

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

**Кафедра «Землеустройство и кадастры»**

**ВКР допущена к защите,  
зав. кафедрой, профессор  
Сафиоллин Ф.Н.**

**«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_ 2018г.**

**ОХРАНА И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ  
РЕСУРСОВ**

**ЛАИШЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА**

Выпускная квалификационная работа по направлению подготовки

21.03.02 – землеустройство и кадастры

Профиль - Землеустройство

Выполнила – студентка

заочного обучения

Газимова Лилия Ильдусовна

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_ 2018 г.

Научный руководитель,

доцент

Сочнева С. В.

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_ 2018 г.

Казань - 2018

## **ОГЛАВЛЕНИЕ**

### **ВВЕДЕНИЕ**

### **ГЛАВА I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОХРАНЫ И РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ**

### **ГЛАВА II. ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИМАТИЧЕСКОЙ, ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ И ИНЖЕНЕРНО - ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАЙОНА**

2.1. Общие сведения о Лайшевском муниципальном районе

2.2. Рельеф и инженерно-геологическая оценка территории.

2.3. Геологическое строение

2.4. Гидрологические условия

2.5. Оценка климатических условий.

2.6. Почвы

2.7. Ландшафты, растительность, животный мир

### **ГЛАВА III. ОХРАНА И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В ЛАИШЕВСКОМ МУНИЦИПАЛЬНОМ РАЙОНЕ**

3.1. Правовая база и система органов по охране и рациональному использованию земель

3.2. Охрана и рациональное использование земель, как функция управления земельными ресурсами.....

3.3. Распределение земельного фонда Лайшевского муниципального района по категориям и угодьям

3.4 Распределение земельного фонда Лайшевского муниципального района по собственности

## **ГЛАВА 4. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В ЛАИШЕВСКОМ МУНИЦИПАЛЬНОМ РАЙОНЕ**

- 4.1 Общие макроэкономические показатели
- 4.2. Территориальная организация промышленного производства
- 4.3. Агропромышленный комплекс
- 4.4. Распределение земельного фонда
- 4.5. Современное состояние земельных ресурсов Лайшевского муниципального района
- 4.6. Сокращение размеров санитарно-защитных зон скотомагильников
- 4.7. Состояние зеленых насаждений
- 4.8. Особо-охраняемые природные территории.

## **ГЛАВА 5. ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В ЛАИШЕВСКОМ МУНИЦИПАЛЬНОМ РАЙОНЕ**

- 5.1. Мероприятия по охране окружающей среды
- 5.2. Мероприятия по охране земельного фонда и инженерной защите территории

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

## **ВВЕДЕНИЕ**

Земля, будучи природным ресурсом, в процессе хозяйственной деятельности, преобразуется в средство производства, предмет социально-экономических связей людей, объект земельно-имущественных отношений. При неповторимости регионального качества она везде выполняет функцию всенародного достояния, применяемого и охраняется в интересах проживающего населения, общественного, финансового и экологического пространства. Рациональное использование и охрана земли независимо от ее свойств относятся к обязательным условиям эффективного развития экономики и природопользования.

Рациональное землепользование означает максимальное вовлечение в хозяйственный оборот всех территорий земель и их эффективное внедрение по основному целевому назначению, сформирование хороших критерий для наибольшей эффективности сельскохозяйственных угодий и получения на единицу площади максимального количества продукции при наименьших расходах труда и средств.

Охрана земельных угодий - совокупность научно обоснованных мероприятий, направленных на уничтожение излишнего изъятия земельных фондов из сельскохозяйственного оборота в результате промышленного, транспортного, городского и сельского строительства и добычи полезных ископаемых, предотвращения подтопления, заболочению средством гидротехнического и мелиоративного строительства, повышение физико-химических свойств, ликвидация ядовитых химических веществ при применении минеральных удобрений и средств защиты растений от вредителей и болезней, устранения загрязнения почвы отходами промышленного производства, топливом и смазочными материалами при проведении сельскохозяйственных работ, защита от водной и ветровой эрозии, рациональное регулирование грунтотворчего процесса в условиях нарастании сельскохозяйственного производства и его индустриализации.

Следовательно, рациональное использование и охрана земельных ресурсов включают две группы вопросов: 1) охрана земли от истощения и повышения ее плодородия - экономическая группа; 2) охрана от загрязнения и его предупреждение - экологическая группа.

Рациональное использование и охрана земель - два координированных процесса, нацеленных на увеличение производительных сил земли. Они рассчитывают:

- оптимизацию порядка земельного фонда меж разделами народного хозяйства и как можно действеннее его эксплуатация в каждой из них;
- улучшение структуры конкретных видов земельных угодий (пашни, многолетних насаждений, сенокосов, пастбищ, лесов, земель под водой и т.д.) согласно с природно-экономическими зонами и районов;
- подготовка и ввод рациональной системы земледелия, которая включает грунтозахисный обработку, удобрения; известкование кислых и гипсование засоленных и солонцеватых почв, технологии выращивания сельскохозяйственных культур, систему севооборотов и т.п.;
- осушение заболоченных и переувлажненных земель и орошения и обводнения засушливых;
- устранение затопления, подтопления, заболочению земель, ухудшению их физико-химических свойств;
- обширное применение почвенных микроорганизмов для создания высокоплодородных и устойчивых к эрозии почв;
- разработку и внедрение научно обоснованной системы луговодства;
- создание и ввод рациональной системы расселения, застройки сельских и городских населенных пунктов, размещения каналов для переброски воды из многоводных в маловодные районы, крупных водохранилищ, путей сообщения, линий электропередач, нефтегазопроводов;

- разработку и ввод эколого-экономической оценки территории, и эксплуатации ее для проектирования расположения и специализации сельскохозяйственного производства, установления объема государственных закупок растениеводческой и животноводческой продукции, расходов на производство и доходности сельскохозяйственных предприятий, установление правильных, научно обоснованных тарифов.

**Целью** выпускной квалификационной работы является изучение охраны и рационального использования земельных ресурсов при выполнении землестроительных работ.

Для достижения заданной цели поставлены следующие **задачи**:

- 1) изучить действующее законодательство по охране и рациональному использованию земельных ресурсов;
- 2) дать характеристику территории объекта и указать сведения о его использовании;
- 3) рассмотреть подробно порядок формирования земельного фонда данного района;
- 4) рассмотреть эффективность выполнения работ по охране и рационального использования земельного фонда Лайшевского района;
- 5) изучить безопасность и экологичность работы.

Объектом выпускной квалификационной работы является земельные ресурсы Лайшевского муниципального района.

Предмет - выполнение кадастровых работ в связи с охраной и рациональным использованием земельных ресурсов.

Данная выпускная квалификационная работа состоит из 5 глав.

В первой главе подробно рассмотрели нормативно правовую и инструктивно-методическую основу. К законодательным и нормативно-правовым актам прямого регулирования земельных отношений, в основном к ним относятся: Конституция РФ, Земельный кодекс РФ, Градостроительный кодекс РФ и др.

Во второй главе дали краткую характеристику территории объекта и характеристику самого объекта работы. Район образованного земельного участка расположен на территории Лаишевского муниципального района Республики Татарстан.

В третьей главе подробно рассмотрели порядок проведения кадастровых и других видов работ по охране и рациональному использованию территории.

В четвертой главе обосновали эффективность выполнения землестроительных работ.

В пятой главе рассмотрели обеспечение условий и безопасности труда на производстве. Изучили ряд мероприятий по охране окружающей среды, а также мероприятия по защите населения и материальных ценностей в чрезвычайных ситуациях.

## **ГЛАВА I. ТЕОРИТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОХРАНЫ И РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ**

Земля - важная составная часть природных ресурсов; основа растительного и животного мира; место природных сокровищ; оперативная основа индустрии, населенных пунктов и дорог; основное средство производства в сельском хозяйстве. По этой причине рациональное землепользование является неотъемлемой элементом единой концепции эксплуатации и охраны природных ресурсов.

Для сельского хозяйства огромное роль содержит часть территории под названием почва - особое природное образование, которому свойственны черты живой и неживой природы, которые сложились в следствии продолжительного преобразования поверхностных слоев литосферы под совместным воздействием гидросферы, атмосферы, живых и мертвых организмов: это одна из составляющих окружающей среды, ее важная особенность - плодородие, что представляет основную значимость в жизни человека, считается важным обстоятельством жизни и воспроизведения постоянно сменяющих друг друга в человеческих поколениях.

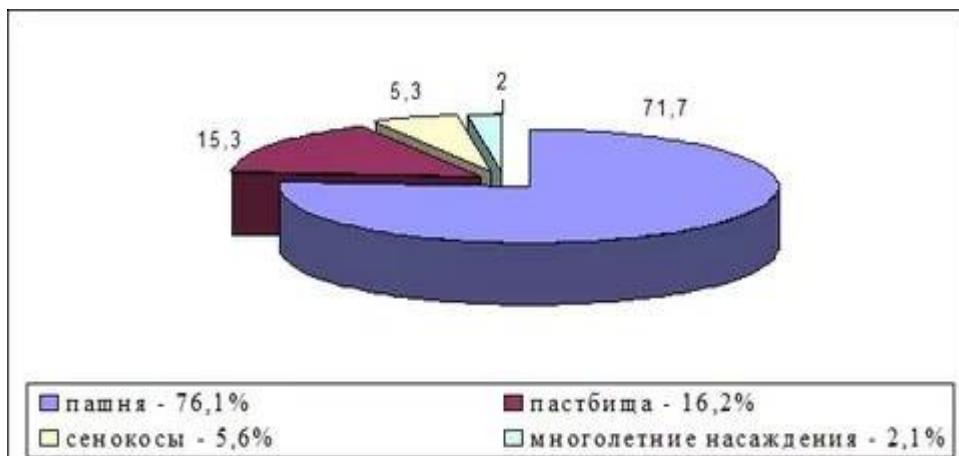
Во многих странах земельные ресурсы законодательно регулируются.

Основная задача сельскохозяйственных переустройств в Российской Федерации состоит в обеспечении оптимального применения и охраны земель как главного природного ресурса, создании правовых, экономических, организационно-технологических и других условий для воспроизводства и увеличения плодородия почвы, сохранения сельских, лесных и других земель, улучшения природной среды, развития сельских и городских поселений.

Земельные ресурсы — территориально-пространственно-природная основа исторического месторасположения этноса народа, и непростой социально-экологово-экономический объект управления. Современное развитие международной экономики демонстрирует, что в нынешних обстоятельствах контролируемая рыночная экономика требует такого

государственного управления земельными ресурсами, которое гарантирует жесткое выполнение концепции земельного и гражданского законодательства в сочетании с экономической самостоятельностью субъектов землепользования.

**Рис.1. Структура земельного фонда Республики Татарстан**



К основным данным земельных ресурсов страны, кроме его общей площади, относятся плотность жителей на единицу этой площади и ее освоенность, а также наличие природно-минеральных ресурсов.

В данный момент Россия является наикрупнейшим в мире владельцем земельных ресурсов. Земельный фонд государства по состоянию на 1 января 2015 г. в административных границах Российской Федерации составлял 1709,8 млн га. На ее территории выявлены практически все природно-минеральные вещества планеты, а в зоне воздействия располагается приблизительно 45% пресной и около 20% морской воды. Необходимо выделить, что около 90% территории России расположен в сейсмоустойчивых районах.

Систематизация земельных ресурсов в России устанавливает следующие категории земель.

1. Земли сельскохозяйственных предприятий, организаций, а также граждан, т. е. территории, применяемые в первую очередь для нужд сельского хозяйства. В минувшие годы начали также выделять земли в составе фермерских хозяйств и т. п. Под особым интересом пребывают здесь

сельскохозяйственные земли, которые содержат в себе: пахотные угодья, огороды, сады, виноградники, плантации, луга, пастбища.

2. Земли лесного фонда — территории, покрытые лесной растительностью и не покрытые, но предназначенные с целью её возобновления.

3. Земли водного фонда — земли, занятые водоемами, ледниками, болотами (за исключением тундровой и лесотундровой зон), гидротехническими и другими водохозяйственными сооружениями, а также территории, выделяемые под полосы отвода водоемов, магистральных каналов и коллекторов.

4. Земли, в составе городских, поселковых и сельских администраций, территории, находящиеся в пределах границы поселений, а также земля, переданная в ведение администрации.

5. Земли промышленности, транспорта и другого назначения — территории, предоставленные предприятиям, различным объединениям и обществам для выполнения возложенных на них специальных задач (промышленного производства, транспорта, связи и т. п.).

6. Земли природоохранного назначения — территории с особо охраняемыми природными объектами и комплексами, которые имеют природоохранное, научное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение.

7. Земли запаса — земли, не предоставляемые юридическим и физическим лицам в собственность, владение, пользование или аренду, а также земли, право собственности, владения и пользования которыми прекращено в соответствии с действующим законодательством. Использование земель запаса допускается только после перевода их в иную категорию или предоставления в аренду на срок до года (размер этих земель представлен в табл. 1).

Таблица 1.

## Распределение земельного фонда России по категориям земель

Категория земель	млн га	%
Земли сельскохозяйственного назначения	440,1	25,7
Земли лесного фонда	1059,8	62,0
Земли водного фонда	27,8	1,6
Земли, находящиеся в ведении городских, поселковых и сельских администраций (земли населенных пунктов)	18,6	1,1
Земли промышленности, транспорта и иного несельскохозяйственного назначения	17,4	1,0
Земли природоохранного назначения (особо охраняемых территорий)	31,7	1,9
Земли запаса	114,4	6,7
Всего земель (без учета внутренних вод и территориального моря)	1709,8	100

Земля как единый фонд является особым объектом управления, который используется самим государством и предоставляется другим лицам в порядке целевого использования с осуществлением при этом функций по внутренней организации земельных участков. Поэтому управление объективно становится не только функцией собственника, но и, наряду с земельным контролем, самостоятельным правомочием Российской Федерации, субъекта РФ, муниципального образования.

Всеми гражданско-правовыми правомочиями по владению, пользованию, распоряжению земельными ресурсами обладают право субъектные элементы государственной системы. Государство же, как

собственник и суверен осуществляет управление своими имущественными актами, выражающими верховенство государства.

Государство (в лице Российской Федерации и субъекта Российской Федерации) и муниципальные образования в отношении земельных ресурсов выступают в двух аспектах:

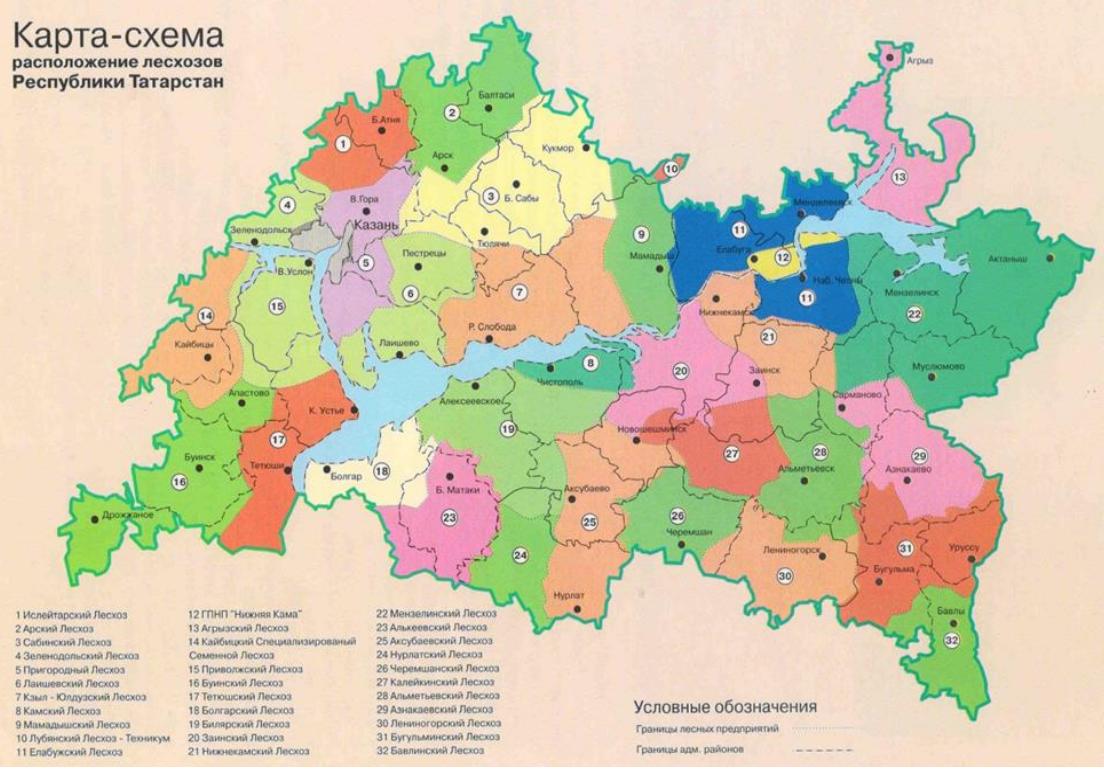
- властной структуры, устанавливающей нормы и правила взаимодействия хозяйствующих субъектов, обеспечивающей их выполнение и обременяющей всех собственников и хозяйствующих субъектов местными налогами, иными обязательными платежами и требованиями по содержанию земельных ресурсов;
- собственника, действующего на рынке. Хозяйственная деятельность ведется не только в интересах получения дохода и решения социально-экономических проблем, но и регулирования общего хозяйственного оборота.

