$$

Плотность населения определяется по формуле:

$$P_{\text{нас.об.}} = \frac{N_{\text{факт.}}}{S_{\text{общ.}}}$$

где $P_{\text{нас.об.}}$ – плотность населения муниципального образования, чел/га;

$N_{\text{факт.}}$ – численность населения на год прогнозирования, чел.;

$S_{\text{общ.}}$ – общая площадь муниципального образования на год прогнозирования, га.

$$P_{\text{нас.об.}} = \frac{1164}{1274,50} = 0,91 \text{ чел/га}$$

Плотность населения застроенной территории находится по формуле:

$$P_{\text{нас.ж.з.}} = \frac{N_{\text{факт.}}}{S_{\text{ж.з.}}}$$

где $P_{\text{нас.ж.з.}}$ – плотность населения застроенной территории, чел/га;

$N_{\text{факт.}}$ – численность населения на год прогнозирования, чел.;

$S_{\text{ж.з.}}$ – площадь жилой застройки (под жилыми зданиями), га.

$$P_{\text{нас.ж.з.}} = \frac{1164}{13,61} = 85,52 \text{ чел/га}$$

Плотность населения среднеэтажной жилой застройки:

$$P_{\text{нас.ж.з.}} = \frac{1164}{5,48} = 212,41 \text{ чел/га}$$

Плотность населения малоэтажной жилой застройки – таунхаусы:

$$P_{\text{нас.ж.з.}} = \frac{1164}{0,52} = 2238,46 \text{ чел/га}$$

Плотность населения малоэтажной (индивидуальной) застройки:

$$P_{\text{нас.ж.з.}} = \frac{1164}{0,16} = 7275,00 \text{ чел/га}$$

Анализ уровня использования земель жилой зоны

Показатели	Плотность	
	Фактич.	Нормат.
Плотность застройки, %	50,18	-
Плотность населения в границах города, чел/га:	0,91	-
Плотность населения застроенной территории всего, чел/га:	85,52	70-130
в том числе:		
- многоэтажной жилой застройки	-	-
- среднеэтажной жилой застройки	212,41	-
- малоэтажной жилой застройки - таунхаусы	2238,46	-
- малоэтажной (индивидуальной) застройки	7275,00	-

Анализ территории по данным показателям показывает, что при нынешней численности населения плотность застройки составляет 50%. Это говорит о том, что вовлечение в градостроительную деятельность резервных территорий для земель входящих в состав жилой зоны не требуется. В последующие годы плотность застройки будет увеличиваться, поскольку на территории города началось новое строительство жилых многоквартирных домов.

Глава III. ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ ЗЕМЕЛЬ ЛЕНИНСКОГО РАЙОНА МО «ГОРОД УЛЬЯНОВСК»

3.1 Анализ процедуры проведения инвентаризации в МО «город Ульяновск» и Ульяновской области

В результате реформирования земельных отношений и совершенствование земельного законодательства произошло коренное изменение в структуре земельной собственности. Так, с принятием Закона РФ от 23.12.1992 г. «О праве граждан РФ на получение в частную собственность и на продажу земельных участков для ведения личного подсобного и дачного хозяйства, садоводства и индивидуального жилищного строительства» граждане РФ получили возможность не только получить в частную собственность земельные участки, которые ранее находились у них в пользовании, но совершать с ними различные сделки. В статье 36 Конституции РФ от 12.12.1993 г. подтверждено, что «Граждане и их объединения вправе иметь в частной собственности землю», а в статье 35 «право частной собственности охраняется законом». Далее в Гражданском кодексе РФ от 30.11.1994 г. № 51-ФЗ в статье 209 определено содержание прав собственности, а именно:

- собственнику принадлежит право владения, пользования, и распоряжения своим имуществом;
- собственник вправе по своему усмотрению совершать в отношении принадлежащего ему имущества любые действия, не противоречащие закону;
- владение, пользование и распоряжение землей, осуществляется собственником свободно, в той мере, в какой их оборот допускается законом.

На смену государственной собственности пришло её многообразие, появилась собственность субъектов Российской Федерации, муниципальная собственность, собственность граждан и юридических лиц. Развитие рыночных отношений в сфере использования земель муниципального образования (городского округа, поселения) существенно изменило её структуру. При этом отдельные виды использования земель муниципального образования

(городского округа, поселения), не изменили форму собственности. Сохранение государственной собственности для отдельных видов использования регламентируется законодательством.

Согласно действующему законодательству на сегодняшний день выделяются следующие виды собственности:

- государственная собственность (федеральная; республиканская);
- муниципальная собственность;
- частная собственность.

Согласно статье 8 Водного кодекса и статье 8 Лесного кодекса водные объекты и лесные участки в составе земель лесного фонда находятся в федеральной собственности. Таким образом, в границах муниципального образования «город Иннополис» ориентировочно 735,4 га общей площади земель в федеральной собственности, из которых 607,6 га лесные земли и 127,8 га водные объекты.

Сложившееся перераспределение земель по формам собственности приведено в таблице 6.

Таблице 6

Анализ состава земель муниципального образования
«г. Иннополис» по формам собственности

Вид использования земель		2017г.		
Всего земель в границах МО «г. Иннополис»	Общая площадь:		га	%
	- в собственности граждан		3,64	100,00
	- в собственности юридических лиц, в том числе:			
	- некоммерческая организация «Государственный жилищный фонд при Президенте Республики Татарстан»		9,76	
	- открытое акционерное общество «Иннополис»		304,37	
	- акционерное общество «Иннополис Сити»		97,85	
	- акционерное общество «Особая экономическая зона «Иннополис»		284,04	
	- в государственной и муниципальной собственности (в собственности РТ)		590,74	
	- в государственной и муниципальной собственности (в собственности РФ)		всего:	735,40
		из них предоставлено:		
		- гражданам и во владение и пользование	-	-

		- гражданам в аренду	-	-
		- юридическим лицам в пользование	-	-
		- юридическим лицам в аренду	33,13	4,51
Всего:			2025,80	100,00

Таким образом, в муниципальном образовании «г. Иннополис» преобладает государственная и муниципальная форма собственности.

Освоение земельных ресурсов зависит от численности населения, проживающего на данной территории, их растущих потребностей.

Согласно информации, предоставленной Исполнительным комитетом муниципального образования «г. Иннополис», численность постоянного населения (прописанные жители) города Иннополис на начало 2017г. составила 108 человек. Однако, помимо постоянного населения в городе Иннополис проживает население, арендующее жилье. Численность такого населения на начало 2017 года составляет 1056 человек. Таким образом, численность наличного населения составляет 1164 человека (388 семей), из которых 563 человека работают в городе. Также в студенческих кампусах «Университета Иннополис» проживают студенты в количестве 90 человек, в «Лицее Иннополис» - 125 человек.

В городе на начало 2017 года работает 1570 человек. В составе данной численности 563 человека - работающие и живущие в городе Иннополис, 160 человек – приезжают на службу в город из других населенных пунктов, 87 человек – строители.

В таблице 7 приводится перечень функционирующих в городе Иннополис предприятий и организаций и численность работающих в них.

Таблица 7

Предприятия и организации г.Иннополис

Наименование	Численность работающих, человек
АНО, Мэрии, Инномедиа	74
АО «Иннополис»	85
АНО ВО «Университет Иннополис»	238
Школа и Детский сад	39
АО ОЭЗ «Иннополис»	209
ОАО «Иннополис сити»	8
«Лицей Иннополис»	60
Предприятия сферы услуг	273
Компании-резиденты	584
Всего	1570

По данным архитектурно-планировочной организации территории «город Иннополис», базирующейся на решениях Мастер-плана, разработанного

архитектурно-планировочным бюро RSP Architects Planners&Engineers (Сингапур), перспективная численность населения города Иннополис составит 155000 человек, 60000 из которых - высококвалифицированные специалисты.

Планируемая численность населения города Иннополис на первую очередь реализации генерального плана (до 2025г.) принята согласно прогнозу, выполненному в Стратегии социально-экономического развития Верхнеуслонского муниципального района Республики Татарстан на 2016-2021 годы и на период до 2030 года (табл.8).

Согласно вышесказанному, предполагаемая численность населения муниципального образования «город Иннополис» на первую очередь генерального плана (2025г.) составит 71800 человек, на расчетный срок (2040 г.) - 155 000 человек (табл. 9).

Таблица 8

Прогноз численности населения муниципального образования «г. Иннополис»

Наименование	2025 г.	2040 г.
МО «город Иннополис», в т.ч:	71800	155000
г.Иннополис	71800	155000

Таблица 9

Предполагаемая численность отдельных возрастных групп (чел.)

Годы	Население в возрасте		
	1-6 лет	7-15 лет	16-17 лет
2025	6506	7338	1272
2040	10283	17869	4601

Согласно статье 34 Градостроительного кодекса Российской Федерации «Порядок установления территориальных зон» градостроительное зонирование проводится согласно правилам землепользования и застройки, где границы территориальных зон устанавливаются с учетом:

- возможности сочетания в пределах одной территориальной зоны различных видов существующего и планируемого использования земельных участков;
- функциональных зон и параметров их планируемого развития, определенных генеральным планом городского округа, поселения;
- сложившейся планировки территории и существующего землепользования;
- планируемых изменений границ земель различных категорий в соответствии с документами территориального планирования;
- предотвращения возможности причинения вреда объектам капитального строительства, расположенным на смежных земельных участках.

В соответствии со статьей 35 ГрК РФ устанавливаются следующие территориальные зоны: жилые, общественно-деловые, производственные зоны, зоны инженерной и транспортной инфраструктур, зоны сельскохозяйственного использования, зоны рекреационного назначения, зоны особо охраняемых территорий, зоны специального назначения, зоны размещения военных объектов и иные виды территориальных зон.

Порядок организации использования земель города, согласно российскому законодательству, определяется Правилами землепользования и застройки (ст. 30), которые отображаются на карте градостроительного зонирования с указанием градостроительного регламента.

Согласно ЗК РФ ст.85 п. 2 «Правилами землепользования и застройки устанавливается градостроительный регламент для каждой территориальной зоны индивидуально, с учетом особенностей её расположения и развития, а также возможности территориального сочетания различных видов использования земельных участков (жилого, общественно-делового, производствен-

ного, рекреационного и иных видов использования земельных участков). Для земельных участков, расположенных в границах одной территориальной зоны, устанавливается единый градостроительный регламент».