## **ГЛАВА II. ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИМАТИЧЕСКОЙ, ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ И ИНЖЕНЕРНО - ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАЙОНА**

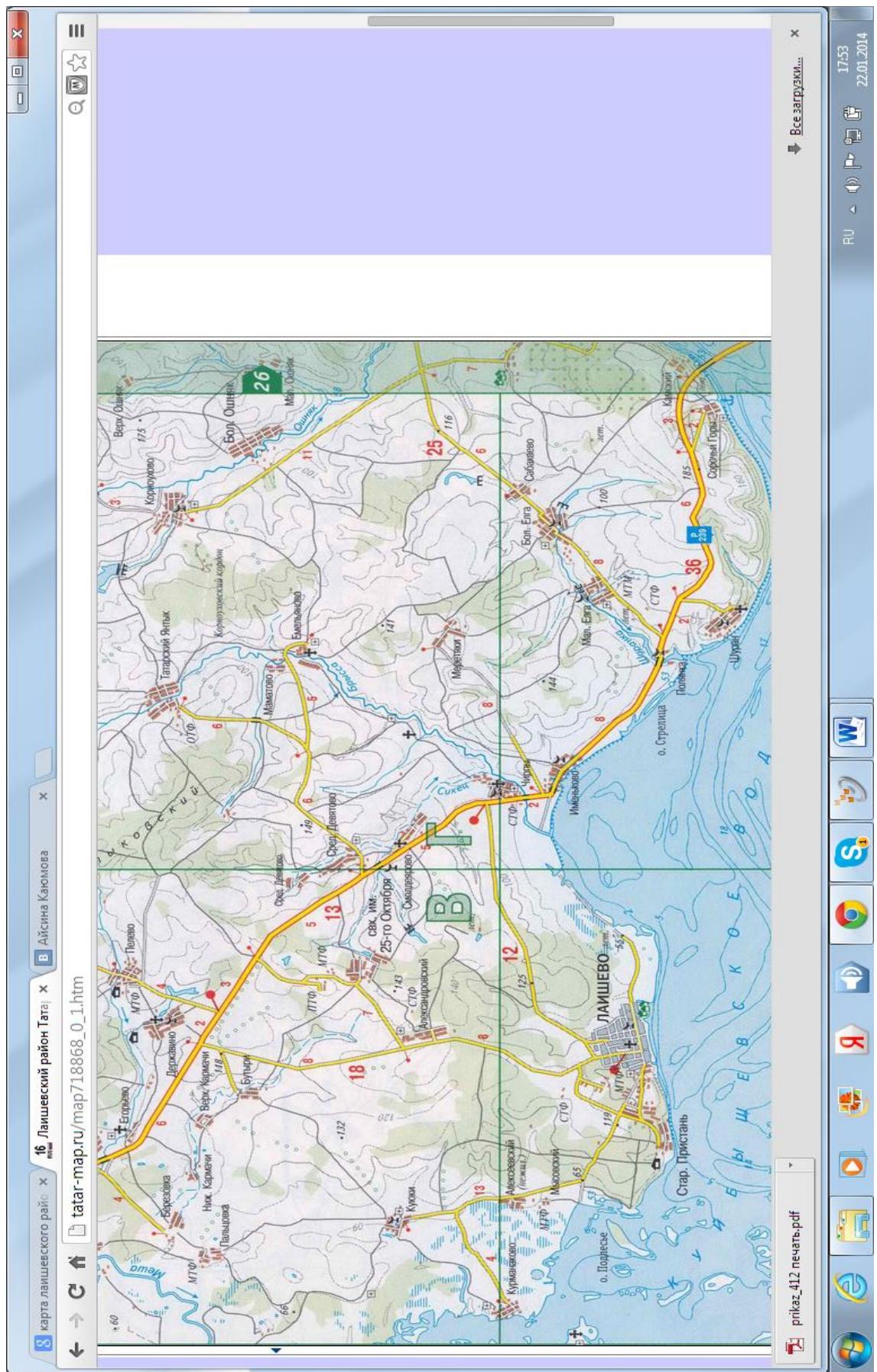
### **2.1. Общие сведения о Лаишевском муниципальном районе**

Город Лаишево расположен на правом берегу Куйбышевского водохранилища в 62 км от г. Казани по автомобильной дороге. Связь с республиканским центром г.Казанью осуществляется автотранспортом Лаишево – Казань по автодороге федерального значения «Казань-Оренбург». Город Лаишево является центром Лаишевского муниципального района. В структуре Лаишевского района г. Лаишево занимает эксцентричное положение.

Лаишевский муниципальный район входит в состав Казанской пригородной зоны. Это важнейший фактор, влияющий на перспективное пространственное развитие района, способствующий формированию района как высокоразвитого коммуникационного, производственно-делового, культурного региона республики. Район расположен в западной части Республики Татарстан и граничит на севере с городским округом «город Казань», на северо-востоке и востоке с Пестречинским и Рыбно-Слободским муниципальными районами. Южные и западные границы примыкают к Куйбышевскому водохранилищу и р. Волга. Через территорию района проходит федеральная автомобильная трасса Москва-Оренбург, в северной части района находится международный аэропорт «Казань». По рекам Каме и Волге обеспечивается выход к Каспийскому, Азовскому, Черному, Белому и Балтийскому морям. Транзитность положения территории района дает стимул к более активному экономическому использованию территории района. Поверхностные и подземные водные ресурсы Лаишевского района значимы для формирования источника питьевой воды для города Казани и, возможно, соседних муниципальных образований, что ставит район в один ряд с территориями особого экологического режима.



**Рис 1. ТERRITORIAlНОЕ расположение Лайшевского района Республики Татарстан**



## **Рис. 2. Карта Лайшевского муниципального района**

## **2.2. Рельеф и инженерно-геологическая оценка территории**

Город Лайшево расположен на правом крутом берегу р. Камы (Куйбышевское водохранилище). Рельеф представляет собой возвышенную территорию с уклоном, направленным с севера на юг. Абсолютные высоты колеблются от 50,4 м на юге до 146 м в северной части рассматриваемой территории.

В соответствии с картой-схемой районирования территории Республики Татарстан по геолого-экологическому состоянию, выполненной ТНПЦ «Геомониторинг РТ», территория г. Лайшево расположена в Предкамском районе Волго-Вятской карстовой области. На сегодняшний момент проявления карста обнаружены в северо-восточной части муниципального образования город Лайшево», на удалении от застроенных территорий населенного пункта.

Среди неблагоприятных природных явлений на территории города выделяется оврагообразование. Овраги развиваются на коренных склонах речной долины. Рассматриваемую территорию пересекают несколько крупных оврагов – «Веселый», «Большая Чакма», «Барский». Слоны оврагов большей частью задернованы, покрыты хвойными и широколиственными породами.

Также среди природных процессов в прибрежной зоне Куйбышевского водохранилища можно выделить переработку берегов. Здесь абразионная работа вод отличается высокой активностью. В геолого-литологическом строении рассматриваемой территории принимают участие аллювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные мелкозернистыми песками, перекрытыми почвенно-растительным слоем. Согласно «Рекомендациям по изучению переработки берегов водохранилищ» (Качугин, 1959) породы, слагающие данный участок берега, по размываемости можно отнести к первому классу, характеризующемуся очень легкой размываемостью. По данным Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан интенсивность абразивных процессов в среднем по

береговой линии Куйбышевского водохранилища в г. Лаишево достигает 0,46 м/год (при максимуме в 3-5 м).

Другим неблагоприятным природным фактором является подтопление территории, вызванное подпором грунтовых вод. В настоящее время подтопляемыми оказываются участки в юго-восточной части г. Лаишево. Еще одним неблагоприятным природным процессом является затопление в период половодья. Линия вероятного затопления, согласно «Основных правил использования водных ресурсов Куйбышевского водохранилища» (утв. приказом Министерства мелиорации и водного хозяйства РСФСР от 11.11.1983 г. № 596) доходит до отм. 55,2 м.

Согласно Правилам определения границ зон затопления, подтопления, утвержденным постановлением Правительства РФ от 18.04.2014 г. N 360, определение границ зон затопления и подтопления должно осуществляться Федеральным агентством водных ресурсов на основании предложений органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации, подготовленных совместно с органами местного самоуправления, и сведений о границах такой зоны. Границы зон затопления и подтопления должны быть включены в государственный кадастровый недвижимости и государственный водный реестр.

В настоящее время в г. Лаишево границы зон затопления и подтопления не определены в порядке, установленном указанными Правилами. В связи с этим на Карте зон с особыми условиями использования территории (существующее положение) отражены границы ориентировочных зон затопления территории водами Куйбышевского водохранилища 1-% обеспеченности согласно материалам проекта «Основным правилам использования водных ресурсов Куйбышевского водохранилища на р. Кама», а также границы ориентировочных зон подтопления.

### **2.3. Геологическое строение**

Изучаемая территория характеризуется типичным для платформы двухъярусным строением: интенсивно дислоцированные метаморфические

породы нижнего и среднего протерозоя слагают кристаллический фундамент платформы, а палеозойские (девонские, каменноугольные и пермские), неогеновые и четвертичные отложения – осадочный чехол. Ниже представлено стратиграфическое описание разреза г. Лаишево, ограниченное по глубине отложениями ассельского яруса включительно. Пермская система. Нижний отдел. Ассельский ярус.

Ассельские образования распространены повсеместно, залегают согласно на отложениях гжельского яруса и представлены доломитами желтовато- и светло-серыми микрослоистыми, в некоторых частях разреза реликтовоорганогенными, участками окремнелыми с линзами кремня, прослойями известняков, гипсов, ангидритов. Мощность отложений 52-63 м. Кровля отложений ассельского яруса под толщей сакмарских отложений вскрыта на абсолютных отметках 96 м. Слой плотных доломитов, залегающий в кровле ассельского яруса, со значениями кажущихся сопротивлений до 1000-3000 мм, выделяется как основной маркирующий горизонт сакмарского яруса.

Сакмарские образования распространены практически повсеместно, за исключением отдельных узких участков, глубоких эрозионных врезов в тальвегах Волжской палеодолины. Сакмарские образования представлены, преимущественно, ангидритами, в кровле гипсами, местами разрушенными до брекчий выщелачивания. Они содержат прослои доломитов, иногда известняков. Мощность отложений на участках, не затронутых доплиоценовой эрозией, на востоке составляет 23-85 м, на западе увеличивается до 124 м. Нижняя граница яруса четкая. Она проводится по смене карбонатно-сульфатных отложений сакмарского яруса органогеннообломочными слабозагипсованными известняками и доломитами ассельского яруса.

#### Верхний отдел. Казанский ярус.

Отложения казанского яруса имеют широкое распространение, отсутствуя лишь в глубоких врезах палеодолин. Они залегают с размывом на закарстованной поверхности отложений сакмарского яруса и представлены

терригенно-карбонатными породами с характерной плифациальной цикличностью разреза.

### Нижний подъярус

Нижнеказанский подъярус на рассматриваемой территории характеризуется терригенно-карбонатным типом разреза. Он представлен отложениями морских и лагунно-морских фаций: песчаниками, алевролитами, глинами, мергелями, известняками, доломитами с прослойми и линзами гипса. Карбонатные породы (известняки, доломиты, мергели) составляют более 60% мощности разреза подъяруса.

По характеру изменения литолого-фацального состава в разрезе подъяруса (снизу вверх) выделяют три толщи, соответствующие ритмам осадконакопления: байтуганскую, камышлинскую и красноярскую. Каждая толща начинается глинами, алевролитами, песчаниками и завершается известняками, доломитами и мергелями.

Нижняя граница подъяруса определяется по смене светло-серых загипсованных доломитов и брекций сакмарского яруса плотными темно-серыми слоистыми глинами и алевритами, залегающими в основании байтуганской толщи. Эту глинисто-алевритовую пачку мощностью от 15 до 9 м с обилием брахиопод (преимущественно лингул), фораминифер, гастропод и другой фауны часто объединяют под условным названием «линголовые глины ». Вверх по разрезу они сменяются мергелями, известняками серыми и темно-серыми, пелитоиморфными, слоистыми с прослойми органогенных и торганогенно-обломочных известняков. Камышлинская толща мощностью 14-40 м представлена глинами темносерыми, алевритистыми, тонкослоистыми загипсованными с прослойми темно-серых известняков, желтовато-серых доломитов, редко тонких прослоев гипсов. Красноярская толща сложена, преимущественно, песчаниками темносерыми и зеленовато-серыми, сменяющимися вверх по разрезу известняками и доломитами с прослойми глин и алевролитов. Мощность толщи 20-35 м. Песчаники иногда образуют

линзы мощностью до 25 м. Мощность нижнеказанских образований претерпевает значительные колебания от 14 до 82 м.

### Верхний подъярус

Верхнеказанские отложения выходят на дневную поверхность за пределами распространения четвертичных отложений, слагающих высокие террасы р. Волги. Отложения верхнеказанского подъяруса представлены комплексом лагунно-морских образований, в которых главное значение имеют карбонатные породы: доломиты, известковые доломиты, доломитизированные известняки. Терригенные образования, характерные для нижнеказанских отложений, здесь имеют подчиненное значение. Кроме того, для верхних отложений характерна повышенная загипсованность. Гипс встречается либо в виде вкраплений в других породах либо слагает отдельные линзы и слои мощностью до нескольких метров. Общая мощность отложений верхнеказанского подъяруса достигает 60-65 м. Верхнеказанские отложения залегают на нижнеказанских согласно со следами местного размыва. Граница подъяруса выражена слабо по смене морских фаций с многообразием фауны нижнеказанских серых и темно-серых отложений лагунно-морскими верхнеказанскими отложениями, характеризующимися повышенной доломитизацией и загипсованностью пород, а также более светлой окраской, тонкой слоистостью и частой фациальной изменчивостью.

В соответствии с ритмичностью седиментации выделяются четыре толщи:

- приказанская (14-16 м) – светло-серые и серые доломитизированные известняки, доломиты светло-серые и белые;
- пещищенская (8-21 м) – глины темнокоричневые и коричневатобурье, серые доломиты с прослойками гипса;
- верхнеуслонская (30-37 м) – песчано-глинистые отложения, мергели, тонкослоистые доломиты и известняки;

- морквашинская (6-14 м) – преимущественно песчано-глинистомергелистые отложения светло-серой, серой и зеленовато-серой окраски.

### Неогеновая система. Плиоцен.

Плиоценовые отложения получили широкое распространение на рассматриваемой территории, заполняя доплиоценовую эрозионную сеть, сформированную палеодолинами рек. Мощность плиоценовых отложений достигает 110-140 м.

### Четвертичная система

Отложения четвертичного возраста имеют повсеместное распространение, отступая лишь на некоторых участках обрывистых склонов долин. Мощность их достигает 90 м. На исследуемой территории выделяются отложения всех разделов четвертичной системы: эоплейстоцена, неоплейстоцена и голоцена. По происхождению четвертичные отложения представлены аллювиальными, озерно-аллювиальными, элювиально-делювиальными, эоловыми и болотными отложениями. Наиболее распространены аллювиальные отложения, занимающие значительные площади на правобережье р.Кама.

Эоплейстоценовые отложения имеют значительные площади распространения. В долине р. Камы они слагают пятую надпойменную террасу. Абсолютные отметки поверхности этой террасы составляют 120-130 м, ширина - до 8-10 км.

Эоплейстоценовые отложения, представленные преимущественно аллювиальными образованиями, подстилаются отложениями неогена, коренными пермскими породами. Сверху они обычно перекрыты мощной толщей покровных лессовидных суглинков и супесей. Средняя мощность эоплейстоценовых отложений составляет 40-50 м.

### Неоплейстоцен

На рассматриваемой территории выделяются отложения среднего и верхнего звеньев неоплейстоцена. Среднечетвертичные отложения слагают четвертую и третью надпойменные террасы р. Камы.

Аллювиальные отложения лихвинского и днепровского горизонтов слагают четвертую надпойменную террасу. Почти повсеместно указанная терраса ограничена четко выраженным уступом, отделяющим ее от первой и второй надпойменных террас, и возвышается над уровнем Куйбышевского водохранилища на 60-85 м. Абсолютные отметки поверхности этой террасы составляют 80-125 м, подошвы 26-45 м. Мощность отложений четвертой надпойменной террасы достигает 60 и даже 90 м.

Терраса сложена в нижней части отложениями межледникового лихвинского аллювия, в верхней части – перигляциального днепропетровского аллювия. Состав пород преимущественно песчаный. В нижней части разреза представлены пески серые, мелко- и среднезернистые, кварцевые, содержащие небольшое количество гравийно-галечного материала. Выше по разрезу в песках появляются прослои супесей, суглинков, глин светло-коричневых и зеленовато-коричневых. Днепровский аллювий местами перекрыт чехлом лессовидных супесей и суглинков мощностью от 3-5 до 12-18 м.

Кроме аллювиальных отложений на рассматриваемой территории развиты также неоплейстоценовые отложения другого генезиса: - элювиально-делювиальные и делювиальные отложения, представленные коричневыми известковистыми суглинками, широко распространены на водоразделах и склонах долин; - эоловые отложения, представленные песками, имеют ограниченное распространение на водоразделах. Голоцен-аллювиальные отложения пойменной террасы развиты в долинах больших и малых рек полосами шириной от 4 до 0,1 км. Пойма сложена, в основном, песками мелкозернистыми кварцевыми в основании разнозернистыми с гравием и гальками из местных пород. Биогенные (болотные) отложения, заполняющие котловины небольших карстовых понижений на поверхности высоких террас представлены торфом, за торфованными глинами мощностью 1-2 м.

В геолого-литологическом строении рассматриваемой территории принимают участие породы казанского и татарского ярусов пермских известняков и доломитов, четвертичные аллювиальные, делювиальные и элювиальные отложения, перекрытые современными осадками (почвенный слой, насыпной грунт).

Коренные пермские отложения выходят на поверхность, образуя обнажения из известняков, доломитов, мергелей, глин, песчаников. Широким развитием пользуются покровные рыхлые песчано-глинистые современные отложения различного генезиса и механического состава. Они являются, в основном, продуктами размыва и переноса пермских пород в четвертичный период и имеют обычно буровато-желтую окраску, менее тонкопористое сложение и значительную мощность, а также хорошие водные свойства.

#### **2.4. Гидрологические условия**

Река Кама, на которой расположен г. Лаишево, затоплена Куйбышевским

водохранилищем, образованным 31.10.1955 г. перекрытием р. Волга в районе Жигулевских гор. Наполнение водохранилища происходило до 1957 г., когда горизонт воды достиг нормального подпорного уровня (НПУ) 53,0 м, а площадь водного зеркала – 6450 км<sup>2</sup>. На участке от г. Лаишево до п.г.т. Камское Устье водохранилище достигает наибольшей ширины.

Согласно данным ФГБУ «Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан» гидрологическая характеристика Куйбышевского водохранилища следующая:

- минимальный среднемесячный расход воды 95% обеспеченности – 1010 м<sup>3</sup>/с;
- среднегодовой расход воды – 3970 м<sup>3</sup>/с;
- средняя скорость ветра на водной поверхностью – 4,4 м/с;
- среднемноголетний минимальный уровень воды – 48,09 м БС.

Длина водохранилища составляет 510 км по р. Волге и 280 км по р. Каме,

средняя глубина – 9,3 м, наибольшая 38-41 м. Общая протяженность береговой полосы – 2604 км, из них 1392 км в пределах Республики Татарстан, минимальный навигационный уровень – 49,0 м БС (Информационный бюллетень..., 2010).

Мертвый объем водохранилища составляет 22,5 км<sup>3</sup>. Отметка 49 м является минимальным навигационным уровнем. Наивысший допустимый уровень водной поверхности в водохранилище – форсированный проектный уровень – 55,3 м БС.

Куйбышевское водохранилище является водоемом долинного типа. Большая площадь его ложа приходится на пойму и затопленные террасы волжской и камской долин. Русло реки и основание поймы сложены гравийно-песчаным аллювием.

Пойменная фация аллювия, покрывающая на пойме русловую фацию слоем примерно до 3 м, представлена супесями, суглинками и глинами. В отрицательных формах пойменного рельефа наблюдается накопление илов. Незатопленные участки поймы задернованы, частично покрыты кустарниковой и древесной растительностью. Правый берег водохранилища высокий и крутой. Приурезовая, нижняя часть берегового склона, подвержена медленной ветроволновой абразии. В абразионном уступе берега обнажены суглинки, глины. Склон местами задернован и покрыт древесно-кустарниковой растительностью.

Максимальная глубина в русле при НПУ изменяется от 16 м до 23,5 м, при этом, в основном, составляет 16-18 м.

Ведущая роль в водном питании водохранилища принадлежит талым водам, поэтому основной фазой водного режима исследуемого участка реки является половодье. Сток половодья в естественных условиях составляет в среднем 60% годового стока. В условиях регулирования каскадом гидроузлов его доля уменьшилась до 50-55%.

Подъем уровня в половодье приходится преимущественно на апрель, при

этом интенсивность подъема достигает иногда примерно 1 м в сутки. Пик половодья наступает, как правило, в середине или во второй половине мая, а спад происходит заметно медленнее подъема и продолжается в течение 2-3 месяцев. Средние расходы воды в период прохождения пиков половодья составляют около 17800 м<sup>3</sup>/с.

Относительно устойчивое положение уровней на низких отметках в летне-осеннюю межень нарушается дождовыми паводками и осенними ледовыми явлениями. Летне-осенняя межень характеризуется в целом повышенным стоком за счет дождевых вод, сток за этот период в естественных условиях достигает 25-30% годового стока, а в условиях регулирования уменьшается примерно на 5%.

В течение естественной зимней межени отмечается постепенное снижение расхода воды до годового минимума перед началом последующего весеннего половодья, при этом меженый сток составляет лишь около 10% годового.

Перед ледоставом отмечается падение уровня на 1-3 м, которое сменяется подъемом на величину того же порядка, в связи с образованием ледяного покрова. Далее, в течение зимней межени до последующего подъема половодья, происходит медленное понижение уровней в соответствии с характером изменения зимнего стока. Однако минимальный уровень в конце этого периода не всегда бывает годовым минимумом - нередко таковым является минимум летне-осенней межени (Проект по установлению водоохранных зон..., 2006).

По данным ФГУ «Средволгаводхоз» ориентировочная зона затопления 1% вероятности для территории г. Лаишево проходит по отметке 55,6 м. В целом в зоне затопления весенным половодьем ежегодно оказывается около 50 га.

Кроме этого, гидрографическая сеть Куйбышевского водохранилища в районе г. Лайшево представлена многочисленными ручьями, протекающими по дну оврагов, балок.

## **2.5. Оценка климатических условий**

Климат территории г. Лайшево характеризуется холодной зимой, жарким летом, короткими переходными сезонами (весна, осень), поздними весенними и ранними осенними заморозками, а также резкими колебаниями температуры в течение суток и еще большими – в течение месяца. По данным метеостанции «Лайшево» среднегодовая температура воздуха исследуемой территории составляет +4,4 0С. Самым теплым месяцем в году является июль со среднемесячной температурой +20,20 (при средней максимальной температуре июля – 25,4 0), самым холодным – январь со среднемесячной температурой -10,90 (средняя температура наиболее холодной части отопительного периода равна –16,4 0С).

Годовой ход температуры по месяцам выглядит плавным, поскольку на нем оказывается влияние Куйбышевского водохранилища (таблица 1).

Таблица 1.

### **Средняя месячная и годовая температура воздуха, 0С**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
10, 9	10,8	4,4	5,2	13,3	18,2	20,2	17,6	11,8	4,9	-3,2	9,0	4,4

Зима продолжительная и морозная с абсолютным минимумом -420. Характерной особенностью климата является быстрое нарастание тепла весной, затяжная осень и большая изменчивость зимних температур.

Продолжительность безморозного периода в среднем составляет 137 дней, наибольшая – 166 дней, причем на этот период приходится значительное количество выпадающих осадков (см. ниже).

Первые заморозки бывают осенью в третьей декаде сентября. Устойчивый переход температуры через 0° к отрицательным температурам происходит в начале второй декады ноября. Устойчивый снежный покров образуется в конце ноября и лежит на протяжении 145-160 дней. Максимальная высота снежного покрова достигает 30-35 см, глубина промерзания почвы – 100-120 см. Число морозных дней в году составляет около 160.

Заморозки весной заканчиваются во второй-третьей декаде мая. Устойчивый переход температуры через 0° к положительным температурам происходит в средней декаде апреля.

Количество осадков, выпадающих в течение года над территорией города, достигает в среднем 568,5 мм. Изменение количества осадков по месяцам и в среднем за год представлено в таблице 2.

Таблица 2.

**Среднее месячное и годовое количество осадков ( мм )**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
42,1	31,4	31,7		39,9	63,4	609	58,2	56,7	60,1	46,8	46,1	568,5

В годовом ходе осадков, как видно из таблицы 2, наблюдается один минимум и один максимум. Максимум отмечается в июне (63,4 мм), минимум – в апреле (31,2 мм).

Количество осадков на территории достаточно для эффективного снижения загрязнения воздуха. Наиболее существенное очищающее влияние они оказывают в теплый период года, когда их количество наибольшее. Однако неравномерность их выпадения, часто в виде ливней, снижает значение осадков как фактора очищения атмосферы. Осадки чаще выпадают зимой и реже летом (таблица 3).

Таблица 3.

**Число дней с осадками 1,0 мм**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
12	9	7	6	7	9	8	9	9	11	11	11	109

Среди атмосферных явлений выделяются туманы. Основная часть туманов приходится на холодное время года. Общая продолжительность всех туманов может достигать 117 часов.

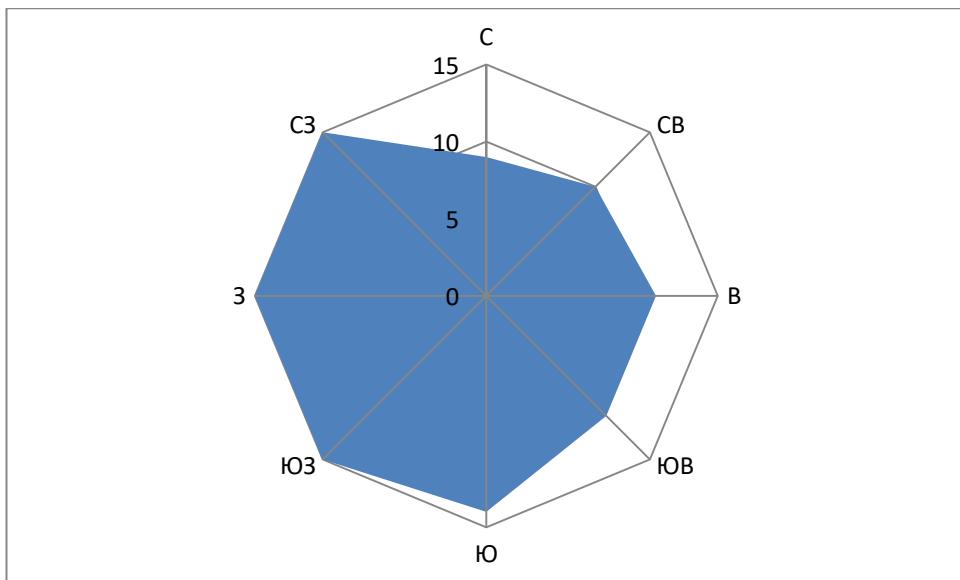
Сезонные изменения барико-циркуляционных процессов вызывают изменения ветрового режима. Повторяемость направлений ветра и штилей в течение года на территории выглядит так: (Таблица 4.)

Таблица 4.

**Повторяемость направлений ветра и штилей (%)**

Мес яц	Направления ветра											
	C	C B	B	B V	Ю	Ю 3	Ю 8	3	3 4	C	Ш тиль	
I	5	7	0	1	1	1	1	1	1	1	0	4
II	7	8	3	1	1	1	5	1	1	1	3	5
III	7	8	3	1	1	1	7	1	1	1	1	5

IV	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4
V	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4
VI	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5
VII	2	1	1	1	1	9	8	1	1	2	1	6
VIII	4	1	1	9	9	8	1	1	1	5	1	5
IX	9	0	1	1	9	1	1	1	1	7	9	5
X	9	6	6	6	7	5	1	2	1	9	7	3
XI	6	7	8	1	1	7	1	2	1	8	3	3
XII	5	6	0	1	1	9	1	2	1	4	3	5
Год	9	0	1	1	1	4	1	1	1	5	5	5



**Рис. 3. Повторяемость направлений ветра в течение года (%)**

Из таблицы 4 видно, что в течение года на рассматриваемой территории преобладают ветра ветра юго-западного, западного и северо-западного направлений.

В течение суток скорость ветра в г.Лаишево не остается постоянной. Максимальная скорость ветра отмечается в дневные часы, минимальная – в утренние. Различие суточного хода объясняется тем, что летом в дневное время на берегу водохранилища усиленное развитие получает термическая конвекция, что приводит к усилению скорости ветра в 13-15 часов. В ночное время турбулентное движение над сушей уменьшается, поэтому наблюдается значительное ослабление скорости ветра под утро.

Метеорологические элементы и явления оказывают большое влияние на пространственно-временную изменчивость уровня загрязнения атмосферного воздуха в приземном слое, а именно на потенциал загрязнения атмосферы (ПЗА). Это следующие параметры:

1. повторяемость приземных инверсий, % – 48;
2. мощность приземных инверсий, км – 0,33;
3. повторяемость скорости ветра 0-1 м/с, % - 16;
4. продолжительность туманов, часы – 117.

## **2.6. Почвы**

Территория г. Лаишево является районом развития серых лесных почв. Материнскими породами здесь являются различные по генезису и мощности четвертичные образования, перекрывающие коренные породы татарского и в меньшей степени казанских ярусов. Представлены они элювиальными, элювиально-делювиальными и делювиальными отложениями. По механическому составу это пылевато-иловатые легкие глины и тяжелые суглинки. Серые лесные почвы сформировались под травянистыми широколиственными лесами.