Нормативно-правовой акт муниципального образования «город Иннополис», разработанный для регулирования вопросов градостроительного зонирования, является «Правила землепользования и застройки муниципального образования «город Иннополис». Данные Правила подготовлены в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, Земельным кодексом Российской Федерации и другими нормативными правовыми актами Российской Федерации и Республики Татарстан.

Правила землепользования и застройки муниципального образования «город Иннополис» устанавливают территориальные зоны, градостроительные регламенты, порядок применения, с целью формирования гармоничной среды жизнедеятельности, планировки, застройки и благоустройства территории муниципального образования «город Иннополис».

Градостроительный регламент территориальной зоны (приложение 8) определяет основу правового режима земельных участков, равно как всего, что находится над и под поверхностью земельных участков и используется в процессе застройки и последующей эксплуатации зданий, строений, сооружений, где указываются:

- виды разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства;
- предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков и предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства;
- ограничения использования земельных участков и объектов капитального строительства, устанавливаемые в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Материалы Градостроительного зонирования используются для определения направлений перспективного развития города и принятия управлен-

ческих решений по предоставлению отдельных земельных участков для того или иного вида использования. При этом порядок предоставления осуществляется с учетом развития рынка земель и рыночных процедур, в необходимых случаях через торги.

Земли жилой зоны предназначаются как для многоэтажной, так и для индивидуальной жилой застройки.

По характеру застройки применяется следующая классификация:

- зоны застройки индивидуальными жилыми домами;
- зоны застройки малоэтажными жилыми домами;
- зоны застройки среднеэтажными жилыми домами;
- зоны застройки многоэтажными жилыми домами;
- зоны жилой застройки иных видов.

Земельные участки в составе жилых зон предназначены для застройки жилыми зданиями, а также объектами культурно-бытового и иного назначения. В жилых зонах допускается размещение отдельно стоящих, встроенных или пристроенных объектов социального и коммунально-бытового назначения, объектов здравоохранения, объектов дошкольного, начального общего и среднего (полного) общего образования, культовых зданий, стоянок автомобильного транспорта, гаражей, объектов, связанных с проживанием граждан и не оказывающих негативного воздействия на окружающую среду. Анализ структуры земель жилой застройки муниципального образования «город Инополис» приведен в таблице 10.

Структура земель жилой зоны по видам использования

Вид использования земель	Площадь застройки	
	га	%
Жилая зона всего:	13,61	100
в том числе:		
- зона многоэтажной жилой застройки	-	-
- зона среднеэтажной жилой застройки	5,48	40,26
- зона малоэтажной жилой застройки - таунхаусы	0,52	3,82
- зона застройки индивидуальными жилыми домами	0,16	1,18
- зона строящейся многоэтажной жилой застройки	4,28	31,45
- зона строящейся малоэтажной жилой застройки - таунхаусы	3,17	23,29

По данным, предоставленным Исполнительным комитетом муниципального образования «город Иннополис», объем жилищного фонда города Иннополис на начало 2017 года составляет 52820,7 кв.м общей площади. В настоящее время на территории города Иннополис построено 16 среднеэтажных домов (8 этажей) общей площадью квартир 49073,2 кв.м, 3 малоэтажных дома в ЖК «Зион» (блокированные таунхаусы) общей площадью 3107,5 кв.м и 1 индивидуальный жилой дом площадью 640 кв.м.

Согласно градостроительному регламенту земельные участки в составе общественно-деловых зон предназначены для размещения объектов здравоохранения, культуры, торговли, общественного питания, социального и коммунально-бытового назначения, предпринимательской деятельности, объектов среднего профессионального и высшего профессионального образования, административных, научно-исследовательских учреждений, культурных зданий, стоянок автомобильного транспорта, объектов делового, финансового назначения, иных объектов, связанных с обеспечением жизнедеятельности граждан. Структура общественно-деловой зоны включает:

- зоны делового, общественного и коммерческого назначения;
- зоны размещения объектов социального и коммунально-бытового назначения;
- зоны обслуживания объектов, необходимых для осуществления производственной и предпринимательской деятельности;

– общественно-деловые зоны иных видов.

Анализ структуры земель общественно-деловой зоны муниципального образования «город Иннополис» приведен в таблице 11.

Таблица 11

Структура общественно-деловой зоны по видам использования

Вид использования земель	Площадь застройки	
	га	%
Общественно-деловая зона всего:	51,95	100
в том числе:		
- зона размещения объектов социального и коммунально-бытового назначения	41,55	79,98
- общественно-деловая зона специального вида (зона технопарков)	10,40	20,02

Земельные участки в составе производственной зоны, зоны инженерной и транспортной инфраструктур предназначены для размещения промышленных, коммунальных и складских объектов, объектов инженерной и транспортной инфраструктур, в том числе сооружений и коммуникаций железнодорожного, автомобильного, речного, морского, воздушного и трубопроводного транспорта, связи, а также для установления санитарно-защитных зон таких объектов в соответствии с требованиями технических регламентов.

К землям данного вида использования в границах населенных пунктов относятся участки, предоставленные соответствующим предприятиям, учреждениям, организациям для выполнения возложенных на них задач.

В составе производственной зоны, зоны инженерной и транспортной инфраструктур выделяют:

– коммунальные зоны (зоны размещения коммунальных и складских объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, объектов транспорта, объектов оптовой торговли);

– производственные зоны (зоны размещения производственных объектов с различными нормативами воздействия на окружающую среду);

– иные виды производственной, инженерной и транспортной инфраструктур.

Структура и анализ использования земель производственной зоны, зоны инженерной и транспортной инфраструктур муниципального образования «город Иннополис» приведена в таблице 12.

Таблица 12

Структура производственной зоны, зоны инженерной и транспортной инфраструктур по видам использования

Вид использования земель	Площадь застройки	
	га	%
Производственная зона, зона инженерной и транспортной инфраструктур всего:	41,87	100
в том числе:		
- производственная зона	4,79	11,44
- зона инженерной инфраструктуры	11,00	26,27
- автомобильные дороги, улично-дорожная сеть	26,08	62,29

В состав зон сельскохозяйственного использования в городах и других населенных пунктах относят:

- сельскохозяйственные угодья: пашня, сенокосы, пастбища, залежь, земли, занятые многолетними насаждениями (садами, виноградниками и др.);
- земли, занятые объектами, предназначенными для ведения сельского хозяйства, дачного хозяйства, садоводства, личного подсобного хозяйства, и других объектов сельскохозяйственного назначения.

Земли в составе зон сельскохозяйственного использования имеют не-сельскохозяйственное целевое назначение – и могут использоваться для аграрного производства лишь временно, оставаясь, по сути, резервом для застройки и благоустройства городов и сельских населенных пунктов.

Использование сельскохозяйственных угодий в границах городов и сельских населенных пунктов зависит от разрешенного законодательством вида использования, и предоставляется только для этих целей. Структура использования земель сельскохозяйственной зоны отображено в таблице 13.

Таблица 13

Структура зоны сельскохозяйственного использования по видам

Вид использования земель	Площадь застройки	
	га	%

Зона сельскохозяйственного использования – всего:	1137,43	100
в т.ч.		
- зона сельскохозяйственных угодий (пашни, пастбища, сенокосы)	1122,91	99,77
- зона земель под садоводство, дачное хозяйство	2,64	0,23

На территории муниципального образования «г. Иннополис» в северной его части вдоль Куйбышевского водохранилища располагается садоводческое некоммерческое товарищество ветеранов Великой Отечественной войны и труда «Дачное», общая площадь участков которого составляет 2,64 га.

В состав зон рекреационного назначения включаются земли в границах территорий, занятых городскими лесами, скверами, парками, городскими садами, прудами, озерами, водохранилищами, пляжами, а также иные территории, используемые и предназначенные для отдыха, туризма, занятий физической культурой и спортом. Структура и анализ использования земель рекреационной зоны муниципального образования «город Иннополис» приведена в таблице 14.

Таблица 14

Структура земель рекреационной зоны

Вид использования земель	Площадь застройки	
	га	%
Земли рекреационной зоны – всего:	779,08	100
- земли лесного фонда	627,1	80,49
- поверхностные водные объекты	127,80	16,40
- территория с нарушенным рельефом (овраги, промоины, пески и т.д.)	22,18	2,85
Земли и территории рекреационного назначения (парки)	2,00	0,26

Муниципальное образование «город Иннополис» обладает немаловажным рекреационным потенциалом водных объектов. Гидрографическая сеть представлена Куйбышевским водохранилищем площадью территории 127,8 га, рекой Морквашка, безымянным водотоком, протекающим по оврагу Большой. Также на территории города имеется два родника.

Рекреационные ресурсы муниципального образования «город Иннополис» также представлены защитными лесами, которые могут быть использованы для отдыха местным населением.

Лесной фонд муниципального образования «город Иннополис» занимает около 30,0% от всей площади муниципального образования. На территории муниципального образования расположены леса ГКУ «Приволжское лесничество» Свияжского участкового лесничества.

Леса, расположенные на землях лесного фонда, по целевому назначению подразделяются на защитные, эксплуатационные и резервные леса.

На территории муниципального образования «город Иннополис» имеются только защитные леса. К защитным лесам относятся леса, которые подлежат освоению в целях сохранения средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов с одновременным использованием лесов при условии, если это использование совместимо с целевым назначением защитных лесов и выполняемыми ими полезными функциями.

В границах городов и сельских населенных пунктов выделяются зоны особо охраняемых территорий, в которые включаются земельные участки, имеющие особое природоохранное, научное, историко-культурное, эстетическое, рекреационное, оздоровительное и иное особо ценное значение.

Данные зоны характеризуются строго целевым режимом использования. На территории городов к ним могут относиться:

- редкие геологические образования или ландшафты;
- заповедники и заказники;
- памятники природы;
- национальные природные, дендрологические парки;
- памятники культуры.

К особо охраняемым территориям могут относиться часть городских лесов, которые выполняют такие функции как, природно-заповедные, охранно-экологические (леса между селитебной и промышленной зонами). Кроме того, в эти зоны включаются охранные зоны рек, водоемов, защитные лесополосы, выполняющие различные функции, земли курортных зон. Особо охраняемые территории городов и других населенных пунктов не подлежат

приватизации или изъятию для государственных и муниципальных нужд. Они находятся в ведении местной администрации. Земельные участки, включенные в состав особо охраняемых территорий, используются в соответствии с требованиями, установленными ст. 94-100 Земельного Кодекса РФ.