### **Светло-серые лесные почвы**

Светло-серые лесные почвы наиболее близки к дерново-подзолистым. Занимают они выровненные межовражные плато, небольшие водоразделы третьего и четвертого порядка. В условиях расчлененного рельефа и при развитии на выпуклых и покатых склонах они в значительной степени затронуты процессами эрозии. В большинстве случаев эти почвы находятся под пашней.

Данные почвы характеризуются следующим строением профиля:

Гумусовый горизонт светло-серый, часто с легким буроватым оттенком, мощностью около 16-22 см. Структура его выражена слабо. Он сменяется горизонтом A1, A2 или BA2 –серовато-бурым с более светлыми пятнами, плоскоореховатым, мощностью 5-10 см. Далее идет иллювиальный горизонт бурого цвета, ореховатой и призмовидно-ореховатой структуры, с затеками кремнеземистой присыпки и примазками гумуса и полутораокисей плотного сложения, который на глубине около 100 см сменяется материнской породой. Вскипание от кислоты отмечается, чаще всего, с глубины 111-165 см.

Механический состав почв, варьирующий от тяжелосуглинистого до легкосуглинистого, аналогичен составу дерново-подзолистых разновидностей.

Содержание перегноя в гумусовом горизонте тяжело- и среднесуглинистых почв колеблется в пределах 3,30-3,40%,

легкосуглинистых – в пределах 1,92-2,79%. К низу содержание гумуса быстро падает до 0,58-0,87% (в конце первого – начале второго полуметра).

Емкость поглощения в тяжело- и среднесуглинистых разновидностях составляет в верхнем полуметре 16,83-25,86, в легкосуглинистых – 10,33-19,37 мг-экв.

Гидролитическая кислотность и степень насыщенности варьирует, соответственно, в пределах 0,77-4,05 и 82,3-96,4 в тяжелых почвах и 1,59-3,28 и 75,7-94,06 мг-экв – в легких.

В почвенном профиле реакция среды – слабокислая: pH водный – 5,8-6,8; pH сол. 4,7-6,6. Подвижными формами фосфатов калия почвы слабо обеспечены (свободной фосфатной кислоты – до 3 мг на 100 г почвы).

Почвы светло-серого подтипа обладают низким плодородием и пониженной устойчивостью к антропогенным нагрузкам (Проект по установлению..., 1996).

### **Серые лесные почвы**

Основным наиболее распространенным подтипом серых лесных почв являются собственно серые лесные почвы.

Занимают они большей частью небольшие водоразделы третьего и четвертого порядка, т.е. водоразделы относительно пониженные, а также их выпуклые склоны.

Почвы характеризуются серой окраской гумусового горизонта, имеющего мощность 16-28 см. Характерным признаком является наличие в горизонте ВА2 ясно выраженной ореховатой структуры, на поверхности которой имеется довольно обильная кремнеземистая присыпка. Мощность горизонта ВА2 равняется 6-10 см.

Механический состав почв колеблется, в основном, от тяжелосуглинистых до легкосуглинистых. В целом механический состав аналогичен составу дерново-подзолистых почв, отличаясь от последнего меньшим выносом тонких фракций в иллювиальный горизонт.

Содержание гумуса в горизонтах А1 (Ап) тяжело- и среднесуглинистых почв колеблется в пределах 4,5-4,7%, легкосуглинистых 2,5-2,9%. Убывание его к низу весьма постепенное, так что в конце первого – начале второго полуметра содержание перегноя обычно превышает 1% (1,21%).

Емкость обмена в тяжелых разновидностях в верхнем полуметре варьирует от 20,76 до 30,1, в легкосуглинистых – 14,3-20,12 мг. экв. Гидролитическая кислотность и степень насыщенности лишь немного превышает таковые светло-серых почв. Реакция среды чаще всего слабокислая или нейтральная.

Подвижными формами фосфатов и калия почвы, как правило, обеспечены слабо. Содержат значительные количества валового азота.

Гумусность, емкость обмена, обеспеченность азотной и зольной пищей растений на освоенных разностях могут существенно колебаться в зависимости от степени освоения.

По степени естественного плодородия почвенного покрова почвы рассматриваемой территории относятся к почвам, обладающим средним плодородием. По Карте оценки земель РТ почвы характеризуются низкой (ниже среднего) продуктивностью пашни в целом и продуктивностью сельхозугодий (29,5 и 26,4 балла соответственно).

## **2.7. Ландшафты, растительность, животный мир**

Территория г. Лаишево располагается в пределах суб boreальной северной семигумидной ландшафтной зоны, широколиственной ландшафтной подзоны, Прикамского возвышенного района.

Прикамский ландшафтный район характеризуется приволжскими липово-дубовыми лесами, сформировавшимися на светло-серых и серых лесных глинистых и тяжелосуглинистых почвах на глинисто-мергельных и глинисто-известняковых отложениях верхней перми.

Ландшафтная специфика территории обусловлена взаимным влиянием общего и местного климата, рельефа, геолого-геоморфологических, гидрологических условий, растительности и животного мира.

Основные с точки зрения природно-ландшафтной дифференциации количественные показатели рассматриваемого Прикамского возвышенного ландшафтного района представлены в таблице (Схема территориального планирования РТ, 2016).

Нормальное состояние и функционирование ландшафтов, а, следовательно, и их устойчивость невозможны без обеспечения благоприятной среды обитания для всех биотических сообществ во всем их многообразии. Непродуманные хозяйствственные решения на территории г. Лайшево наносят экологический ущерб биотическим сообществам, здесь обитающим.

Согласно ботанико-географическому районированию территории РТ указанный ландшафтный район является районом контакта Евроазиатской таежной и Европейской широколиственной областей. Это обстоятельство определяет разнообразие формационного состава растительного покрова.

Наиболее типичны для данной территории травянистые формации оstepненных суходольных лугов с преобладанием рудеральных растений (подорожник большой, икотник серый, подорожник средний, одуванчик лекарственный, лопух большой, полынь горькая, марь). Встречаются степные злаки – ковыль перистый вместе с осокой приземистой. Их сопровождают засухоустойчивые растения песчаных субстратов – степняк, из сложноцветных – козелец пурпуровый. Здесь же по склонам встречаются заросли бобового растения – астрагала. Вблизи побережья водохранилища (вне предела застроенных территорий) формируются участки злаково-разнотравных ассоциаций с лисохвостом луговым, пыреем ползучим, полевицей белой, мятыником болотным. Из разнотравья представлены лютики (едкий, многоцветковый), щавель густой, окопник лекарственный, паслен

сладкогорький, кровохлебка, таволга вязолистная, клевер ползучий (Берегоукрепление..., 2006).

Между тем, полноценные луговые биоценозы могут отлично выполнять роль рефугиумов – убежищ полезной энтомофауны, других беспозвоночных и позвоночных организмов, как показатель сохранения и увеличения биоразнообразия и в целом устойчивости биоценоза к негативным явлениям, а, кроме того, участков со стабильным сохранением и наращиванием гумусной массы.

Широко распространены водно-болотные сообщества, занимающие мелководья и находящиеся под непосредственным воздействием водохранилища. Древесная растительность береговой зоны представлена тополями и ивняками. На мелководьях встречаются рогоз широколистный, ежеголовник, тростник и камыш, создающие сплошные заросли. Под влиянием Куйбышевского водохранилища происходит существенное изменение древесной и травянистой растительности, которая больше всего реагирует на изменения среды (Берегоукрепление..., 2006).

*Животный мир* рассматриваемой территории богат и разнообразен, что связано с наличием Куйбышевского водохранилища и разнообразием ландшафтов. Здесь обитают лось, кабан, косуля, заяц-беляк, заяц-русак, бобр, лисица, волк, енот, барсук и др., а также большое количество водоплавающих птиц, таких как утки, журавли, лебеди, гуси.

Наличие Куйбышевского водохранилища обуславливает большое число видов птиц, свойственных прибрежным, околоводным и пойменным местообитаниям. Околоводные птицы вместе с представителями синантропного комплекса составляют до 70% от всего населения птиц.

На рассматриваемой территории установлено пребывание 140 видов птиц, из них 30 видов занесены в Красную книгу РТ. Во время осеннего и весеннего пролета на прилегающей к акватории водохранилища территории наблюдаются скопления околоводных, водоплавающих птиц, некоторые из которых являются объектами охоты.

С середины – конца апреля, после начала таяния льда на водохранилище появляются многочисленные стаи северных уток (морская чернеть, хохлатая чернеть, гоголь, красноголовый нырок). Пролетные речные утки (общая численность которых достигает 10-15 тыс. особей) представлены крякой, свиязью, широконосной, чирками. К двадцатым числам апреля появляются гуси (гусь белолобый, гуменник, серый гусь, пискулька, краснозобая казарка). Регулярно на весеннем пролете отмечается также лебедь-кликун.

Из воробыниных на гнездовании обычны камышовая овсянка, белая трясогузка, варакушка, соловей, луговой чекан.

Набор фоновых древесно-кустарниковых видов типичен для лесов.

Для сообществ птиц характерно участие компонентов орнитофауны, состоящей из антропофилов: деревенская и городская ласточки, большая синица, полевой и домовой воробы, скворец, грач, стриж, ворона серая, галка, голубь сизый, белая трясогузка, ворон. Плотность всего населения птиц может в городе достигать 2000 особей на км<sup>2</sup>.

Мозаичность, наличие широкого спектра местообитаний – от селитебных, урбанизированных биотопов, плакорных лесов и суходольный лугов до пойменных, заболоченных биотопов – определяет состав местной фауны млекопитающих. На территории г. Лайшево установлено обитание 28 видов зверей, из них занесенных в Красную книгу РТ – 7. Наиболее богато представлены грызуны и хищники. По численности доминируют грызуны и насекомоядные (домовая мышь, серая крыса, водяная, рыжая, серые полевки, бурозубка обыкновенная, мышь лесная). Здесь также обитают охотничьи виды (ондатра, норка американская, волк, лисица, заяц-русак).

В целом фауну можно оценить как типично синантропную (преобладают домовая мышь, серая крыса).

Сообщества млекопитающих относительно стабильны и могут процветать долгий период времени, но при определенных негативных последствиях (усиление техногенной и антропогенной нагрузки) возможно уменьшение биоразнообразия.

Что касается рептилий, то из них встречаются остромордая, озерная, прудовая лягушка, зеленая жаба. Относительно обычны обыкновенный и гребенчатый тритоны. В затонах встречается краснобрюхая жерлянка.

В лесных массивах встречаются веретеница, серая жаба, травяная лягушка.

Главнейшая экологическая функция животных – участие в биотическом круговороте веществ и энергии. Устойчивость экологических систем обеспечивается в первую очередь животными как наиболее мобильным элементом. На популяционно-видовом уровне негативное хозяйственное воздействие проявляется в утрате биологического разнообразия, в сокращении численности. Ухудшаются условия обитания животных в г. Лайшево и на прилегающих к нему территориях. В связи с этим необходимо обеспечивать своевременное оттеснение животных за пределы строительных площадок, не допуская их гибели.

## **ГЛАВА III. ОХРАНА И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В ЛАИШЕВСКОМ МУНИЦИПАЛЬНОМ РАЙОНЕ**

### **3.1. Правовая база и система органов по охране и рациональному использованию земель**

По регулированию земельных отношений и рациональному использованию земельного фонда кроме

Земельного кодекса РФ к действующим федеральным законам относятся федеральные законы от 24 июля 2002 года № 101-ФЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения», от 18 июня 2001 года № 78-ФЗ «О землеустройстве», от 10 января 1996 года № 4-ФЗ «О мелиорации земель» и другие. В развитие указанных федеральных законов принято большое количество подзаконных нормативных правовых актов. В числе наиболее важных следует назвать постановления Правительства РФ от 15 ноября 2006 года № 689 «О государственном земельном контроле», от 28 ноября 2002 года № 846 «Об утверждении Положения об осуществлении государственного мониторинга земель» и другие. Кроме этого, на уровне субъектов РФ действует более ста земельных законов, принятых в развитие федерального законодательства и преимущественно регулирующих отдельные аспекты оборота земель сельскохозяйственного назначения. Достаточно обширную систему современного земельного законодательства завершает объемный перечень нормативных правовых актов органов местного самоуправления. Таким образом, в сравнении с ситуацией еще десятилетней давности формирование земельных отношений в стране происходит при опоре на обширную, внутренне взаимосвязанную нормативную правовую базу. Основным правовым актом, регулирующим земельные и аграрные отношения, является Конституция РФ 1993 года, которая в ст. ст. 9 и 36 закрепила все формы права собственности на землю: частную, государственную, муниципальную и, иные формы. Государственную и муниципальную, называют также публичной

собственностью. В соответствии с Конституцией РФ Гражданский кодекс РФ (ГК РФ) законодательно закрепил указанные формы собственности и других прав на землю в главе 17, которая вступила в силу лишь с принятием Земельного кодекса РФ. Право на земельный участок возникает по основаниям, предусмотренным Гражданским кодексом РФ, Земельным кодексом РФ и федеральными законами. Для полноценного регулирования земельных отношений в последние годы были приняты федеральные законы:

- Градостроительный кодекс РФ;
- Земельный кодекс РФ;
- Налоговый кодекс РФ;
- Жилищный кодекс РФ;
- Федеральный закон РФ от 29.12.2004 года № 191-ФЗ «О введении в действие Градостроительного кодекса Российской Федерации»;
- Федеральный закон РФ от 25.10.2001 года № 137-ФЗ "О введении в действие Земельного кодекса Российской Федерации",
- Федеральный закон РФ от 10.07.2002 года № 101-ФЗ "Об обороте земель сельскохозяйственного назначения";
- Федеральный закон РФ от 11.06.2003 года № 74-ФЗ "О крестьянском (фермерском) хозяйстве";
- Федеральный закон РФ от 15.04.1998 года № 66-ФЗ «О садоводческих, огороднических и дачных некоммерческих объединениях граждан»;
- Федеральный закон от 02.01.2000 года № 28-ФЗ «О государственном земельном кадастре»;
- Федеральный закон РФ от 21.12.2001 года № 178 -ФЗ «О приватизации государственного и муниципального имущества»;
- Федеральный закон РФ от 7.07.2003 года № 112-ФЗ «О личном подсобном хозяйстве»;
- Федеральный закон РФ от 29.12.2004 года «О введении в действие Жилищного кодекса»;

- Федеральный закон РФ от 21.07.1997 года № 122-ФЗ «О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним»;
- Федеральный закон РФ от 08.02.1998 года N 14-ФЗ «Об обществах с ограниченной ответственностью»;
- Федеральный закон № 208-ФЗ от 26.12.1995 года «Об акционерных обществах»;
- Федеральный закон РФ от 08.12.1995 года № 193-ФЗ «О сельскохозяйственной кооперации»;
- Федеральный закон РФ от 18.07.2005 года № 87-ФЗ «О землеустройстве»;

По состоянию на 1 февраля 2007 года в сфере земельных отношений действуют следующие законы области:

от 07.06.1996 года № 23/96-ОЗ «О регулировании земельных отношений в области»;

от 12.06.2004 года № 75/2004-ОЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения на территории области»;

от 5.12.2002 года № 142/2002-ОЗ «О плате за земельные участки, предоставляемые в собственность для ведения садоводства, огородничества и дачного хозяйства на территории области»;

от 17.06.2003 года № 63 «О предельных размерах земельных участков, предоставляемых гражданам в собственность на территории области ».

Новое положение разграничивает компетенцию следующим образом: контроль за земельными участками как объектами гражданский прав – исключительная сфера деятельности Роснедвижимости, контроль за землей как природным объектом (по сути, экологический контроль) закреплен за Росприроднадзором и Россельхознадзором.

Система органов по охране и рациональному использованию земель. органов по осуществлению государственного земельного контроля.

### **3. 2. Охрана и рациональное использование земель, как функция управления земельными ресурсами**

Объективной основой организации и осуществления управления земельными ресурсами являются экономические, природные, социальные и иные законы. Это положение должно быть основополагающим при определении функций управления земельными ресурсами. Каждая из функций управления земельными ресурсами формирует совокупность мероприятий, систему элементов, состав и содержание которых определяют специфические для данной функции задачи, а также методы и средства их решения. Кроме того, наличие двух взаимосвязанных форм рационального использования земли, таких, как организация (опосредованная форма) и осуществление ее хозяйственной эксплуатации (прямая форма), также влияет на выбор функций управления. Рассматриваемые земельные функции - относительно самостоятельное направление деятельности по организации рационального управления и использования земельных ресурсов. При этом отдельные мероприятия по использованию земли, связанные с прямым биотехнологическим воздействием на землю и производительным трудом человека, осуществляющим это воздействие, не являются функциями управления.

К основным методам управления земельными ресурсами относятся землеустройство, государственный земельный кадастровый, мониторинг земель, земельный контроль.

#### **Государственный земельный кадастровый**

Обеспечение рационального землепользования и охраны земель при их распределении и перераспределении, охраны интересов государства и прав собственников, владельцев, пользователей, арендаторов, развитие эффективной системы платежей требуют надлежащего учета земель. Он состоит из последовательно совершаемых и взаимосвязанных действий уполномоченных государственных органов по сбору, систематизации и обобщению информации, сведений и документов о земельных участках, а

также занесении такой информации, сведений и документов в специальную информационную систему — государственный земельный кадастр.

Государственный земельный кадастр — систематизированный свод документированных, получаемых в результате государственного кадастрового учета земельных участков сведений о местоположении, кадастровой стоимости земельных участков, целевом назначении и правовом режиме земель РФ, сведений о территориальных зонах, о размерах земельных участков и наличии расположенных на земельных участках и прочно связанных с ними объектов недвижимого имущества .

Порядок ведения кадастрового учета земельных участков, государственного земельного кадастра, предоставления сведений и документов регулируется ЗК РФ.

Организация ведения земельного кадастра занимает важное место в исполнительно-распорядительной деятельности государства. Значение этой деятельности в современных условиях возрастает в связи с реформированием отношений собственности, связанных с перераспределением земель, введением порядка их купли-продажи и совершения иных сделок, развития порядка платности землепользования.

Следует отметить, что ведение государственного земельного кадастра предусматривалось земельным законодательством дореформенного периода. Однако на практике выполнению этого требования уделялось мало внимания и учет земель велся на минимально необходимой основе. Единого свода данных о всех землях в реальности не существовало, а земельные участки учитывались и регистрировались выборочно, главным образом охватывая те из них, которые закреплялись в индивидуальное землепользование граждан. Распределение и перераспределение земель при предоставлении земель государственным предприятиям осуществлялись нередко без соответствующего учета этих земель, систематизации данных о земельных участках в государственном земельном кадастре. Землепользование было

бесплатным, и строгого учета данных о земельных участках в связи с этим не требовалось.

При приватизации земель, формировании рынка земли и усложнении земельных отношений в целом такое положение не может быть признано удовлетворительным. По официальным данным, с начала 1990 г. зарегистрировано около 16 млн личных подсобных хозяйств граждан, 14 млн коллективных садоводов и более 5 млн индивидуальных застройщиков, 261 тыс. крестьянских и фермерских хозяйств. В условиях земельной реформы землям придано ясно выраженное фискальное значение. Они стали одним из важных источников пополнения местных и государственного бюджетов. Взимание платы за землепользование, регулирование земельно-правовых сделок требуют тщательной количественной и качественной оценки земельных участков в рамках ведения государственного земельного кадастра.

Земельное законодательство с учетом такой обстановки определяет, что цели ведения государственного земельного кадастра заключаются в информационном обеспечении государственного и муниципального управления земельными ресурсами, государственного контроля за использованием и охраной земель, мероприятий, направленных на сохранение и повышение плодородия земель, государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, землеустройства, экономической оценки земель и учета стоимости земли в составе природных ресурсов, установления обоснованной платы за землю, иной связанной с владением, пользованием и распоряжением земельными участками деятельности.

Мониторинг земель, прогнозирование и планирование использования земельных ресурсов

Государственный мониторинг земель, являющийся частью государственного мониторинга окружающей среды, включает в себя сбор информации о состоянии земель, её обработку и хранение; непрерывное наблюдение за использованием земель, исходя из их целевого назначения и

разрешенного использования; анализ и оценку качественного состояния земель с учетом воздействия природных и антропогенных факторов.

Положение об осуществлении государственного мониторинга земель, которое определяет порядок осуществления мониторинга, его цели и задачи, а также предметы регулирования утверждено постановлением Правительства РФ от 28.11.02 г. №846.

Особенностью мониторинга земель является то, что он, в отличие от других отраслевых систем мониторинга, является комплексным – включает в себя мониторинг таких важнейших компонентов природной среды, как почвы, растительности, водные объекты. Из этого следует, что важнейшая задача государственного мониторинга земель (в том числе для целей управления земельными ресурсами) – занять главенствующее положение в структуре мониторинга окружающей среды.

Как следует из приведенных выше определений, мониторинг земель – это система наблюдения за состоянием и использованием земель, оценки полученной информации, ее анализа и на основании данных прогноза дальнейших возможных изменений. Таким образом, мониторинг земель включает в себя следующие виды работ:

- сбор информации о состоянии земель;
- сбор информации об использовании земель;
- сопоставление и анализ информации о характере использования и состояния земель;
- прогноз изменений состояния земель;
- рекомендации по устранению и предотвращению негативных процессов.

Задачами государственного мониторинга земель являются:

- Своевременное выявление изменений состояния земель, оценка этих изменений, прогноз и выработка рекомендаций о предупреждении и об устранении последствий негативных процессов.

- Информационное обеспечение ведения государственного кадастра недвижимости, государственного земельного контроля за использованием и охраной земель, иных функций государственного и муниципального управления земельными ресурсами, а также землеустройства.

- Обеспечение граждан информацией о состоянии окружающей среды в части состояния земель.

Мониторинг земель ведут различными методами и способами. Он включает систему натуральных наблюдений и автоматизированную систему, в которую входят: информационно-поисковая система, система обработки данных, система комплексной и интерпретации данных, прогнозно-диагностическая система и система управления.

Территориальные органы Роснедвижимости по результатам ведения мониторинга земель предоставляют федеральному органу и в органы государственной власти субъектов Российской Федерации региональные доклады о состоянии земель, а при выявлении особо опасных процессов – оперативную сводку. Эти доклады доводят до органов управления с соответствующими предложениями по предотвращению и устраниению негативных процессов на земле, используют для ведения и осуществления государственного контроля за использованием и охраной земель.

### Землеустройство

Одним из методов управления земельными ресурсами является землеустройство.

Землеустройство проводят государственные и муниципальные унитарные предприятия, другие предприятия и физические лица, получившие лицензию на эти работы за счет средств федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации, местных бюджетов и за счет заказчиков.

Объектами землеустройства являются территории субъектов Российской Федерации, территории муниципалитетов и других административно-

территориальных образований, территориальные зоны, земельные участки, а также части указанных территорий, зон и участков.

Землеустройство осуществляют на всех землях независимо от их целевого назначения и форм собственности с использованием научно обоснованной, гласно обсужденной и в установленном порядке утвержденной землестроительной документации - прогнозов, программ, схем и проектов, материалов обследований и изысканий.

В ходе проведения земельной реформы изменившихся земельных отношений появились новые функции землеустройства: наделение землей граждан для ведения личного подсобного хозяйства, сельскохозяйственных артелей и производственных кооперативов, крестьянских (фермерских) хозяйств, унитарных и коммерческих предприятий; формирование специальных земельных фондов районных и муниципальных образований и др. Однако роль землеустройства в процессе аграрно-земельного реформирования пока еще во многом недостаточна.

Задача современного землеустройства – найти и реализовать такие организационно-экономические механизмы, которые бы способствовали эффективному формированию землепользований (землевладений), экономическому стимулированию производства и рационального использования земель, воспроизводству потенциала природных ресурсов, созданию сбалансированных высокопродуктивных и устойчивых агроландшафтов, адаптированных к местным природно-климатическим и антропогенным факторам.

В связи с этим предлагается следующее понятие землеустройства.

Землеустройство – это мероприятия по оценке состояния земель, планированию, организации рационального использования и охраны, использованию гражданами и юридическими лицами земельных участков с целью эффективного ведения производства, созданию благоприятной экологической среды и улучшению агроландшафтов.

В условиях рыночной экономики и обострившегося экологического кризиса роль землеустройства возрастает. Доходность землепользования, его устойчивость и конкурентоспособность в аграрном секторе будет определяться стратегией эффективного использования земель сельскохозяйственного назначения. Землестроительные действия должны увязать земельные преобразования с механизмом эколого-экономического стимулирования продуктивного использования земель и определять земельную политику на селе через составление землестроительных проектов и бизнес-планов.

Задачами землеустройства являются научное обоснование земельных преобразований и прогнозирование оптимального перераспределения земель, планирование и организация эффективного использования земельных ресурсов, обеспечение целевого использования земель, разработка комплексных мер по оптимальному соотношению угодий, улучшение культуртехнического состояния сельскохозяйственных угодий, сохранение и повышение плодородия почв, создание организационно-территориальных и эколого-хозяйственных условий для рационального функционирования сельскохозяйственного и несельскохозяйственного производства.

Землеустройству по праву принадлежит ведущее место в реализации земельно-охранных задач. Системное и последовательное решение земельно-охранных задач требует усиления эколого-ландшафтной направленности землеустройства с выделением в его структуре и содержании особых составных частей и элементов дальнейшего эколого-экономического развития основ и методов обоснования ландшафтной организации территории эродированных и эрозионно-опасных земель.

В процессе землеустройства проводится целый комплекс взаимоувязанных мероприятий, направленных на охрану окружающей природной среды. Природоохранные мероприятия, направленные на защиту окружающей среды, являются обязательными для собственников земли, землевладельцев, землепользователей и арендаторов.

Природоохранное землеустройство является инструментом формирования устойчивых агроландшафтных экосистем. Его экологическая сущность состоит в приближении агроландшафтных функций к природным естественным ландшафтам.

Успех в разработке эффективных методов рационального использования и охраны земель зависит от того, насколько научно-обоснованно и глубоко учитываются все взаимосвязи между экологическими, ландшафтными и экономическими факторами, влияющими на качественное и количественное состояние земель.

Таким образом, современное землеустройство, с одной стороны, создает территориальные, организационные условия для устойчивого функционирования землепользования и его экологизации, восстановления и повышении почвенного плодородия и поддержания динамического равновесия в агроландшафте (экологический аспект), с другой стороны, является основой повышения и удовлетворения экономических, социальных интересов общества при соблюдении правовых условий пользования, владения и распоряжения землей (экономико-правовой аспект).

### **3.3. Распределение земельного фонда Лашевского муниципального района по категориям и угодьям**

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.

Согласно действующему законодательству (Земельному кодексу и дополняющим его законодательным документам) и сложившейся землестроительной практике, государственный учет земель в Республике Татарстан осуществляется по категориям земель, угодьям и формам собственности в соответствии с единой системой учета, принятой в Российской Федерации.

По Земельному Кодексу земельный фонд представлен 7 категориями, как

части земельного фонда, выделяемые по основному целевому назначению и имеющие определенный правовой режим:

- земли сельскохозяйственного назначения;
- земли населенных пунктов;
- земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятель

ности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения;

- земли особо охраняемых территорий и объектов;
- земли лесного фонда;
- земли водного фонда;
- земли запаса.

Земельный фонд Лаишевского муниципального района на 01.01.2014 г. составил 209,44 тыс.га. Рассматривая распределение земель Лаишевского района по категориям видно, что среди всех категорий земель преобладают земли сельскохозяйственного назначения, земли водного и лесного фондов

Наибольший удельный вес занимают земли сельскохозяйственного назначения (41,0 %), земли водного фонда (32,0 %) и земли лесного фонда (14,8 %). По данным Управления федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Республике Татарстан ситуация по распределению земель за период 2012-2013 гг. не изменилась.

Земельные угодья являются основным элементом государственного учета

земель и подразделяются на сельскохозяйственные и несельскохозяйственные. К сельскохозяйственным угодьям относятся пашня, залежь, сенокосы, пастбища, многолетние насаждения. Несельскохозяйственные угодья – это земли под поверхностными водными

объектами, включая болота, лесные земли и земли под древесно-кустарниковой растительностью, земли застройки, земли под дорогами, нарушенные земли, прочие земли (овраги, пески и т.п.).

На 1 января 2015 года площадь сельскохозяйственных угодий во всех категориях земель составила 92,762 тыс.га или 44,3 % от всего земельного фонда района. На долю несельскохозяйственных угодий приходилось 116,681 тыс.га или 55,7%. Земли, находящиеся в стадии мелиоративного строительства и восстановления, в районе отсутствуют. Динамика изменения земельного фонда Лайшевского района по угодьям представлена в таблице 5.

В рассматриваемый период с 2011 по 2013 гг. произошло снижение площади земель пашни и увеличения площади земель многолетних насаждений.

Сводная информация по категориям земель и угодьям представлена в таблице 5. Из таблицы видно, каков состав земель определенной категории в соответствии с угодьями, соотношение составляющих земель в общей площади по каждой категории земель. Так, земли любой категории в своем составе имеют как сельскохозяйственные, так и несельскохозяйственные угодья. В целом наблюдается картина перевеса определенных земель в соответствии с категорией земель (в землях сельскохозяйственного назначения преобладают сельскохозяйственные угодья, в землях лесного, водного фондов – лесные земли и земли под водой соответственно). Лишь в землях населенных пунктов соотношение сельскохозяйственных и несельскохозяйственных угодий примерно одинаковое или как в данном случае наблюдается преобладание сельскохозяйственных угодий.

# Распределение земельного фонда Лайшевского муниципального района по угодьям и категориям земель на 1 января 2015 года, тыс.га

Категории земель	Общая площадь	В стадии мелиоративного строительства и восстановления плодородия	Сельскохозяйственные угодья					Несельскохозяйственные угодья								
			Всего	в том числе				Всего	в том числе							
				Пашня	Залежь	Многолетние насаждения	Кормовые угодья		Лесные земли	Под дре-весно-кустарниковой растительностью, не входящей в лесной фонд	Под водой	Земли застройки	Под дорогами	Болота	Нарушенные земли	Прочие земли
Земли сельскохозяйственного назначения	85,794	0	78,697	57,769	0	3,609	17,319	7,097	0	1,343	1,088	0,773	0,883	2,306	0,029	0,675
Земли населенных пунктов	14,985	0	12,202	10,175	0,05	0,185	1,538	2,792	0,179	0,135	0,081	1,102	1,088	0,075	0,001	0,122
Земли промышленности и специального назначения	4,542	0	0,775	0,501	0,010	0,020	0,244	3,767	0	0,444	0,005	0,733	0,564	0,010	0,020	1,991
Земли особо охраняемых территорий и объектов	5,571	0	0,043	0	0	0	0,043	5,528	3,684	0,010	1,614	0,064	0,042	0,061	0	0,053
Земли лесного фонда	31,007	0	0,551	0,097	0	0,018	0,436	30,456	29,557	0	0,042	0,190	0,238	0,243	0	0,186
Земли водного фонда	66,936	0	0,494	0	0	0	0,494	66,442	0	0,001	66,047	0	0	0,360	0	0,034
Земли запаса	0,608	0	0	0	0	0	0	0,608	0	0,608	0	0	0	0	0	0
<b>Итого</b>	<b>209,443</b>	<b>0</b>	<b>92,762</b>	<b>68,542</b>	<b>0,015</b>	<b>3,832</b>	<b>20,373</b>	<b>116,681</b>	<b>33,420</b>	<b>2,541</b>	<b>68,877</b>	<b>2,862</b>	<b>2,815</b>	<b>3,055</b>	<b>0,050</b>	<b>3,061</b>

Таблица 6.