Карта градостроительного зонирования в обязательном порядке должна содержать границы зон с особыми условиями использования территорий, границы территорий объектов культурного наследия. Границы зон с особыми условиями использования территорий, границы территорий объектов культурного наследия, могут не совпадать с границами территориальных зон. Структура и анализ использования земель зон особо охраняемых территорий муниципального образования «город Иннополис» приведена в таблице 15.

Таблица 15

Структура земель зоны особо охраняемых территорий

Вид использования земель	Площадь застройки	
	га	%
Земли зоны особо охраняемых территорий всего:	0,10	100
в т.ч. земли особо охраняемых природных территорий:	0,10	100
в т. ч. земли историко-культурного назначения:	-	-
из них: - памятники природы, культуры	-	-

В соответствии с Государственным реестром особо охраняемых природных территорий в Республике Татарстан (утв. постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 24.07.2009 г. № 520) в границы муниципального образования «город Иннополис» входит особо охраняемая природная территория – памятник природы регионального значения «Зоостанция КГУ - массив Дачный».

Памятник природы регионального значения «Зоостанция КГУ - массив Дачный» утвержден постановлением СМ ТАССР от 24.04.1989 г. № 167, постановлением КМ РТ от 29.12.2005 г. № 644. Местоположение: Верхнеуслонский муниципальный район, ГКУ «Приволжское лесничество», Свяжское участковое лесничество, кв. 11, 12, водная акватория с прилегающими островами в районе пристани Дачная.

На территории муниципального образования «город Иннополис» па-

мятников истории и архитектуры не имеется.

К землям зоны специального назначения относят земли занятые:

- кладбищами, крематориями, скотомогильниками;
- объектами размещения отходов потребления;
- иными объектами, размещение которых может быть обеспечено

только путем выделения указанных зон и недопустимо в других территориальных зонах. Структура земель зоны специального назначения муниципального образования «город Иннополис» приведена в таблице 16.

Таблица 16

Структура земель зоны специального назначения

Вид использования земель	Площадь застройки	
	га	%
Земли зоны специального назначения всего:	1,76	100
- зона, связанная с захоронениями (кладбища)	1,76	100

Использование земель в границах населенных пунктов, в соответствии со статьей 30 Градостроительного кодекса РФ, осуществляется с учетом Правил землепользования и застройки, которые содержат карту градостроительного зонирования.

На карте градостроительного зонирования муниципального образования «город Иннополис»:

- установлены территориальные зоны (статья 35 ГрК РФ);
- отображены зоны с особыми условиями использования территории;
- могут отображаться основные территории общего пользования (парки, скверы, бульвары) и земли, применительно к которым не устанавливаются градостроительные регламенты – особо охраняемые природные территории, земли лесного фонда, земли водного фонда, другие.

«Карта градостроительного зонирования муниципального образования «город Иннополис» Верхнеуслонского муниципального района (приложение 9) является составной графической частью правил землепользования и застройки, на которой устанавливаются границы территориальных зон, а также

отображаются границы зон с особыми условиями использования территорий, границы территорий объектов культурного наследия.

Границы территориальных зон устанавливаются с учетом:

- возможности сочетания в пределах одной территориальной зоны различных видов существующего и планируемого использования земельных участков;

- функциональных зон и параметров их планируемого развития, определенных генеральным планом муниципального образования «город Иннополис», схемой территориального планирования Верхнеуслонского муниципального района;

- определенных Градостроительным кодексом Российской Федерации территориальных зон;

- сложившейся планировки территории и существующего землепользования;

- планируемых изменений границ земель различных категорий в соответствии с документами территориального планирования и документацией по планировке территории;

- предотвращения возможности причинения вреда объектам капитального строительства, расположенным на смежных земельных участках.

Границы территориальных зон устанавливаются по:

- линиям магистралей, улиц, проездов, разделяющим транспортные потоки противоположных направлений

- границам поселения;

- красным линиям;

- границам земельных участков;

- естественным границам природных объектов;

- иным обоснованным границам.

Структура территориальных зон муниципального образования «город Иннополис» отображена в виде диаграммы на рисунке 13 и приведена в таблице 17.

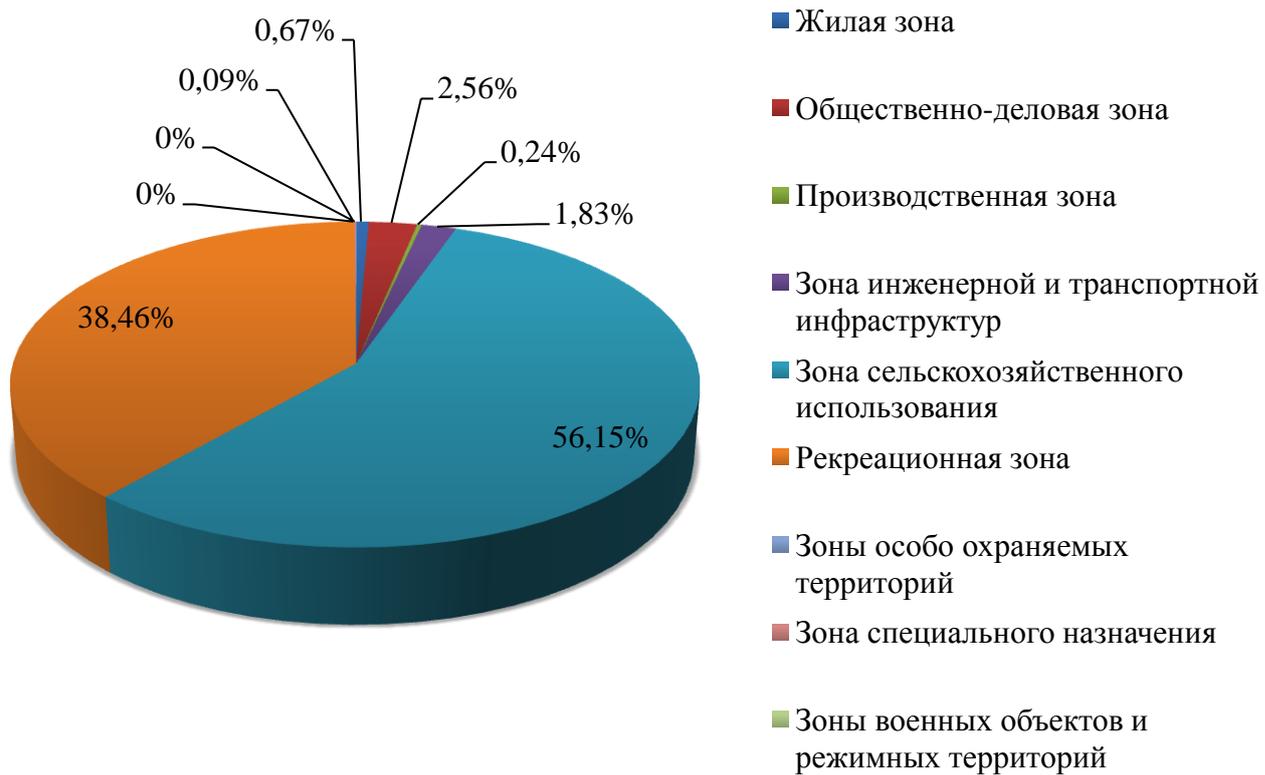


Рис. 13. Структура градостроительного зонирования территории муниципального образования «город Иннополис»

Градостроительное зонирование территории муниципального образования «город Иннополис»

Территориальные зоны	Площадь	
	га	%
1. Жилая зона	13,61	0,67
2. Общественно-деловая зона	51,95	2,56
3. Производственная зона	4,79	0,24
4. Зона инженерной и транспортной инфраструктур	37,08	1,83
5. Зона сельскохозяйственного использования	1137,43	56,15
6. Рекреационная зона	2,00	0,10
7. Зоны особо охраняемых территорий	0,10	0,00
8. Зона специального назначения	1,76	0,09
9. Зоны военных объектов и режимных территорий	-	-
10. Зона природных объектов (земли лесного и водного фонда)	777,08	38,36
Итого	2025,80	100

Обобщив структуру градостроительного зонирования территории муниципального образования «город Иннополис» можно прийти к выводу о том, что в городе преобладает зона сельскохозяйственного использования и рекреационная зона. Это обусловлено градостроительной спецификой данного муниципального образования и характерно небольшим возрастом города. В дальнейшем город будет развиваться, основываясь на разработанных положениях о территориальном планировании.

Для эффективного и рационального управления территорией необходимо предвидеть процессы использования земельных ресурсов. Разработка прогнозов и планов рационального использования земель – это построение модели будущего, поиск наилучшего, реалистичного, экономически эффективного и экологически верного пути развития города.

Научная концепция прогнозирования и планирования основана на рассчитанных показателях того или иного альтернативного сценария, демонстрирующую оценку возможных последствий.

Успешность разработки прогнозов и планов во многом зависит от организации и последовательности работ. Последовательность прогнозирования использования земельных ресурсов и объектов недвижимости не зависит от характера и от периода упреждения и включает в себя три основных этапа:

- прогнозную ретроспекцию (анализ);
- прогнозный диагноз (объяснение);
- проспекцию (в сущности, сам прогноз).

На этапе ретроспекции производится анализ объекта прогнозирования, сбор, хранение и обработка информации об объекте прогнозирования, уточнение и окончательное формирование структуры и состава характеристик объекта прогнозирования.

На этом этапе необходимо проводить ретроспективный анализ внешних условий с целью выявления факторов и показателей, оказывающих влияние на развитие объекта, а также более объективной оценки изменения эффективности использования земельных ресурсов и объектов недвижимости.

Прогнозный диагноз включает в себя несколько подэтапов. На первом подэтапе проводится системный и комплексный анализ объекта. На втором – разрабатывается модель прогнозирования. В качестве такой модели, как правило, бывают экономико-математические, имитационные и структурные модели. На третьем подэтапе происходит подготовка к заключительному этапу – разработке прогноза. Здесь с учетом характера объекта прогнозирования, периода упреждения, информационного обеспечения принимаются рекомен-

дации к выбору того или иного метода прогнозирования. На заключительном этапе на основе диагноза разрабатывается непосредственно прогноз и проводится верификация результатов прогнозирования.

Рациональная организация работ по прогнозированию использования земельных ресурсов и объектов недвижимости должна обеспечивать оперативное получение вариантов развития качественных и количественных характеристик изучаемого объекта, тенденцию изменения полезного эффекта и уменьшение затрат средств и времени на проведение этих работ. Выполнение этих требований возможно при соблюдении таких важных принципов организации работ по прогнозированию и планированию использования земельных ресурсов и объектов недвижимости, как адресность, параллельность, непрерывность, прямоочность и автоматичность.

Одним из основных этапов планирования и прогнозирования использования земельных участков и объектов недвижимости является выбор метода.

Под методами социально-экономического прогнозирования следует понимать совокупность приемов и способов мышления, позволяющих на основе анализа ретроспективных данных, экзогенных (внешних) и эндогенных (внутренних) связей объекта прогнозирования, а также их изменений в рамках рассматриваемого явления или процесса вывести суждения определенной достоверности относительно будущего его (объекта) развития.

Выбор метода прогнозирования и планирования использования земельных ресурсов и объектов недвижимости является ключевым решением, которое, с одной стороны, должно обеспечить функциональную полноту, достоверность, надежность и точность прогнозирования и планирования, а с другой – уменьшить затраты времени и средств на весь процесс исследования.

У органов государственного и муниципального управления потребность в прогнозе использования земельных ресурсов может появиться:

– при планировании развития региона (муниципального образования) и обосновании мер, необходимых для претворения планов в жизнь;

- составлении бюджета и планировании налоговых поступлений от имущества;
- расчете обеспеченности населения (как существующего, так и прогнозируемого) квартирами, индивидуальными домами, земельными участками под индивидуальное жилищное строительство, личное подсобное хозяйство и другими видами недвижимости;
- составлении схем землеустройства региона и административного района для обоснования экономической эффективности размещения на конкретных земельных участках отдельных экономических отраслей, предприятий и т.д.
- составлении планов социального развития территории для выявления отраслей, в которых будет требоваться дополнительные трудовые ресурсы, определения мест приложения их труда и т.д.

Для эффективного управления земельными ресурсами субъекту управления необходимо создать надежную и эффективную систему прогнозирования показателей, с различных сторон характеризующих состояние земельных ресурсов и эффективность их управления. Требования к составу и структуре показателей формируются в соответствии с видами субъекта и стоящих перед ним задач.

Нормативный метод является одним из основных методов прогнозирования и планирования. В современных условиях ему стала придаваться особая значимость в связи с использованием ряда норм и нормативов в качестве регуляторов экономики.

Сущность нормативного метода заключается в технико-экономическом обосновании прогнозов, планов, программ с использованием норм и нормативов. Нормы и нормативы применяются для расчета потребности в ресурсах и показателей их использования. С их помощью обосновываются важнейшие пропорции, развитие материального производства и непромышленной сферы, осуществляется регулирование экономики.

Этот метод определяет пути и сроки достижения желательного состояния объекта, явления на основе заранее заданных норм, стимулов, определяет наиболее эффективные варианты достижения этой цели. В основу положены подходы с использованием аналитических моделей, нормативных показателей с учетом перспективных планов развития объектов. Прогноз использования земельных ресурсов муниципального образования «г. Иннополис» нормативным методом производится на 10 и 20 лет (2025 г. и 2040 г. соответственно).

Прогноз земель под жилую застройку разрабатывается с учетом проведенного анализа использования земельных ресурсов, а также с учетом сопутствующего прогноза по численности населения муниципального образования «г. Иннополис». Определение перспективной площади земель под жилой застройкой нормативным методом производится из расчета, что на перспективу потребуются дополнительные площади под многоэтажное и индивидуальное жилищное строительство. Соотношение средне- и малоэтажной застройки для города Иннополис принимается как 7:4. Перспективная площадь под жилой застройкой зависит от темпов изменения численности населения, т.е. ожидаемого роста его численности.

Для расчета перспективной площади под жилой застройкой необходимо определить численность населения, которое получит новое жилье.

$$N_{\text{нов.}} = (N_{\text{п}} - N_{\text{ф}}) + N_{\text{улуч.}},$$

где $N_{\text{нов.}}$ – численность населения, которому требуется жилье, тыс.чел.;

$N_{\text{п}}$ – перспективная численность населения, тыс.чел.;

$N_{\text{ф}}$ – фактическая численность населения, тыс.чел.;

$N_{\text{улуч.}}$ – численность населения, улучшающая жилищные условия, тыс.чел.

Анализ изменения демографической ситуации свидетельствует о том, что численность населения может иметь тенденцию и сокращения. При такой ситуации потребность в новом жилье, по мнению аналитиков, в большинстве городских округов и поселений будет присутствовать ещё не менее 10-15 лет.

Эти тенденции связаны с рядом причин – физическое и моральное старение жилого фонда, желание каждой социовозрастной группы жить отдельно и другое. Для данной тенденции количество населения, которому необходимо новое жилье рассчитывается по формуле:

$$N_{\text{нов.}} = N_{\text{улуч.}},$$

$$N_{\text{улуч.2025}} = 0,10 * 1,164 = 0,116 \text{ тыс. чел.}$$

$$N_{\text{нов.2025}} = (71,800 - 1,164) + 0,116 = 70,752 \text{ тыс. чел.}$$

$$N_{\text{улуч.2040}} = 0,20 * 1,164 = 0,233 \text{ тыс. чел}$$

$$N_{\text{нов.2040}} = (155,000 - 1,164) + 0,233 = 154,069 \text{ тыс. чел.}$$

Расчет площади под средне- и малоэтажную застройку производится с использованием укрупненных показателей по следующей формуле:

$$P_{\text{мн.з.}} = \frac{N_{\text{нов.}} * P_{\text{м}} * K_{\text{м}} * K_{\text{пр}}}{K_{\text{с}} * K_{\text{з}} * K_{\text{кв}}} \pm m_{\text{м}}$$

где $P_{\text{мн.з.}}$ – прогнозируемая площадь под застройку, га;

$N_{\text{нов.}}$ – численность населения, которому требуется новое жилье, чел.;

$P_{\text{м}}$ – площадь под одним домом (0,5-1,3), га;

$K_{\text{м}}$ – коэффициент, учитывающий количество жителей, желающих получить квартиры в жилых домах (0,55-0,85);

$K_{\text{пр}}$ – коэффициент, учитывающий подходы и подъезды к жилым домам и прилегающей зоне отдыха (1,3);

$K_{\text{с}}$ – коэффициент семейности, учитывающий размер семьи (2,7-3,7);

$K_{\text{з}}$ – коэффициент, учитывающий загруженности коммерческого жилья по отношению к муниципальному (0,65-0,75);

$K_{\text{кв}}$ – коэффициент, учитывающий количество квартир в доме (20, 85).

$$P_{\text{мн.з.2025}} = \frac{70752 * 0,75 * 0,55 * 1,3}{3,7 * 0,75 * 65} = 210,34 \text{ га}$$

$$P_{\text{мн.з.2040}} = \frac{154069 * 0,75 * 0,55 * 1,3}{3,7 * 0,75 * 85} = 350,27 \text{ га}$$

Для прогнозирования на 10-30 лет используются укрупненные коэффициенты. Поэтому рассчитывается ошибка прогнозируемой площади:

$$m_M = \frac{P_{\text{мн.з.}} * K_{\text{ош.}} * K_t}{100}$$

где m_M – ошибка прогнозируемой площади под жилую застройку, га;

$P_{\text{мн.з.}}$ – прогнозируемая площадь застройки, га;

$K_{\text{ош}}$ – коэффициент, учитывающий ошибку прогноза (2-5%);

K_t – коэффициент, учитывающий период прогнозирования (10,20,30).

$$m_{M2025} = \frac{210,34 * 2 * 10}{100} = 42,07 \text{ га}$$

$$m_{M2040} = \frac{350,27 * 2 * 10}{100} = 70,05 \text{ га}$$

Расчет площади застройки под индивидуальное жилищное строительство производится по формуле:

$$P_{\text{инд.з.}} = \frac{N_{\text{нов.}} * P_{\text{одн.}} * K_M * K_{\text{пр.}}}{K_C} \pm m_M$$

где $P_{\text{инд.з.}}$ – прогнозируемая площадь отвода под индивидуальное жилищное строительство, га;

$N_{\text{нов.}}$ – численность населения, которому требуется новое жилье, чел.;

$P_{\text{одн.з.}}$ – площадь отвода под индивидуальное строительство (0,10-0,14), га;

K_M – коэффициент, учитывающий количество жителей, желающих поселиться в индивидуальных домах (0,15-0,45);

$K_{\text{пр}}$ – коэффициент, учитывающий подходы и подъезды (1,2);

K_C – коэффициент семейности, учитывающий размер семьи (3,1-3,9).

$$P_{\text{инд.з.2025}} = \frac{7075,2 * 0,10 * 0,15 * 1,2}{3,9} = 32,65 \text{ га}$$

$$P_{\text{инд.з.2040}} = \frac{15406,9 * 0,10 * 0,15 * 1,2}{3,9} = 71,11 \text{ га}$$

Ошибка прогнозируемой площади формирования земельных участков под индивидуальное жилищное строительство:

$$m_M = \frac{P_{\text{инд.}} * K_{\text{ош.}} * K_t}{100}$$

где m_m – ошибка прогнозируемой площади индивидуальной застройки,
га;

$P_{\text{инд.з.}}$ – прогнозируемая площадь под индивидуальное строительство,
га;

$K_{\text{ош}}$ – коэффициент, учитывающий ошибку прогноза (2-5%);

K_t – коэффициент, учитывающий период прогнозирования (10,20,30).

$$m_{m2025} = \frac{32,65 * 2 * 10}{100} = 6,53 \text{ га}$$

$$m_{m2040} = \frac{71,11 * 2 * 10}{100} = 14,22 \text{ га}$$

Расчет прогнозируемой площади жилой застройки по периодам сводится в таблицу 18.