Распределение земельного фонда Лайшевского муниципального района по  
категориям земель, га

№ п/п	Категория земель	Современное состояние на начало 2014 года	% от обще й площ адиа йона
1	Земли сельскохозяйственного назначения	92164	44,0
2	Земли населенных пунктов, в том числе:	8876	4,2
	Городских населенных пунктов	794	0,4
	Сельских населенных пунктов	8082	3,8
3	Земля промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земля для обеспечения космической деятельности, земля обороны, безопасности и земля иного специального назначения	4239	2,0
3.1	Земли промышленности	577	0,3
3.2	Земли энергетики	9	0,004
3.3	Земли транспорта, в том числе:	1334	0,6
	Железнодорожного	0	0
	Автомобильного	746	0,4
	Внутреннего водного	0	0
	Воздушного	542	0,2
	Трубопроводного	46	0,02
3.4	Земли связи, радиовещания, телевидения, информатики	47	0,02
3.5	Земли для обеспечения космической деятельности	0	0
3.6	Земли обороны и безопасности	2110	1,0
3.7	Земли иного специального назначения	171	0,08
4	Земли особо охраняемых территорий и объектов	4260	2,0
4.1	Земли особо охраняемых природных территорий, в том числе:	4170	1,99
4.2	Земли рекреационного назначения	90	0,04
4.3	Земли историко-культурного назначения	0	0
5	Земли лесного фонда	31028	14,8
6	Земли водного фонда	68246	32,6
7	Земли запаса	630	0,3
	Итого земель в административных границах	209443	100

### **3.3. Распределение земельного фонда Лаишевского муниципального района по собственности**

По данным Управления федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Республике Татарстан на 01.01.2014 год в государственной и муниципальной собственности находятся 68,5% земель всех категорий, наибольший удельный вес из них представлены землями водного фонда (32,0%), землями лесного фонда (14,8%) и землями сельскохозяйственного назначения (13,3%) (см. табл. 6).

В частной собственности находятся 31,5% земель всех категорий, из них основную долю занимают земли сельскохозяйственного назначения (87,6% от общего количества).

С каждым годом доля земель, находящихся в государственной собственности, сокращается. Это происходит из-за передачи земель государственной собственности в собственность физических и юридических лиц.

Земли, право собственности на которые находится у государства, присутствуют во всех категориях земель. На сегодняшний день в некоторых категориях земель земельные участки полностью находятся в распоряжении государства – земли лесного фонда, земли запаса, земли водного фонда.

Таблица 7.

**Структура земельного фонда по собственности на 01.01.2015 г., га**

№ п/п	Категория земель	В государственной муниципальной собственности	в том числе			В частной собственности
			В собственности Российской Федерации	В собственности субъекта Российской Федерации	В муниципальной собственности	
1	Земли сельскохозяйственного	27,944	-	-	-	57,850

	<b>назначения, в том числе:</b>					
<b>2</b>	<b>Земли населенных пунктов, в том числе:</b>	<b>7,016</b>	-	-	-	<b>7,969</b>
2.1	городских населенных пунктов	0,591	-	-	-	0,203
2.2	сельских населенных пунктов	6,425	-	-	-	7,766
<b>3</b>	<b>Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, теле- видения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения</b>	<b>4,300</b>	<b>2,110</b>	-	-	<b>0,242</b>
3.1	Земли промышленности	0,549	-	-	-	0,067
3.2	Земли энергетики	0,009	-	-	-	-
3.3	Земли транспорта, в том числе:	1,444	-	-	-	0,116
3.3 .1	автомобильного	0,754	-	-	-	0,003
3.3 .2	воздушного	0,542	-	-	-	0,113
3.3 .3	трубопроводного	0,148	-	-	-	-
3.4	Земли связи, радиовещания, телевидения, информатики	0,047	-	-	-	-
3.5	Земли обороны и безопасности	2,110	2,110	-	-	-
3.6	Земли иного специального назначения	0,141	-	-	-	0,059
<b>4</b>	<b>Земли особо охраняемых территорий и объектов</b>	<b>5,562</b>	-	-	-	<b>0,009</b>
4.1	Земли особо охраняемых природных территорий	5,480	-	-	-	-

4.2	Земли рекреационного назначения	0,082	-	-	-	0,009
5	Земли лесного фонда	<b>31,007</b>	<b>31,007</b>	-	-	-
6	Земли водного фонда	<b>66,936</b>	-	-	-	-
7	Земли запаса	<b>0,608</b>	-	-	-	-
	<b>Итого земель в административных границах</b>	<b>143,373</b>	<b>33,177</b>	-	-	<b>66,070</b>

# **ГЛАВА IV. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ**

## **РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В**

### **ЛАИШЕВСКОМ МУНИЦИПАЛЬНОМ РАЙОНЕ**

#### **4.1. Общие макроэкономические показатели**

Хозяйственный комплекс Лайшевского муниципального района сложился под влиянием ряда факторов, в числе которых особую роль сыграли особенности его географического положения и исторического освоения территории. Лайшевский муниципальный район представляет собой территорию с развитым агропромышленным и производственным комплексами.

Экономика Лайшевского муниципального района представлена в значительной доле предприятиями сельскохозяйственного производства, обрабатывающей промышленности, в частности предприятиями промышленности строительных материалов, деревообрабатывающей промышленности, электронной промышленности, пищевой промышленности, а также строительными предприятиями и предприятиями сферы услуг.

Условная группировка муниципальных районов на экономические зоны была осуществлена с использованием итерационного метода их поэтапного формирования вокруг центров тяготения. При этом допускалось, что центром тяготения является муниципальное образование, в котором значение интегрального индикатора оценки социально-экономического развития было выше среднереспубликанского. В свою очередь, интегральный индикатор оценки социально-экономического развития муниципального образования рассчитывался с использованием ряда показателей, в том числе: валовой территориальный продукт в расчете на душу населения; инвестиции в расчете на душу населения; средняя заработная плата; обеспеченность жильем; уровень безработицы и другие важные социально-экономические показатели.

Анализ вышеперечисленных социально-экономических показателей в рамках Казанской агломерации может обозначить положение Лаишевского муниципального района относительно других муниципальных образований, входящих в ее состав. Положение Лаишевского муниципального района в Казанской агломерации представлено на схеме 2.4.1.

Население по территории Казанской агломерации распределено неравномерно, концентрация населения здесь, также как и в целом по Республике Татарстан, характеризуется тяготением к муниципальным образованиям с развитым промышленным производством. По численности населения среди муниципальных образований, входящих в Казанскую агломерацию, Лаишевский муниципальный район занимает пятое место, уступая ГО «г. Казань» и Зеленодольскому, Арскому, Высокогорскому муниципальным районам.

По показателю валового территориального продукта на душу населения Лаишевский муниципальный район занимает первое место среди муниципальных образований, входящих в Казанскую агломерацию.

По показателю инвестиций в основной капитал на душу населения Лаишевский муниципальный район также занимает первое место в Казанской агломерации. Следует отметить, что в Лаишевском районе

данный показатель более чем в три раза превышает среднереспубликанское значение.

По уровню индекса промышленного производства Лаишевский муниципальный район уступает

практически всем муниципальным образованиям Казанской агломерации, за исключением Верхнеуслонского района.

По индексу производства продукции в сельскохозяйственных организациях Лаишевский муниципальный район также уступает всем муниципальным образованиям Казанской агломерации кроме Арского района.

Показатели большинства муниципальных образований, входящих в состав Казанской агломерации, характеризующие уровень жизни населения, уступают среднереспубликанским в отношении объема платных услуг в расчете на 1 жителя и среднедушевых денежных доходов, и находятся выше среднереспубликанских значений в отношении обеспеченности жильем на 1 жителя. По показателю денежных доходов на душу населения Лаишевский муниципальный район занимает третье место, уступая ГО «г. Казань» и Зеленодольскому району. По показателю объема платных услуг в расчете на душу населения Лаишевский район занимает пятое место, уступая ГО «г.Казань» и Высокогорскому, Верхнеуслонскому, Зеленодольскому районам. По показателю обеспеченности жильем на 1 жителя Лаишевский район занимает второе место, уступая лишь Верхнеуслонскому району

#### **4.2. Территориальная организация промышленного производства**

Размещение промышленных производств на территории Лаишевского муниципального района имеет определенную закономерность.

Обрабатывающая промышленность Лаишевского муниципального района отличается территориальной концентрацией в двух поселениях – в Столбищенском сельском поселении и ГП «г. Лаишево».

На территории ГП «г. Лаишево» расположены:

- предприятия пищевой промышленности: ООО «Хлеб», ЗАО «Лаишевский рыбозавод», а также более мелкие предприятия;
- машиностроительные предприятия: ООО «Хараша», ООО «Инженерно- внедренческий центр «Инжехим»;
- предприятия электронной и электротехнической промышленности: ООО «Торговый дом «Ферекс».

На территории Столбищенского сельского поселения функционируют:

- предприятия пищевой промышленности: ОАО «Казанский жировой комбинат», ОАО «Казанский маслоэкстракционный завод», ОАО «НЭФИС - БИОПРОДУКТ», ООО «Источник здоровья», а также более мелкие предприятия;

- предприятия промышленности строительных материалов: ООО «СМП - Механика», ООО «Казанский завод сухих строительных смесей», асфальтобетонный завод ООО «Татавтодор»;
- предприятия электронной и электротехнической промышленности: ООО «Таткабель», ООО «ИНВЭНТ-Электро», ООО «Торговый дом «Ферекс», ОАО «ICL - КПО-ВС», ООО «Шнейдер Электрик Эквипмент Казань».

Обусловленность такого размещения обрабатывающих промышленных производств по территории Лайшевского муниципального района заключается в тяготении к трудовым ресурсам и основному потребителю, немаловажным фактором является обеспеченность различными видами транспорта.

Так Столбищенское сельское поселение непосредственно граничит с территорией г.Казани, на его территории имеются все виды транспорта (автомобильный, железнодорожный, воздушный), на его территории расположен логистический центр «Q-Park Kazan».

В других населенных пунктах присутствуют малые формы, преимущественно это предприятия пищевой, деревообрабатывающей промышленности, предприятия по производству металлических изделий и конструкций, предприятия обслуживания производственной инфраструктуры.

Проведенный анализ производственного сектора экономики Лайшевского муниципального района позволяет сделать следующие выводы:

- для промышленного производства Лайшевского муниципального района на современном этапе характерны средние показатели промышленного производства в рамках Казанской агломерации. Исключение составляют такие показатели как ВТП на душу населения и инвестиции в основной капитал на душу населения, по которым Лайшевский район занимает второе и первое

место соответственно среди муниципальных образований Казанской агломерации;

— высокая доля промышленности строительных материалов, пищевой промышленности, электронной и электротехнической промышленности в общей структуре промышленного производства района;

— для территориальной организации промышленного производства Лаишевского муниципального района свойственна высокая степень концентрации и централизации обрабатывающих производств на территории двух поселений – в ГП «г.Лаишево» и в Столбищенском сельском поселении, а также наличие малых форм промышленного производства в других населенных пунктах Лаишевского муниципального района.

Основными факторами, сдерживающими развитие промышленности Лаишевского муниципального района, являются:

- постоянный рост издержек производства в результате ускорения роста цен на сырье, полуфабрикаты, комплектующие и энергоносители;

– дефицит квалифицированных кадров;

– возможность изменения налогового законодательства в части увеличения налоговых ставок;

– возможность ужесточения экологических норм в обрабатывающем производстве;

– последствия мирового финансового кризиса.

#### **4.3. Агропромышленный комплекс**

Аграрно-промышленный комплекс (АПК) охватывает ряд отраслей народного хозяйства, специализирующихся на производстве продукции земледелия и животноводства, ее переработке в готовые продукты, а также на производстве средств производства для сельского хозяйства и связанных с ним отраслей, занимающихся материально-

техническим обслуживанием. Агропромышленный комплекс способствует созданию экономически и биологически устойчивой и безопасной агросистемы, которая является основой поднятия качественного уровня сельскохозяйственного производства.

Целью развития сельского хозяйства является обеспечение потребностей населения в высококачественной продукции аграрно-промышленного комплекса (АПК) на основе роста эффективности агропромышленного производства, его конкурентоспособности и достижение на базе этого конечной цели - повышения качества жизни населения.

Цель разработки данного раздела Схемы территориального планирования Лайшевского муниципального района - стимулирование инвестиционных и инновационных процессов в агропромышленном комплексе, повышение социальной привлекательности сельской местности за счёт совершенствования транспортной, инженерной и производственной инфраструктуры, эффективного использования и развития территорий населённых пунктов, сохранение объёмов плодородных посевных площадей

Для достижения обозначенной цели необходимо решение следующих задач:

- анализ существующего состояния отрасли;
- выявление проблем, сдерживающих развитие агропромышленного комплекса.

Агропромышленный комплекс представляет собой совокупность связанных между собой общественным разделением труда отраслей экономики, обеспечивающих воспроизводство продуктов питания и промышленных предметов потребления из сельскохозяйственного сырья в соответствии с потребностями общества и спросом населения. Важнейшим отраслевым звеном агропромышленного комплекса является сельское хозяйство, представленное отраслями растениеводства и животноводства.

Сельское хозяйство имеет ряд особенностей. Во-первых, в сельском хозяйстве главное средство производства и одновременно предмет труда – это земля, площади которой ограничены. Во-вторых, специализация и масштабы производства сильно зависят от природных условий, прежде всего от климата. Из-за этого в сельском хозяйстве могут наблюдаться сильные колебания объемов производства от года к году. В-третьих, в отрасли существует заметная сезонность производства продукции, что связано с биологическими особенностями развития растений и животных.

#### **4. 4. Распределение земельного фонда**

Согласно Земельному кодексу Российской Федерации земли по целевому назначению подразделяются на категории. К категории земель сельскохозяйственного назначения относятся земли, находящиеся за границами населенного пункта и предоставленные для нужд сельского хозяйства, а также предназначенные для этих целей. Земли данной категории выступают как основное средство производства в сельском хозяйстве, имеют особый правовой режим и подлежат особой охране, направленной на сохранение их площади, предотвращение развития негативных процессов и повышение плодородия почв.

Сельскохозяйственные угодья – это земельные угодья, систематически используемые для получения сельскохозяйственной продукции. Сельскохозяйственные угодья подлежат особой охране. Предоставление их для несельскохозяйственных нужд допускается в исключительных случаях. Сельскохозяйственные угодья присутствуют во всех категориях земель.

Согласно данным государственной статистики Республики Татарстан на 01.01.2014 г. площадь земельного фонда Лаишевского муниципального района составила 85,7 тыс. га. На сельскохозяйственные угодья приходится 91,7% от общей площади района (78,6 тыс. га). Площадь пашни составляет 57,7 тыс. га (73,4% сельскохозяйственных угодий района), площадь пастбищ – 12,5 тыс. га (16%), площадь сенокосов – 4,7 тыс. га (6%),

многолетних насаждений – 3,6 тыс. га (4,6%). Структура сельскохозяйственных угодий представлена на рисунке 2.4.3.1.