3.2 Процедура проведения инвентаризации в Ленинском районе МО «город Ульяновск»

Таблица 18

Расчет прогнозируемой площади жилой застройки по периодам

Показатели	Период прогнозирования			
	2025		2040	
	Вид застройки			
	Этажная	ИЖС	Этажная	ИЖС
Фактическая площадь застройки, га (P_{ϕ})	13,61		13,61	
Население, которому требуется новое жилье, тыс.чел. ($N_{\text{нов.}}$)	70,752	7,08	154,069	15,07
Площадь под одним домом, га (P_m)	0,75	0,10	0,75	0,10
Коэффициенты учитывающие:				
- жителей, желающих получить квартиры в домах (K_m)	0,55	0,15	0,55	0,15
- подходы и подъезды к домам и прилегающей зоне отдыха ($K_{\text{пр}}$)	1,3	1,2	1,3	1,2
- количество квартир в доме ($K_{\text{кв.}}$)	65	-	85	-
- средний размер семьи (K_c)	3,7	3,9	3,7	3,9
- загруженность коммерческого жилья по отношению к муниципальному (K_3)	0,75	-	0,75	-
Расчетная площадь, га	210,34	32,65	350,27	71,11
Ошибка прогнозируемой площади отвода (m)	42,07	6,53	70,05	14,22

Прогнозируемая площадь, га				
от	168,28	26,12	280,21	56,89
до	252,41	39,18	420,32	85,33
Общая площадь жилой застройки (вместе с P_{ϕ}), га	223,95	32,81	363,88	71,27
от	181,89	26,28	293,82	57,05
до	266,02	39,34	433,93	85,49

Общая площадь жилой застройки рассчитывается по формуле:

$$P_{\text{общ.}} = P_{\text{фактич.}} + P_{\text{мп.з}} + P_{\text{инд.з}},$$

где $P_{\text{общ.}}$ – общая прогнозируемая площадь жилой застройки, га;

$P_{\text{фактич.}}$ – фактическая площадь жилой застройки, га;

$P_{\text{мп.з.}}$ – прогнозируемая площадь отвода под средне- и малоэтажную застройку, га;

$P_{\text{инд.з}}$ – прогнозируемая площадь отвода под индивидуальное жилищное строительство, га.

$$P_{\text{общ2025}} = 13,45 + 210,34 + 32,65 = 256,61 \text{ га}$$

$$P_{\text{общ2040}} = 13,45 + 350,07 + 71,11 = 434,99 \text{ га}$$

Вариант расширения земель под средне-, малоэтажную и индивидуальную жилую застройку в городе Иннополис представлен на рисунке 13.

Прогноз земель общественно-деловой застройки основывается на выявлении потребности города в размещении объектов социального и коммунально-бытового назначения, объектов здравоохранения, культуры, торговли, общественного питания и т.д.

Размещение таких объектов как: детские дошкольные учреждения, общеобразовательные школы, стационары для взрослых и детей, физкультурно-спортивные учреждения и т.д. следует предусмотреть в городах, где на прогнозный период наблюдается увеличение численности населения. Местоположение проектируемых объектов должно быть выбрано, обосновываясь на территориальное развитие города, преимущественно многоэтажной застройки.

Расчет площади отвода под объекты осуществляется по укрупненным показателям землеобеспеченности с учетом их вместимости.

Перспективная площадь земельных участков под объекты общественно-деловой застройки рассчитывается по формуле:

$$P_{\text{общ.дел.}} = B * N_{\text{нор.}}$$

где $P_{\text{общ.дел.}}$ – площадь отвода земель под объекты общественно-деловой застройки, га;

B – вместимость объекта (приложение 10), мест;

$N_{\text{нор.}}$ – норма землеобеспеченности, с учетом вместимости объекта (приложение 10), м²/чел.

Расчет площади под объекты общественно-деловой застройки в таблице 19.

Расчет площади под объекты общественно-деловой застройки

Период прогнозирования	Увеличение численности населения, чел.	Наименование объекта (ед.изм.)	Вместимость (мест) (В)	Норма землеобеспеченности, м ² /место (Н _{нор.})	Общая площадь земельного участка, га (Р _{общ.дел.})
2025	+70752	Дошкольные образовательные организации, мест	5565	40-35 м ² на 1 место	3,23
		Общеобразовательные организации, мест	8711	50 м ² на 1 учащегося	5,36
		Организации дополнительного образования детей, мест	10332	По заданию на проектирование	5,13
		Больницы, коек	967	60 м ² на 1 койку	0,58
		Лечебно-профилактические медицинские организации, посещ./смену	1303	0,1 га на 100 посещений в смену, но не менее 0,3 га	1,3
		Станции скорой медицинской помощи, автомобилей	7	0,05 га на 1 автомобиль, но не менее 0,1 га	0,25
		Аптеки, объекты	7	0,3 га	0,21
		Дома культуры, мест	2154	По заданию на проектирование	2,15
		Кинотеатры, мест	1795	По заданию на проектирование	0,36
		Музеи, объект	3	По заданию на проектирование	0,06
		Библиотеки, тыс.ед.хр.	574	По заданию на проектирование	6,74
		Спортивные залы, кв.м	25130	0,7-0,9 га на 1 тыс. чел.	1,76
		Плоскостные спортивные сооружения, кв.м	139967	0,7-0,9 га	12,55
		Бассейны, кв.м.зерк.воды	5385	По заданию на проектирование	1
		Гостиницы, мест	431	20 м ² на 1 место	0,09
		Предприятия бытового обслуживания, раб.мест	646	По заданию на проектирование	0,56
		Предприятия торговли, кв.м.торг.пл.	20104	По заданию на проектирование	7,03
		Рынки, кв.м	2872	По заданию на проектирование	0,57
		Предприятия общественного питания, мест	2872	По заданию на проектирование	2,87
		ЖЭУ, объект	3	По заданию на проектирование	0,03
Бани, мест	359	0,2-0,4 га на объект	0,07		
Отделения, филиал банков, объект	36	0,5 га при 7 операционных кассах	0,03		

		Отделения связи, объекты	3	от 0,5 до 2,0 тыс.чел.: 0,3-0,35 га	0,02
--	--	--------------------------	---	-------------------------------------	------

Продолжение табл. 19

2040	+154069	Дошкольные образовательные организации, мест	8775	40-35 м ² на 1 место	3,35
		Общеобразовательные организации, мест	22503	50 м ² на 1 учащегося	5,54
		Организации дополнительного образования детей, мест	26964	По заданию на проектирование	5,20
		Больницы, коек	2088	60 м ² на 1 койку	0,87
		Лечебно-профилактические медицинские организации, посещ./смену	2813	0,1 га на 100 посещений в смену, но не менее 0,3 га	1,95
		Станции скорой медицинской помощи, автомобилей	16	0,05 га на 1 автомобиль, но не менее 0,1 га	0,38
		Аптеки, объекты	16	0,3 га	0,32
		Дома культуры, мест	3875	По заданию на проектирование	2,23
		Кинотеатры, мест	3875	По заданию на проектирование	0,54
		Музеи, объект	6	По заданию на проектирование	0,09
		Библиотеки, тыс.ед.хр.	1240	По заданию на проектирование	8,61
		Спортивные залы, кв.м	54250	0,7-0,9 га на 1 тыс. чел.	2,64
		Плоскостные спортивные сооружения, кв.м	302157	0,7-0,9 га	12,00
		Бассейны, кв.м.зерк.воды	11625	По заданию на проектирование	0,75
		Гостиницы, мест	930	20 м ² на 1 место	0,14
		Предприятия бытового обслуживания, раб.мест	1395	По заданию на проектирование	0,09
		Предприятия торговли, кв.м.торг.пл.	43400	По заданию на проектирование	7,44
		Рынки, кв.м	6200	По заданию на проектирование	0,86
		Предприятия общественного питания, мест	6200	По заданию на проектирование	3,31
		ЖЭУ, объект	8	По заданию на проектирование	0,05
		Бани, мест	775	0,2-0,4 га на объект	0,11
		Отделения, филиал банков, объект	78	0,5 га при 7 операционных кассах	0,05
		Отделения связи, объекты	6	от 0,5 до 2,0 тыс.чел.: 0,3-0,35 га	0,03
				Итого	108,50

С учетом перспективного плана развития отраслей народного хозяйства в регионе и развития градообразующих объектов в городах, с использованием нормативного метода рассчитываются перспективные площади отвода земель под промышленные объекты.

Согласно Постановлению Правительства РФ от 1 ноября 2012 г. №1131, на территории города Иннополис создано АО «Особая экономическая зона «Иннополис». Ключевым инфраструктурным объектом на территории особой экономической зоны является здание технопарка.

В период первой очереди (2017-2025гг.) планируется строительство двух административно-деловых центров (третье и четвертое здания технопарка «Иннополис») общей площадью каждого 28640 кв.м на 1500 рабочих мест каждый. Под размещение данных технопарков в выделена территория площадью 13,0 га. Общая площадь территории всех остальных технопарков, предусматриваемых к размещению в границе ОЭЗ «Иннополис» составляет 103,48 га.

Территорию существующего завода по производству бетона генеральным планом предусматривается использовать под рекреационные территории.

Расчет площади отвода земель под объекты капитального строительства промышленности производится по аналитическим формулам с применением укрупненных нормативных показателей.

Перспективная площадь отвода под объекты капитального строительства в промышленности рассчитывается по формуле:

$$P_{\text{пр.}} = K * Y$$

где $P_{\text{пр.}}$ – прогнозируемая площадь под объект капитального строительства в промышленности, га;

K – объем капитальных вложений, предусмотренных на новое строительство или расширение объекта капитального строительства, млн.руб.

Y – показатель удельной землеемкости отраслей промышленности, га/млн.руб. (приложение 11).

Примеры расчетов площади под объекты капитального строительства в промышленности представлены в таблице 20.

Таблица 20

Расчет площади под объекты капитального строительства
в промышленности

Период прогнозирования	Наименование объекта	Объем кап. вложений на новое строительство, млн.руб.(K _{нов.})	Объем кап. вложений на расширение объекта, млн.руб.(K _{рас.})	Показатель удельной землеемкости отрасли (У)	Площадь под объект капитального строительства, га
2025	Зона технопарков		85,000	0,65	55,25
	Земли производственного использования	15,000		0,20	3,00
2040	Зона технопарков		102,954	0,65	66,92
	Земли производственного использования	18,000		0,20	3,60
Итого					128,77

Большинство российских городов страдают от чрезмерной загруженности улиц автомобильным транспортом. Чтобы разгрузить улицы города от потока транзитного автомобильного транспорта и уменьшить загазованность выхлопными газами планируется транспортный каркас муниципального образования «город Иннополис» формируемый из автомобильных дорог регионального значения.

В соответствии со Схемой территориального планирования Верхнеуслонского муниципального района, на территории муниципального образования «город Иннополис» предусмотрено строительство автодороги регионального значения «М7-Иннополис» протяженностью 0,2 км.

Так же в муниципальном образовании «г.Иннополис» предусматривается развитие улично-дорожной сети.

Общая протяженность запроектированных улиц общегородского значения составит ориентировочно 1,25 км. Данные улицы будут являться продолжением существующих улиц общегородского значения.

Улицы районного значения предлагается запроектировать в центральной и северной части муниципального образования «г.Иннополис», которые свяжут кварталы новой застройки с территориями соседних сельских поселений Верхнеуслонского муниципального района. Протяженность их составит ориентировочно 12,3 км.

Улицы местного значения необходимы для осуществления транспортной и пешеходной связи на территории жилых районов (микрорайонов), выходы на магистральные улицы и дороги регулируемого движения. Протяженность данных улиц в границах г.Иннополис составит ориентировочно 8,6 км.

Согласно Постановлению Кабинета Министров РТ от 31.12.2014 №1092 и внесению изменений в Инвестиционный меморандум РТ на 2016 год, в Верхнеуслонском муниципальном районе планируется строительство канатной дороги, которая соединит г. Казань и с. Верхний Услон по волжским островам от Меркушиной горы Верхнеуслонского района до ж/д вокзала Казань-1. Подвесная канатная дорога является инновационным транспортным объектом, который дополнит транспортную схему новым видом экологичного и безопасного общественного транспорта. Переход через р. Волга от районного центра до вокзала «Казань-1» закрепит круглосуточную переправу и откроет новые возможности для инфраструктурных изменений правого берега в пригороде г. Казань. Канатная дорога будет представлять собой короткую и комфортную транспортную связь для Верхнего Услона и Казани с протяженностью трассы 8500 метров, а также для г. Иннополис и Свияжска. В границу муниципального образования «г.Иннополис» участок канатной дороги зайдет с восточной стороны и протяженность его составит 1,0 км.

Перспективная площадь отвода рассчитывается по формуле:

$$P_{\text{тр.}} = H * L,$$

где $P_{\text{тр.}}$ – площадь отвода земель под дорогу, га;

H – норма отвода с учетом типа и класса дороги (приложение 12), м;

L – протяженность дороги, м.

Расчеты перспективной площади под строительство дорог представлен в таблице 21.

Таблица 21

Расчет площадь под строительство дорог

Период прогнози-рования	Наименование объекта	Протяжен-ность доро-ги, м (L)	Тип и класс дороги	Норма отвода, м (Н)	Площадь отво-да земель под дорогу, га (P _{тр})
2025	«М7-Иннополис»	200	II	37	0,74
	Улично-дорожная сеть, в т.ч.:				
	- улицы общегородского значения	625	I	50	3,13
	- районного значения	6150	II	37	22,76
	- местного значения	4300	II	37	15,91
2040	Канатная дорога	1000	II	37	3,70
	Улично-дорожная сеть, в т.ч.:				
	- улицы общегородского значения	625	I	50	3,13
	- районного значения	6150	II	37	22,76
	- местного значения	4300	II	37	15,91
Итого					88,02

К землям общего пользования в населенных пунктах относятся земельные участки, используемые в качестве путей сообщения (улицы, переулки, дороги, набережные, площади), для удовлетворения культурно-бытовых потребностей населения (парки, скверы, бульвары, городские сады), под объектами массового отдыха горожан (водоемы, пляжи), для хранения, переработки и утилизации промышленных и бытовых отходов и другие.

В большинстве городов, несмотря, на высокий удельный вес в составе земель, городских лесов, степень озеленения застроенной части города не соответствует нормам, которые зависят от размера городов (приложение 13).

Существующий уровень озеленения в муниципальном образовании «г. Иннополис» составляет 2 га на 1164 человека, следовательно 17,18 м²/чел, что соответствует нормативным показателям (приложение 13).

Площадь отвода земель под зеленные насаждения общего пользования на перспективу рассчитывается по формуле:

$$P_{з.нас.} = \Delta N * H_{нор.}$$

где P_{з.нас.} – площадь отвода земель под зеленные насаждения общего пользования на перспективу, га

ΔN – увеличение численности населения города по периодам прогнозирования, чел.

$N_{\text{нор.}}$ – нормативный показатель озеленения территории общего пользования, $\text{м}^2/\text{чел.}$

$$P_{\text{з.нас.2025}} = 70636 * 10 = 70,64 \text{ га}$$

$$P_{\text{з.нас.2040}} = 83200 * 10 = 83,20 \text{ га}$$

Отвод земельных участков по расчетным площадям может быть как под парки, скверы, так и под общее озеленение улиц. Расчеты представлены в таблице 22.

Таблица 22

Расчет площади под зеленые насаждения общего пользования

Год	Численность населения, чел.		Показатель озеленения, $\text{м}^2/\text{чел.}$		Проектируемая площадь отвода, га ($P_{\text{з.нас.}}$)
	факт.	увелич.	фактический	нормативный	
2017	1164		17	10	2,00
2025	71800	+70636		10	70,64
2040	155000	+83200		10	83,20
Итого					155,84

Перспективными направлениями рекреационной деятельности в муниципальном образовании «г. Иннополис» являются культурно-познавательный, паломнический, спортивный, рыболовный, экологический туризм и кратковременный отдых.

Комплекс мероприятий по организации системы зеленых насаждений, необходимый для создания благоприятных возможностей для отдыха людей, улучшения облика населенного пункта предусматривает два основных этапа: организация озеленения общего пользования и организация озеленения ограниченного пользования.

Мероприятия по организации зеленых насаждений общего пользования – это создание скверов у административных и общественных зданий, центров повседневного обслуживания, устройство бульвара на главной улице, озеленение улиц, устройство цветников и газонов.

Мероприятия по организации зеленых насаждений ограниченного пользования – озеленение дворов многоквартирных домов, территорий объектов образования и воспитания и др. объектов социального и культурно-бытового обслуживания (палисадники, фруктовые и декоративные деревья, кустарники, цветники).

Расчет площади отвода под объекты рекреации осуществляется по укрупненным показателям землеобеспеченности с учетом их вместимости. Расчеты приведены в таблице 23.

Площадь отвода рассчитывается с учетом укрупненных показателей по формуле:

$$P_{\text{рек.}} = B * N_{\text{нор.}}$$

где $P_{\text{рек.}}$ – площадь отвода земель под объекты отдыха, га;

B – вместимость объекта отдыха, чел.;

$N_{\text{нор.}}$ – норма отвода, с учетом вместимости объекта, м²/ чел.;

Таблица 23

Расчет площади земель под объекты массового отдыха

Период прогнозирования	Наименование объекта	Вместимость, чел. (B)	Норма землеобеспеченности, м ² /место (N _{нор.})	Площадь, га (P _{рек.})
2025	Зеленые насаждения общего пользования	-	-	30,70
	Зеленые насаждения ограниченного пользования	-	-	51,07
2040	Трасса для биатлона	540	135	0,73
			Итого	82,50

При прогнозе земель сельскохозяйственного использования необходимо учесть, что для этих целей они могут быть использованы временно. При расширении границ застройки, данные земли изыматься у собственников, землевладельцев и землепользователей и предоставляться в соответствии с законодательством, для возведения соответствующих строений, сооружений либо для благоустройства населенного пункта.

После перераспределения земель в муниципальном образовании «г. Иннополис» земли сельскохозяйственного использования сократились с

1123,01 га до 249,04 га. Земли выделены для нужд вышеперечисленных территорий муниципального образования.

Земли сельскохозяйственного использования предоставляются гражданам для развития огородничества, а именно, выращивания ягодных, овощных или иных сельскохозяйственных культур и картофеля (с правом или без права возведения некапитального жилого строения в зависимости от разрешенного использования земельного участка, определенного при зонировании территории). Прогнозируемая площадь земель для развития огородничества, в составе зоны сельскохозяйственного использования, рассчитывается по формуле:

$$P_{ог} = P_{п} * K_{ог} * H_{ог}.$$

где $P_{ог}$ – площадь земель для развития огородничества, га;

$P_{п}$ – перспективная численность населения, чел.;

$H_{ог}$ – норма отвода земель, для развития огородничества (приложение 14);

$K_{ог}$ – коэффициент, учитывающий количество семей желающих заниматься огородничеством (0,0-0,001 – зависит от количества поданных заявлений).

В границах городов и населенных пунктов предоставляются земли для садоводческих и дачных некоммерческих объединений. Садовый земельный участок предоставляется гражданину для выращивания ягодных, овощных или иных сельскохозяйственных культур и картофеля, а также для отдыха (с правом возведения жилого строения и без права регистрации проживания в нем). Дачный земельный участок предоставляется гражданину для отдыха (с правом возведения жилого строения без права регистрации проживания в нем или жилого дома с правом регистрации проживания в нем), а также с правом выращивания ягодных, овощных или иных сельскохозяйственных культур и картофеля.

Прогнозируемая площадь земель для развития садоводства в составе зоны сельскохозяйственного использования рассчитывается по формуле:

$$P_{\text{сад}} = P_{\text{п}} * K_{\text{сад}} * H_{\text{сад}}$$

где $P_{\text{сад}}$ – площадь отвода земель для развития садоводства, га

$P_{\text{п}}$ – перспективная численность населения, чел.

$H_{\text{сад}}$ – норма отвода земель, для развития садоводства (приложение 14);

$K_{\text{сад}}$ – коэффициент, учитывающий количество семей желающих заниматься садоводством (0,01-0,001 – зависит от количества поданных заявлений).

Расчет земель для развития садоводства и огородничества приведен в таблице 24.

Таблица 24

Расчет земель для развития садоводства и огородничества

Период прогнозирования	Наименование объекта	Количество заявок или $K_{\text{сад}}$, $K_{\text{ог}}$	Норма отвода, га ($H_{\text{сад}}$, $H_{\text{ог}}$)	Площадь отвода земель, га (P)
2025	Садоводство	0,001	0,07	5,03
	Огородничество	0,002	0,07	10,05
2040	Садоводство	0,002	0,07	21,70
	Огородничество	0,003	0,07	32,55
Итого				69,33

Площадь для развития садоводства и огородничества входит в общую площадь земель сельскохозяйственного назначения, которая к 2040 году составит 249,04 га.

Схема отвода земель (расчетный срок 2040г) представлена на рисунке 14.