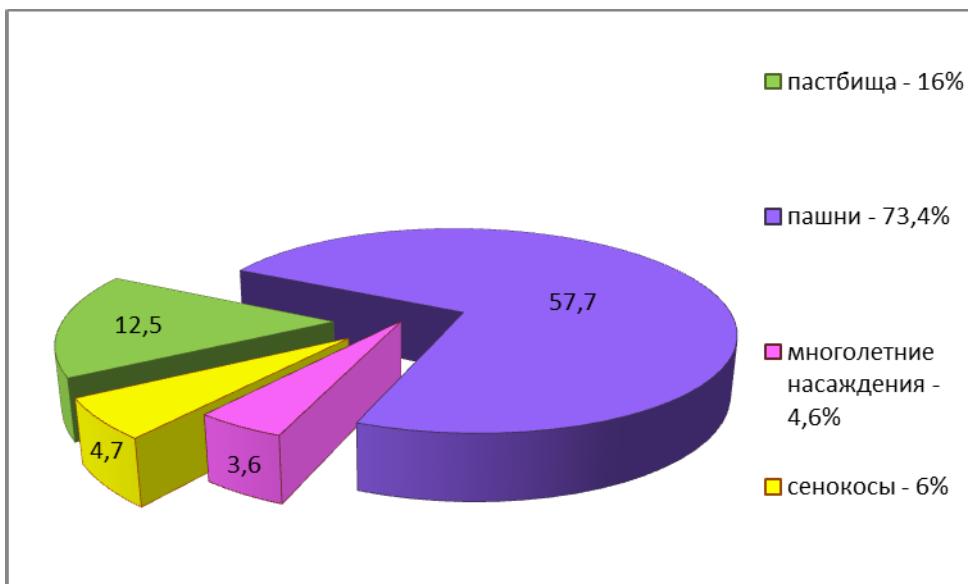


Рис. 4. Структура сельскохозяйственных угодий Лайшевского муниципального района на 1.01.2015 г., тыс. га

По данным Государственного доклада «О состоянии и использовании земель Республики Татарстан в 2013 году» на 1 января 2015 г в Лайшевском районе во всех категориях имелось 6,9 тыс. га мелиорируемых угодий, из которых состояние 2,5 тыс.га оценивается как хорошее, 1 тыс.га удовлетворительное и 3,5 тыс.га неудовлетворительное. Осушаемых земель на территории района 0,4 тыс.га., которые оцениваются как неудовлетворительные.

Хозяйственная деятельность человека оказывает определённое отрицательное воздействие на состояние почв (растут масштабы и виды её деградации). Среди основных причин деградации – эрозия. Одной из причин физического разрушения почв, приводящих к потере естественного плодородия почв, является интенсивное ведение сельского хозяйства. Для обеспечения защищённости пашни и высокопродуктивного агроландшафта необходимо в виде экологического каркаса увеличивать площади лесозащитных насаждений. Также необходимо своевременное проведение противоэрозионных мероприятий.

## **Характеристика агропромышленного комплекса**

Агропромышленный комплекс представляет собой совокупность отраслей макроэкономики, занятых производством продуктов питания и снабжением ими населения, производством средств производства для сельского хозяйства и обслуживанием сельского хозяйства. Сельское хозяйство является важнейшей сферой национальной экономики, образует центральное звено агропромышленного комплекса района.

В Лайшевском районе финансово-хозяйственную деятельность ведут: 19 обществ с ограниченной ответственностью – ООО Среднее Девятое, ООО Девятовское, ООО Йолдыз, ООО АФ Семиречье, ООО ФХ Рамаевское, ООО Именьково, ООО Хаерби, ООО Нармонка, ООО Матюшино, ООО СХП Юбилейное, ООО ПК Лайшевский, ООО Березовка, ООО Агро-5, ООО Заря, ООО Мир Овощей, ООО АФ Атабаевская, ООО Совхоз Семирамида и крестьянско-фермерские хозяйства.

Вид экономической деятельности сельхозпредприятий – растениеводство в сочетании с животноводством (смешанное сельское хозяйство). Основная сельскохозяйственная специализация района – молочное и мясное животноводство, производство зерновых и кормовых культур, картофеля.

Перечень и основные экономические показатели по хозяйствам района представлены в таблице 8.

Помимо крупных агрофирм сельскохозяйственную деятельность ведут мелкие крестьянские (фермерские) хозяйства, а также личные подсобные хозяйства населения.

Согласно данным, приведённым в статистическом сборнике федеральной службы государственной статистики «Сельское хозяйство

Республики Татарстан» (на 1.01.2015 г.), сельскохозяйственными организациями всех форм собственности произведено 5000,1 млн. руб. валовой продукции, что составляет 3,1% от данного показателя по республике. Среди всех районов республики Лаишевский район по валовому производству продукции занимает 6 место. Сельскохозяйственными предприятиями района произведено 2913 млн. руб. валовой продукции (58,3% валовой продукции района), в хозяйствах населения произведено 2004,5 млн. руб. (40%), в крестьянских (фермерских) хозяйствах – 82,5 тыс. руб. (1,7%).

Таблица 8.

**Основные экономические показатели хозяйств  
Лаишевского муниципального района Республики Татарстан**

<b>Наименование сельскохозяйственных производителей всех форм собственности</b>	<b>Местонахождение, адрес (при наличии подразделений, отрядов, указать адреса, наименование)</b>	<b>Наличие животноводческих объектов*</b>	<b>Среднесписочная численность занятых (всего человек) за 2015 г.</b>
КТ ВАМИН Татарстан и К	РТ,Лаишевский р-н, с.М.Елга		125
ООО Среднее Девятое	с.Среднее Девятое		70
ООО Девятовское	с.Среднее Девятое	нет ферм	14
ООО Йолдыз	с.Пелево		79
ООО АФ Семиречье	с.Сокуры		326
ООО ФХ Рамаевское	с.Песчаные Ковали		54
ООО	с.Именьково		15

Именьково			
ООО Хаерби	с.Кирби		82
ООО Нармонка	с.Нармонка		88
ООО Матюшино	п.Орел		35
ООО СХП Юбилейное	п.Габищево		481
Учхоз КГСХА	г.Казань, Ферма-2		12
ООО ПК Лаишевский	пос.им. 25 Октября		142
ООО Березовка	с.Ст.Пристань		63
ООО АгроФ-5	с.Державино		23
ООО Заря	с.Каипы		8
ООО Мир Овощей	с.Столбище	нет ферм	19
ООО АФ Атабаевская	с.Атабаево		33
ООО Совхоз Семирамида	д.Меретяки		8
КФХ Зарипова Г.Б.	с.М.Елга		1
КФХ Леонов Ю.Б.	с.Шуран		7
КХ Нур	с.Тат.Янтык		1
КХ Булатова М.А.	с.Тат.Саралы		6
КФХ Сарапкина	с.Тангачи		5

О.Н.			
КФХ Гульмутдин ов А.	с.Чирпы		
КФХ Миннурлин И.Ф.	с.Сингили		2
КФХ Журавлева Т.	С.Сокуры		2

На долю растениеводства в Лаишевском муниципальном районе приходится 2364,6 млн. руб., на долю животноводства – 2635,4 млн. руб. По показателям производства продукции растениеводства Лаишевский район занимает 9 место по республике, по показателям производства продукции животноводства – 9 место.

Согласно Концепции территориальной экономической политики Республики Татарстан Лаишевский муниципальный район входит в состав Казанской агломерации, располагающаяся на северо-западе региона, преимущественно на левом берегу реки Волга. Население — 1,56 млн. чел. Агломерация имеет моноцентрический характер, включает в себя города Казань и Зеленодольск, а также 6 муниципальных районов. Состав и развитие агломерации и Столичного экономического района Татарстана закреплены в Концепции территориальной экономической политики Республики Татарстан.

Экономической основой агломерации является Казанско-Зеленодольский территориально-промышленный узел. Несмотря на то, что агломерация аккумулирует 52% привлекаемых в регион инвестиций, а также в ней сконцентрировано 38% от числа граждан, занятых в экономике республики, её доля в валовом региональном продукте республики Татарстан составляет всего 28%. Основными отраслями территории агломерации являются: машиностроение, химическая, нефтехимическая, лёгкая и пищевая промышленность, электроэнергетика. В

регионе также базируются крупные предприятия оборонно-промышленного комплекса.

В таблицах ниже приведены статистические данные по развитию сельского хозяйства по Лаишевскому району в сравнении с аналогичными данными других муниципальных районов, входящих в состав Казанской агломерации, а также в целом по Республике Татарстан.

Показателем, характеризующим динамику развития сельского хозяйства, является индекс производства продукции.

#### **4.5. Современное состояние земельных ресурсов Лаишевского муниципального района**

Основными проблемами состояния почвенного покрова и земельных ресурсов рассматриваемой территории являются эрозионные процессы, загрязнение и разрушение почв.

Главная причина эрозии в г. Лаишево – сочетание антропогенных и природных факторов. На эродированных почвах снижается эффективность удобрений, возрастают расходы на обработку почв, строительство объектов и сооружений на них. Наличие овражно-балочной сети негативно влияет на размещение строительных объектов и приводит к уменьшению размеров площадок, предназначенных под застройку, усложняет их конфигурацию, затрудняет связи между площадками и способствует разобщению их между собой.

Кроме того, указанные почвы легко загрязняются. Самые загрязненные почвы в г. Лаишево отмечаются в местах складирования производственных и бытовых отходов, на территориях предприятий, вблизи автодорог. В то же время по данным Управления Роспотребнадзора по РТ все пробы почвы, отобранные в селитебной зоне, соответствуют нормам.

Накопление значительного количества отходов, в случае несвоевременной и недостаточно полной их утилизации, значительно ухудшает санитарно-экологическое состояние мест проживания населения и оказывает губительное влияние на сложившиеся экосистемы.

В г. Лаишево все предприятия и жилой сектор в той или иной степени являются источниками образования промышленных и хозяйственно-коммунальных отходов.

– Среди промышленных отходов, образовавшихся г. Лаишево, по убывающей лидируют отходы 4-го класса опасности (до 52%), за ними – отходы 5-го класса (35%), 3-го (11%), на отходы 1-го и 2-го класса приходится не более 2%.

– Среди промышленных отходов 4-го класса опасности встречаются смет с территории, отходы полимерных материалов и тканей, пыль древесная, воздушные фильтры, стекло от переработки ламп, лом черных цветных металлов, макулатура, стружки опилки, отходы древесины, изношенные автомобильные покрышки и камеры, шины.

– Из отходов 3-го класса – ветошь промасленная, масла моторные и индустриальные, фильтры, загрязненные нефтепродуктами; из 2-го класса – отработанное трансмиссионное масло, кислота аккумуляторная серная, отработанные электролит и аккумуляторы; из 1-го – отработанные люминесцентные ртутьсодержащие трубки, ртутные лампы.

– В среднем за год от предприятий образуется 448 т отходов.

Среди отходов, образовавшихся от жилого сектора, лидируют коммунальные бытовые отходы, которые являются самыми крупными по тоннажу и составляют около 80% от общей массы.

Удаление жидких отбросов от усадебной застройки осуществляется коммунальным ассенизационным транспортом на сливную станцию.

Твердые коммунальные отходы вывозятся на полигон ТКО, расположенный к северу от г. Лаишево. Площадь полигона достигает 5 га, мощность – 10,5 тыс. м<sup>3</sup>. Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 размер санитарно-защитной зоны полигона составляет 500 м.

Большое значение имеет решение вопроса утилизации и захоронения животноводческих отходов. На сегодняшний день в г. Лаишево отсутствуют навозохранилища. Как следствие, необеззараженный навоз, являющийся

потенциальным источником загрязнения почвы, водных объектов и возникновения инфекционных заболеваний, вывозится на сельскохозяйственные угодья.

Местами захоронения биологических отходов являются скотомогильники. На территории муниципального образования «город Лаишево», в 400 м к северу от границ г. Лаишево располагается биотермическая яма (кад. номер ОКС 16:24:000000:1510).

Согласно СанПиН 2.21/2.1.1.1200-03, Ветеринарно-санитарным правилам сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов размеры санитарно-защитных зон скотомогильников составляют 1000 м (I класс опасности). В санитарно-защитных зонах биотермических ям в соответствии с Ветеринарно-санитарными правилами не допускается размещение жилой застройки, общественных объектов, животноводческих ферм.

– В нарушение установленных требований в санитарно-защитной зоне биотермической ямы располагаются усадебная застройка, ферма КРС, водозаборные скважины.

Возможны несколько вариантов решения проблемы размещения скотомогильников вблизи населенных пунктов:

- проведение мероприятий по сокращению размеров санитарно-защитных зон скотомогильников;
- ликвидация несибиреязвенных скотомогильников;
- перефункционирование селитебных территорий, расположенных в санитарно-защитных зонах скотомогильников.

#### **4.6. Сокращение размеров санитарно-защитных зон скотомогильников**

Возможно по решению Главного государственного санитарного врача Российской Федерации или его заместителя. Основными требованиями Управления Роспотребнадзора по Республике Татарстан по исключению возможности распространения возбудителей сибирской язвы за пределы

места захоронения и последующему сокращению размеров санитарно-защитных зон скотомогильников являются:

- обеспечение укрытия почвенного очага сверху железобетонным каркасом;
- обваловка скотомогильников по периметру, обнесение надежным ограждением с аншлагом;
- организация лабораторного контроля почвы и воды ниже по потоку грунтовых вод в скважинах по согласованию с Управлением Роспотребнадзора по Республике Татарстан.

По данным Главного государственного ветеринарного инспектора Республики Татарстан при оборудовании саркофага толщина поверхности должна составлять не менее 0,4 м; скотомогильник должен быть огражден по периметру забором высотой не менее 2,5 м; в радиусе 30 м от забора или бетонного саркофага необходимо создание дополнительной защитной зоны в виде земляного вала высотой 1 метр.

Постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 06.05.2017 г. № 263 утвержден Порядок ликвидации неиспользуемых скотомогильников (биотермических ям) на территории Республики Татарстан.

Указанный Порядок устанавливает последовательность проведения мероприятий по ликвидации недействующих несибиреязвенных скотомогильников в целях недопущения несанкционированного захоронения в них биологических отходов, предотвращения распространения возбудителей заразных болезней животных, предупреждения заболевания людей зооантропонозными болезнями и охраны окружающей среды от загрязнения.

Мероприятия по ликвидации неиспользуемых скотомогильников включают в себя следующие этапы:

1. ветеринарно-санитарное освидетельствование неиспользуемых скотомогильников;

2. формирование реестра неиспользуемых скотомогильников (биотермических ям), подлежащих ликвидации;

3. ликвидация неиспользуемых скотомогильников.

Ветеринарно-санитарное освидетельствование осуществляется посредством эпизоотологического и лабораторно-бактериологического обследования скотомогильника на наличие спор сибирской язвы в целях определения ветеринарно-санитарной безопасности объекта.

На основании проведенного освидетельствования скотомогильник включают в реестр неиспользуемых скотомогильников (биотермических ям), подлежащих ликвидации.

Ликвидация неиспользуемых скотомогильников осуществляется посредством:

– переноса и перезахоронения содержимого гуммированного остатка ликвидируемого скотомогильника в иной скотомогильник, включенный в перечень скотомогильников, утвержденный Кабинетом Министров Республики Татарстан;

– дезинфекции и демонтажа конструкций, расположенных выше уровня земли (путем вывоза различных материалов на полигоны твердых коммунальных отходов, сжигания деревянных конструкций на месте с соблюдением мер противопожарной безопасности);

– засыпки скотомогильников и траншей грунтом с последующим выравниванием, прикатыванием, профилактической дезинфекцией поверхностного слоя почвы.

Дезинфекция проводится в соответствии с Правилами проведения дезинфекции и дезинвазии объектов государственного ветеринарного надзора, утвержденными Министерством сельского хозяйства Российской Федерации от 15 июля 2002 г. № 13-5-2/0525.

По результатам проведения мероприятия Управлением ветеринарии оформляется акт ликвидации скотомогильника, Минземимущества РТ обеспечивает проведение процедуры по снятию скотомогильника с

кадастрового учета. Дальнейшее использование территории ликвидированных скотомогильников (биотермических ям) осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации.

*Кладбище.* На территории муниципального образования «Город Лайшево» располагаются два кладбища. Недействующее кладбище, расположенное в границах города Лайшево вплотную примыкает к жилой застройке г. Лайшево без соблюдения санитарно-защитной зоны.

#### **4.7. Состояние зеленых насаждений**

Система зеленых насаждений – важнейший фактор в структуре элементов природного комплекса и охраны окружающей среды. Зеленые насаждения обеспечивают наилучшее проветривание территорий, оздоровление воздушного бассейна и являются местами отдыха населения.

Современное озеленение г. Лайшево включает:

- участки озеленения общего пользования (скверы, парки) -16,48 га;
- участки специального назначения (озеленение оврага, кладбища, сады) – 41,37 га;

Кроме того, в пределах города расположены пастбища площадью 52,61 га.