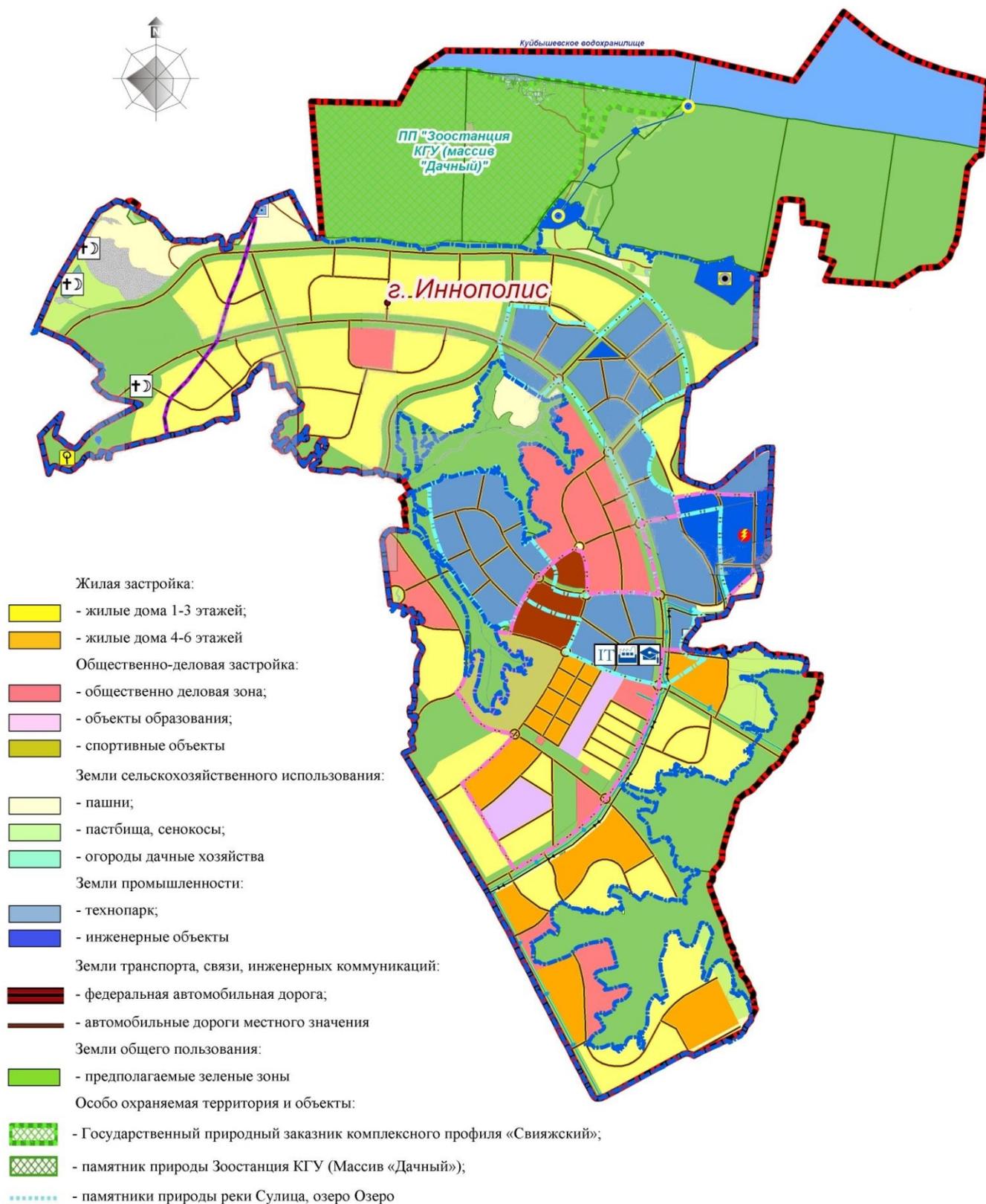


Рис. 14. Схема отвода земель (расчетный срок 2040г)

Перераспределение земель муниципального образования – это составление перспективного баланса земель. В основе земельного баланса лежит общая

площадь анализируемого объекта, которая в результате всех перемещений не должна меняться (таблица 25, 26). В процессе составления баланса земель муниципального образования производятся: перераспределения площади земель между видами использования в пределах территориальных зон; рекультивация отдельных земельных участков в границах территориальной зоны.

Расширение территориальной зоны возможно и за счет поглощения части земель из другой зоны, с учетом разрешенного законодательством изменения вида использования земель.

Земельный баланс должен соответствовать ряду требований:

- способствовать рациональному и эффективному использованию земли;
- удовлетворить потребности всех отраслей народного хозяйства в нужных им по количеству, качеству и расположению земельных участках;
- удовлетворить потребности населения в земельных участках для развития ИЖС, ЛПХ, садоводства, огородничества и др.;
- обеспечить население в необходимых объемах объектами массового отдыха;
- способствовать увеличению объемов поступлений доходов (земельных платежей в виде земельного налога, арендной платы, единовременных платежей) от использования и оборота земельной недвижимости;
- содействовать стремлению в улучшении использовании объектов недвижимости, охране и защите от антропогенного и природного негативного воздействия.

Таблица 25

Баланс земель муниципального образования «г. Иннополис» на 2025 год

Вид использования земель	Земли жилой застройки	Земли общественно-деловой застройки	Земли промышленности	Земли общего пользования	Земли транспорта, связи, инженерных коммуникаций	Земли, не вовлеченные в градостроительную деятельность	Земли, занятые особо охраняемыми территориями	Земли под объектами иного специального назначения	Земли природных объектов	Земли сельскохозяйственного использования	Всего, га 2017г.
1.Земли жилой застройки	13,61									-243,00	13,61
2.Земли общественно-деловой застройки		51,95									51,95
3. Земли производственного использования			4,79							-52,46	4,79
4.Земли общего пользования				2,00						-68,64	2,00
5.Земли транспорта, связи, инженерных коммуникаций					37,08					-5,46	37,08
6. Земли, не вовлеченные в градостроительную деятельность						-					-
7.Земли, занятые особо охраняемыми территориями							0,10			-81,67	0,10
8.Земли под объектами иного специального назначения								1,76			1,76
9. Земли природных объектов									777,08		777,08
10. Земли сельскохозяйственного использования	+243,00		+52,46	+68,64	+5,46		+81,67			1137,43	1137,43
Итого, га 2040г.	256,61	51,95	57,25	70,64	42,54	-	81,77	1,76	777,08	686,20	2025,80

Таблица 26

Баланс земель муниципального образования «г. Иннополис» на 2040 год

Вид использования земель	Земли жилой застройки	Земли общественно-деловой застройки	Земли промышленности	Земли общего пользования	Земли транспорта, связи, инженерных коммуникаций	Земли, не вовлеченные в градостроительную деятельность	Земли, занятые особо охраняемыми территориями	Земли под объектами иного специального назначения	Земли природных объектов	Земли сельскохозяйственного использования	Всего, га 2017г.
1.Земли жилой застройки	13,61									-421,38	13,61
2.Земли общественно-деловой застройки		51,95								-56,55	51,95
3. Земли производственного использования			4,79							-123,98	4,79
4.Земли общего пользования				2,00						-153,84	2,00
5.Земли транспорта, связи, инженерных коммуникаций					37,08				-0,70	-50,24	37,08
6. Земли, не вовлеченные в градостроительную деятельность						-					-
7.Земли, занятые особо охраняемыми территориями							0,10			-82,40	0,10
8.Земли под объектами иного специального назначения								1,76			1,76
9. Земли природных объектов					+0,70				777,08		777,08
10. Земли сельскохозяйственного использования	+421,38	+56,55	+123,98	+153,84	+50,24		+82,4			1137,43	1137,43
Итого, га 2040г.	434,99	108,50	128,77	155,84	88,02	-	82,50	1,76	776,38	249,04	2025,80

В результате прогнозного перераспределения земель муниципального образования «г. Иннополис» определяется перспективное изменение его структуры, что позволит своевременно выявить дефицит земель под определенные виды использования, определить время и сроки разработки проекта изменения границы города, проекта земельно-хозяйственного устройства городских территорий. Прогнозные разработки позволяют:

- развивать рынок земель;
- выявлять негативные тенденции в сложившейся системе землепользования муниципального образования;
- принимать правильные управленческие решения для предотвращения негативных последствий по использованию земель;
- разрабатывать мероприятия для охраны природных ресурсов, улучшения экологического состояния земель и окружающей среды.

Глава IV. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РАБОТЫ

4.1 Изменение системы управления земельно-имущественным комплексом для достижения максимального эффекта при реализации стратегии

Эффективность прогнозирования и планирования использования земельных ресурсов – это система мероприятий (действий) по перспективному использованию земельных ресурсов и объектов недвижимости, проводимых с целью получения определенного вида эффекта от использования земельных и информационных ресурсов. Прогноз и план в виде построенной модели будущего дает возможность определить перспективы и варианты развития, поэтому прогнозирование и планирование есть неотъемлемая часть эффективной системы управления земельными ресурсами и объектами недвижимости.

Эффективность прогнозирования и планирования использования земельных ресурсов и объектов недвижимости определяется большим числом факторов, среди которых можно выделить четыре группы:

- факторы внешней среды;
- ресурсные факторы;
- затраты;
- организационно-технологические факторы.

К первой группе факторов относятся условия, в которых осуществляется использование земельных ресурсов и объектов недвижимости: природные, политические, экономические, социальные, экологические условия. Ко второй группе факторов относятся материальные и трудовые ресурсы, представляющие собой основной потенциал использования земельных ресурсов и объектов недвижимости. К третьей группе можно отнести затраты, направленные на получение эффекта. Четвертую группу представляют факторы, связанные с организацией процесса, применяемым программным обеспечением, технологиями. Оптимальное использование последних является важнейшим условием высокой эффективности прогнозирования и планирования использования земельных ресурсов и объектов недвижимости.

4.2 Прогноз экономической эффективности от инвентаризации земель в границах кадастрового квартала

73:24:040208 Эффективность прогнозируемых мероприятий рассматривается в трех аспектах – экономической, экологической, социальной.

Экономический эффект прогнозирования использования земель города должен определяться ростом эффективности использования земельных ресурсов. Расчет по определению экономической эффективности проводят как по отдельным мероприятиям, так и по всему комплексу мер при организации использования и охраны земель города.

Показателями улучшения использования земель, не требующих экономического обоснования, являются:

- площади вновь освоенных земель;
- прирост рекультивированных земель;
- повышение уровень освоенности территории города под застройку;
- повышение уровня интенсивности использования городских территорий (увеличения плотности застройки жилой, производственной зоны, плотности населения застроенной территории).

Одним из показателей повышения уровня эффективности использования городских территорий является увеличение объема дохода от земельного налога и арендной платы, поступающих ежегодно в местный бюджет.

Объём дохода от земельного налога определяется по формуле:

$$D_{\text{зн}} = C_i * S_i * n$$

где $D_{\text{зн}}$ – доход от земельного налога, тыс. руб.;

C_i – удельный показатель кадастровой стоимости земли, руб./кв.м.;

S_i – площадь i -го земельного участка, кв.м.;

n – ставка земельного налога, %.

Часть территорий муниципального образования, которые являются резервом для развития можно на краткосрочный период сдавать в аренду. Расчет доходов от аренды рассчитываются по формуле:

$$D_{\text{ап}} = C_i * S_i * a$$

где $D_{\text{ап}}$ – доход от арендной платы, тыс. руб.;

C_i – удельный показатель кадастровой стоимости земли, руб./кв.м.;

S_i – площадь i -го земельного участка, кв.м.;

a – ставка арендной платы, %.

Удельный показатель кадастровой стоимости (УПКС) – это кадастровая котировка земельного объекта в калькуляции на единицу общей площади объекта, как правило, единицей является квадратный метр. Этот параметр необходим для исчисления кадастровой стоимости участка и налога на имущество из нее. В различных регионах Российской Федерации значения удельного показателя различны, причем разница весьма существенна. Расчет стоимости по кадастру производится по следующей формуле:

$$C_i = P_{\text{зy}(i)} / S_i$$

где C_i – удельный показатель кадастровой стоимости земли, руб./кв.м.;

$P_{\text{зy}(i)}$ – кадастровая стоимость i -го земельного участка;

S_i – площадь i -го земельного участка, кв.м.

Налоговые ставки устанавливаются нормативными правовыми актами представительных органов муниципальных образований и не могут превышать (приложение 15):

1) 0,3% в отношении земельных участков:

– отнесенных к землям сельскохозяйственного назначения или к землям в составе зон сельскохозяйственного использования в населенных пунктах и используемых для сельскохозяйственного производства;

– занятых жилищным фондом и объектами инженерной инфраструктуры жилищно-коммунального комплекса (за исключением доли в праве на земельный участок, принадлежащей на объект, не относящийся к жилищному фонду и к объектам инженерной инфраструктуры жилищно-коммунального комплекса) или приобретенных (предоставленных) для жилищного строительства;

– приобретенных (предоставленных) для личного подсобного хозяйства, садоводства, огородничества или животноводства, а также дачного хозяйства;

– ограниченных в обороте в соответствии с законодательством Российской Федерации, предоставленных для обеспечения обороны, безопасности и таможенных нужд;

2) 1,5% в отношении прочих земельных участков.

Расчет экономической эффективности вовлечения земельных участков под строительство представлен в таблице 27.

Расчет экономической эффективности вовлечения
земельных участков под строительство

Наименование зоны	Вид использования	Вид права, на котором предоставляется земельный участок	Налогооблагаемая площадь, м ²	Кадастровая стоимость, руб.	Номер кадастрового квартала	Удельный показатель кадастровой стоимости, руб/м ²	Процентная ставка, %	Общая величина, тыс.руб. (по прогнозу на 2040 г.)	
Жилая зона	Земли с/х назначения	Собственность	3141300	40743274,00	16:15:041001	-	-	-	
	Для жилищного строительства					122,98	0,3	115895,122	
	Земли с/х назначения	Аренда (в том числе субаренда)	331300			-	-	-	
	Для жилищного строительства					122,98	0,3	12222,982	
	Земли с/х назначения	Собственность	36400	4406950,00		16:15:041001	-	-	-
	Для ведения личного подсобного хозяйства						121,07	0,3	1322,057
Общественно-деловая зона	Земли с/х назначения	Собственность	2840400	188868557,60	16:15:041001		-	-	-
	Земли общественно-деловой застройки						66,49	1,5	283302,84
Производственная зона	Земли с/х назначения	Собственность	978500	34731146,08	16:15:041001		-	-	-
	Земли промышленности						35,49	1,5	52090,45
Зона сельскохозяйственного использования	Земли с/х назначения	Аренда (в том числе субаренда)	73000	152 570,29	16:15:041001	-	-	-	
	Земли с/х назначения					2,09	0,3	45,771	
Итого, 2040 г.								464879,222	

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Общее количество участков в пределах МО «город Ульяновск» превышает количество учтённых в ГКН на 10256 участков, количество участков, используемых без оформления земельно-правовой документации самовольно захваченных составляет 8873. Эти факты показывают достаточный потенциал для увеличения поступлений в бюджет города от продажи участков и земельного налога. Вместе с тем, количество серьёзных нарушений в пользовании, оформлении земельных участков является, по данным инвентаризации, не очень значительным. На основании изложенного можно рекомендовать Заказчику-Комитету по управлению городским имуществом произвести необходимые мероприятия для скорейшего достижения основной цели:

- немедленная передача данных в УФНС об участках, отсутствующих в базе данных налоговой службы;

- постановка на кадастровый учет свободных земельных участков для последующей реализации на торгах;

- обратиться в УФНС с предложением о взыскании земельного налога по участкам, не учтённым в базах УФНС за последние три года, но не ранее даты регистрации права собственности;

- побудить население к оформлению земельных участков, используемых без оформления земельно-правовых документов;

- инициировать издание нормативного акта для упрощения оформления в собственность земельных участков под существующими в течение длительного времени индивидуальными жилыми домами.

В результате проведения инвентаризации земель растет налогооблагаемая база, больше земель вовлекается в оборот, повышается эффективность землепользования. Необходимо в дальнейшем системная работа по улучшению планирования доходов бюджета, в том числе по налоговым поступлениям, а также соблюдения финансовой дисциплины налогоплательщиков.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Российская Федерация. Законы. Градостроительный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: федеральный закон от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ (с изменениями от 01.10.2018 г.) // Система Консультант Плюс
2. Законы. Земельный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: федеральный закон от 25.10.2001 г. № 136-ФЗ (с изменениями от 01.10.2018 г.) // Система Консультант Плюс
3. Российская Федерация. Законы. Налоговый кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: федеральный закон от 30.11.1994 № 51-ФЗ (с изменениями от 03.09.2018 г.) // Система Консультант Плюс
4. Российская Федерация. Бюджетный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: федеральный закон от 31.07.1998 г. №145-ФЗ (с изменениями от 11.10.2018 г.) // Система Консультант Плюс
5. Российская Федерация. Законы. Об общих принципах организации местного самоуправления в РФ [Электронный ресурс]: федеральный закон от 06.10.2003 г. №131-ФЗ (с изменениями от 30.10.2018 г.) // Система Консультант Плюс
6. Российская Федерация. Законы. О землеустройстве [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 18.06.2001 N 78-ФЗ (с изменениями от 31.12.2017 г.) // Система Консультант Плюс
7. Российская Федерация. Правительство. Министерство сельского хозяйства РФ. Концепция. Развития государственного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения и земель, используемых или предоставленных для ведения сельского хозяйства в составе земель иных категорий, и формирования государственных информационных ресурсов об этих землях на период до 2020 года [Электронный ресурс]: от 30.07.2010 г. № 1292-р // Система Гарант
8. Российская Федерация. Министерство экономического развития РФ. Приказ. Об утверждении Порядка кадастрового деления территории

- Российской Федерации и Порядка присвоения объектам недвижимости кадастровых номеров [Электронный ресурс]: приказ от 04.04.2011 г. № 144 // Система Консультант Плюс
9. Российская Федерация. Министерство экономического развития РФ. Приказ. Об установлении коэффициентов-дефляторов на 2015 год [Электронный ресурс]: приказ от 29.10.2014 г. № 685// Система Консультант Плюс
 10. Генеральный план МО «город Ульяновск». Пояснительная записка в 2-х томах [Текст] / ООО «Симбирскпроект», 2008. - С. 67.
 11. Отчет Министерства экономического развития Ульяновской области «Об исполнении распоряжения Губернатора Ульяновской области №43-р от 03.02.2015 «О дополнительных мерах по организации работы по выявлению и пресечению незаконного (нецелевого) использования земельных участков» в 2014 году.» [Текст] / Ульяновск, 2015. - 21 с.
 12. Доклад «О состоянии и использовании земель в Ульяновской области в 2014 году» Руководителя Управления С.В. Вознесенского. [Текст]
 13. Отчет «О деятельности Департамента государственного имущества и земельных отношений Ульяновской области за 2015 год и основных задачах на 2016 год». [Текст] / Ульяновск, 2015. - 78 с.
 14. Отчет Департамента государственного имущества и земельных отношений Ульяновской области «О формировании доходной части бюджетов муниципальных образований на 2014 год и плановый период 2015-2016 годы ,а также резервов в ее увеличении». [Текст] / Ульяновск, 2014. - 78 с.
 15. Отчет Министерства экономического развития Ульяновской области «О проведении сплошной инвентаризации объектов недвижимости и земельных участков на территории Ульяновской области». [Текст] / Ульяновск, 2014. - 122 с.
 16. Пояснительная записка .Контракт на услуги по сбору информации о земельных участках муниципального образования «Город Ульяновск»

- и наполнению баз данных(Инвентаризация) [Текст] / Ульяновск, 2014. - 15 с.
- 17.Кадастровый план территории, квартал 73:24:040208. [Текст]: от 17.10.2014 г. // Росреестр.
- 18.Кузнецова В.В. Современные проблемы местного самоуправления и экономики территорий [Текст]: Учебное пособие / В.В. Кузнецова, - Ульяновск: УлГТУ, 2007. - 121 с.
- 19.Кухтин П.В. Управление земельными ресурсами [Текст]: учебник / П.В. Кухтин - Спб.: Питер, 2006. - 448 с.
- 20.Семочкин В.Н, Афанасьев П.В., Захарова О.В. Инвентаризация земель как информационная основа принятия управленческих решений по организации использования земель сельскохозяйственного назначения. [Текст]: журнал / изд. дом Панорама / 2018г.
- 21.Справочная правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
- 22.Сайт Администрации Ульяновской области [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.ulgov.ru/>
- 23.Сайт МО «город Ульяновск» [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://ulmeria.ru/>
- 24.Сайт Департамента государственного имущества и земельных отношений Ульяновской области [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.dgizo.ulgov.ru/>
- 25.Публичная Кадастровая Карта [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://pkk5.rosreestr.ru/>

ПРИЛОЖЕНИЯ