Удельный вес озелененных территорий различного назначения составляет 7,7 % (без учета озеленения ограниченного пользования).

Обеспеченность населения г. Лайшево озелененными территориями общего пользования составляет 16,1 м<sup>2</sup>/чел. при норме, установленной СП 42.133330.2016, не менее 10 м<sup>2</sup>/чел.

В летние месяцы в лесные массивы, расположенные вблизи г. Лайшево, выезжает много отдыхающих, их количество значительно увеличивается в период сбора грибов и ягод. Данная нерегулированная антропогенная нагрузка отрицательно сказывается на состоянии лесного фонда: территория вытаптывается, лес частично уничтожается и захламляется, снижается

устойчивость прибрежных насаждений, скудеет кормовая продуктивность и рекреационная ценность.

#### **4.8. Особо охраняемые природные территории**

На территории г. Лайшево и в непосредственной близости от него особо охраняемые природные территории отсутствуют. Ближайший памятник природы регионального значения (озеро Черное) удален на 10 км к северо-востоку от границ рассматриваемой территории. В 9,8 км к югу-западу организован Большой Волжско-Камский биосферный резерват, который включен во Всемирную сеть биосферных резерватов ЮНЕСКО.

Кроме указанных особо охраняемых территорий в Лайшевском муниципальном районе в 100 м к югу от границ города располагается геологический памятник природы, статус которого официально не утвержден. Это «Стратотип лайшевской свиты эоплейстоцена у п. Лайшево».

#### **4.9. Физические факторы воздействия**

Шум является одним из загрязнителей окружающей среды. Существенный вклад в общую картину шумового загрязнения территории г. Лайшево вносят коммунальные, торговые, промышленные предприятия, а также автодороги, расположенные к жилой застройке ближе, чем это предусмотрено градостроительными нормами, что создает предпосылки для возникновения зон акустического дискомфорта.

На территории муниципального образования «г. Лайшево», возле автодороги «Подъезд к г. Лайшево», располагается вертолетная площадка. Согласно письма Исполнительного комитета г. Лайшево № 950 от 27.11.2017 г. на данную вертолетную площадку в настоящее время право собственности не зарегистрировано, проект санитарно-защитной зоны и утвержденная проектная документация по границам зон ограничения застройки по высоте, зон безопасности и иных зон ограничения отсутствуют.

Источником электромагнитного излучения на рассматриваемой территории являются линии электропередач и электроподстанция.

Для защиты населения от электромагнитного излучения вдоль линий электропередач устанавливаются санитарные разрывы. Соблюдение санитарных разрывов и охранных зон от них позволит исключить прямое воздействие электромагнитного излучения.

Электроподстанция расположена на удалении от жилой застройки, ее расчетная санитарно-защитная зона, составляющая 10 м, не оказывает негативного влияния на условия проживания населения.

Потенциальным источником электромагнитного излучения является радиопередающий объект 52/3 ГБУ «Комплекс-52».

Согласно расчетам, проведенным ООО «Гемпроект-Н», санитарно-защитная зона для объекта не устанавливается (письмо № 138 от 25.12.2013 г.). Границы зоны ограничения застройки указаны ниже в таблице 9.

Таблица 9.

#### **Зоны ограничения высоты застройки ГБУ «Комплекс-52»**

Обозначение антенны	Высота , м	Расстояние , м
A1	20	160
A2	10	150
A3	24	225
A4	24	205
A5	26	205
A6	26	61
A7	26	61
A8	24	210
A9	24	65
A10	24	220
A11	24	80

Зона ограничения застройки для излучающих антенн не затрагивает существующую застройку вокруг передающего радиотехнического объекта.

Наибольшие уровни электромагнитного излучения у ближайших проектируемых и существующих зданий меньше предельно-допустимого уровня и не представляют опасность для населения.

Размещение передающего радиотехнического объекта соответствует требованиям СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03 «Гигиенические требования к размещению и эксплуатации передающих радиотехнических объектов». Дополнительных мероприятий по защите населения и технического персонала от электромагнитного поля не требуется.

*Радиационная обстановка* формируется в результате воздействия естественных (природных) и искусственных источников радиации, которые вносят свой вклад в уровень радиационного фона.

По данным Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан радиационно-гигиеническая обстановка на территории г. Лаишево характеризуется как стабильная.

Тем не менее, при выборе участков под строительство жилых домов и зданий социально-бытового назначения в соответствии с СП 2.6.1.2612-10 должны выбираться участки с гамма-фоном, не превышающим 0,3 мкГр/ч, и плотностью потока радона с поверхности грунта не более 80 мБк/м<sup>2</sup>с.

### **Проблемы, сдерживающие развитие агропромышленного комплекса**

Основными проблемами агропромышленного комплекса Лаишевского муниципального района и Республики в целом, являются:

1. Незавершённость, неполнота и непоследовательность аграрных, земельных реформ, недостаточная финансовая обеспеченность, отсутствие полной оценки земель для их использования как инструмент привлечения инвестиций;
2. Недостаточный объем финансирования, необходимый для инвестирования в оборотные и внеоборотные активы сельскохозяйственных

предприятий. Недоступность кредитных ресурсов для сельских товаропроизводителей;

3. Высокая доля убыточных предприятий;

4. Отсутствие системы госзаказа и гарантированного сбыта определенного объема сельхозпродукции государству по фиксированным ценам в условиях регулирования рынков важнейших сельскохозяйственных продуктов при замораживании цен на сельхозпродукцию, что определяет низкую доходность сельскохозяйственных предприятий, низкую заработную плату работников сельского хозяйства, непривлекательность сельскохозяйственного труда в целом;

5. Отсутствие средств для внедрения малозатратных и ресурсосберегающих технологий, систем, машин и оборудования, обеспечивающих рост производительности труда и производство высококачественной сельскохозяйственной продукции;

6. Высокий уровень износа сельскохозяйственной техники, автомобилей, оборудования, зданий и сооружений;

7. Концентрация предприятий перерабатывающей промышленности в холдингах, тем самым ограничение числа участников рынка сбыта отдельных видов сельскохозяйственной продукции, что препятствует развитию конкуренции, приводит к необоснованному снижению закупочных цен или искусственно сдерживанию их роста;

8. Обостряющаяся кадровая проблема, нехватка квалифицированных специалистов, ИТР и кадров массовых профессий, в том числе вследствие ухудшения демографической ситуации на селе;

9. Недостаточное выделение бюджетных средств на приобретение и применение в современном земледелии минеральных удобрений, уменьшение объемов внесения которых привело к тому, что в почвах республики складывается отрицательный баланс питательных веществ, степень восполнения которых колеблется от 45 до 95%;

10. Незавершенность рыночных реформ - отсутствие полной оценки конкретных участков земли для их использования как инструмент привлечения инвестиций.

Системный и взаимосвязанный характер актуальных проблем дальнейшего развития сельского хозяйства Лайшевского муниципального района требует их решения на принципах программно-целевого метода государственного управления, которые предусматривают формулирование системы целей, задач и ключевых показателей развития, разработку приоритетных направлений, определение необходимых объемов финансирования, разработку механизма управления программы с учетом достижений реформы бюджетного процесса и административного района.

# **ГЛАВА 5. ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ**

## **РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В ЛАИШЕВСКОМ МУНИЦИПАЛЬНОМ РАЙОНЕ**

### **5.1. Мероприятия по охране окружающей среды**

Стратегическими целями в сфере охраны окружающей среды являются оздоровление экологической обстановки и обеспечение экологической безопасности населения и территорий, сохранение и восстановление природных экосистем, обеспечение рационального и устойчивого природопользования.

Схемой территориального планирования определены основные направления экологически устойчивого развития Лайшевского муниципального района, для реализации которых разработаны природоохранные мероприятия, включающие:

- охрану воздушного бассейна;
- охрану и рациональное использование водных ресурсов;
- охрану земельного фонда;
- развитие системы обращения с отходами производства и потребления;
- инженерно-технические мероприятия по снижению техногенной нагрузки на территорию;
- защиту от физических факторов воздействия;
- формирование природно-экологического каркаса территории;
- защиту особо охраняемых природных территорий;
- охрану животного мира;
- обеспечение медико-экологического благополучия населения.

Сведения о мероприятиях в области охраны окружающей среды, ранее заложенных в утвержденной Схеме территориального планирования Лайшевского муниципального района Республики Татарстан и реализованных к настоящему моменту, представлены в Приложении 1. Однако следует отметить, что большая часть мероприятий сохранила свою актуальность и приведена в настоящем разделе.

При актуализации проектных предложений были учтены материалы документов и программ в области охраны окружающей среды Республики Татарстан, в том числе:

1. «Охрана окружающей среды, воспроизведение и использование природных ресурсов Республики Татарстан на 2014 - 2020 годы» (утв. постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 28.12.2014 г. №283);
2. «Концепция обращения с отходами производства и потребления в Республике Татарстан на период 2012-2020 годов» (утв. постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 26.10.2015 г. №893);
3. «Стратегия развития и управления особо охраняемыми природными территориями Республики Татарстан на 2013-2015 годы» (утв. постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 22.03.2012 г. №234);
4. «Программа развития топливно-энергетического комплекса Республики Татарстан на 2006-2020 годы» (утв. законом Республики Татарстан от 13.01.2007 г. № 7-ЗРТ);
5. «Развитие сети автозаправочных, автогазозаправочных и многотопливных станций в РТ на 2013 – 2015 гг. (утв. постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 13.06.2013 №405);
6. «Программа развития и размещения производительных сил Республики Татарстан на основе кластерного подхода до 2020 г. и на период до 2030 г. (блок «Экология»)» (утв. постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 22.10.2008 г. № 763);
7. «План мероприятий Республики Татарстан по реализации Водной стратегии Российской Федерации на период до 2020 года» (утв. постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 4.08.2011 г. № 637);

8. «План мероприятий по профилактике сибирской язвы на территории Республики Татарстан на 2014-2018 годы» (утв. распоряжением Кабинета Министров Республики Татарстан от 26.05.2014 г. № 973-р)

Предложения Схемы территориального планирования не предполагают изменение границ земель особо охраняемых природных территорий федерального и регионального значения. Размещение, проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация, консервация и ликвидация объектов капитального строительства на территории Лаишевского муниципального района будет осуществляться с соблюдением норм и требований действующего законодательства в области окружающей среды согласно требований Водного кодекса Российской Федерации, Лесного кодекса Российской Федерации, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» и СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водоотведения». Ожидается, что размещаемые объекты капитального строительства федерального, регионального и местного значения не окажут негативного воздействия как на окружающую среду поселений района, так и на прилегающие территории.

Кроме того, при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов недвижимости необходимо использование критериев «зеленых» стандартов согласно требованиям ГОСТ Р 54964-2012 «Оценка соответствия. Экологические требования к объектам недвижимости» по следующим направлениям.

## **5.2. Мероприятия по охране земельного фонда и инженерной защите территории**

Мероприятия по охране земельного фонда и инженерной защите территорий, подверженных неблагоприятным природно-техногенным факторам, определяются, прежде всего, функциональным использованием земель.

В целях сохранения и повышения плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения Лайшевского муниципального района запланирована реализация мероприятий, включающих:

оптимизацию структуры агроландшафта;

восстановление плодородия почв путем внедрения высокоэффективных технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

Агротехнические мероприятия включают 5 основных групп: фитомелиоративные мероприятия, противоэрозионная обработка почв, задержание снега и регулирование снеготаяния, меры повышения плодородия почв, агрофизические способы повышения противоэрозионной устойчивости почв.

Фитомелиоративные приемы, осуществляемые с использованием многолетних трав и однолетних культур, обеспечивают в комплексе с другими противоэрозионными приемами защиту почв от эрозии, способствуют восстановлению плодородия смытых и дефлированных почв, повышению продуктивности сельскохозяйственных угодий, расположенных на эрозионно- и дефляционноопасных землях.

Мероприятия по противоэрозионной обработке почв включают: контурную обработку почв, глубокую или комбинированную вспашку, плоскорезную обработку почв с сохранением на поверхности стерни и др. В целях уменьшения площади эродированных земель и повышении плодородия почв предлагается следующие мероприятия:

довести площадь защитных лесных насаждений сплошного облесения территории до 25 % от общей площади района за счет деградированных сельхозугодий;

довести площадь защитных лесных насаждений до 4,7 % от общей площади пашни;

увеличить площади луговых угодий (пастбищ и сенокосов), а также создать цивилизованную систему ведения лугового хозяйства, в том числе на территории зеленых зон сельских поселений.

Указанные мероприятия позволят не только обеспечить качество окружающей среды, снизить энергоемкость поселений, обеспечить их эстетический эффект, комфортное и безопасное проживание в них, но и решить проблему сенокошения и выпаса скота в подсобном хозяйстве граждан, проживающих в этих населенных пунктах, а значит – увеличить поголовье скота и птицы на личном подворье, что является одним из приоритетных направлений государственной политики республики в части развития малых форм хозяйствования на селе, повышения благосостояния граждан.

Снегозадержание, снижающее глубину промерзания и ускоряющее оттаивание почвы, улучшающее впитывание снежных вод, проводится с помощью снегопахов, создающих валы из снега через 15-20 м.

К агрохимическим приемам относится применение органических и минеральных удобрений, способствующих развитию мощной корневой системы и лучшему росту растений, улучшению структуры почвы, ее водопроницаемости. Дозы и виды удобрений, сроки и способы их внесения дифференцированы в зависимости от степени эродированности почв и времени проявления эрозии.

**Организационно-административные мероприятия** предусматривают:

- инвентаризацию и агрохимическое обследование земель;
- при проектировании малоэтажной застройки, предусматривающей использование земельных участков для выращивания сельскохозяйственной продукции в том числе, следует предусмотреть мероприятия по обследованию почвенного покрова на наличие в нем токсичных веществ и соединений, а также радиоактивности с последующей дезактивацией, реабилитацией и т.д. Особо загрязненные участки с высокой степенью загрязнения необходимо выводить на консервацию с созданием объектов зеленого фонда (скверы, парки, аллеи и т.п.);

- внедрение ресурсосберегающих и экологически безопасных технологий обработки почвы для снижения объема применяемых агрохимикатов;
- применение биологических средств защиты растений;
- осуществление государственного контроля за состоянием и динамикой почвенного плодородия;
- охрану земельных ресурсов при строительстве магистральных и промысловых трубопроводов;
- рекультивацию земель (карьеров), нарушенных в результате несанкционированной добычи общераспространенных полезных ископаемых ;
- при проектировании малоэтажной застройки необходимо обследование почвенного покрова на наличие химических загрязняющих и радиоактивных веществ с последующей дезактивацией, реабилитацией, а также выводом на консервацию с проведением работ по лесовосстановлению;
- диагностическое обследование и антикоррозионную защиту трубопроводов, проходящих по территории Лайшевского муниципального района.

**Инженерно-технические мероприятия** по защите территорий от неблагоприятных природных и геологических процессов и явлений включают:

- противоэрозионные мероприятия, направленные на уменьшение почворазрушительного стока дождевых, талых вод и ветра и включающие организационно-хозяйственные, агротехнические, лесомелиоративные и гидротехнические мероприятия;
- противоаварственные мероприятия при проектировании объектов на территориях, сложенных растворимыми горными породами;
- мероприятия по защите территорий от подтопления и затопления;
- работы по берегоукреплению Куйбышевского водохранилища;

- рекультивацию недействующих промышленных, сельскохозяйственных и иных объектов;

- рекультивацию недействующих карьеров вблизи с. Инменьково и с. Бима;

- мероприятия по уменьшению снегозаносимости автодорог района;

- планирование производства строительных работ, не нарушая условий поверхностного стока;

- благоустройство территории;

- рекультивацию земель, нарушенных в процессе строительства, прокладки линейных сооружений, а также в результате несанкционированного пользования недрами для добычи полезных ископаемых.

Детальная характеристика мероприятий рассмотрена в разделе «Инженерное благоустройство территорий».

В качестве организационно-административных мероприятий предлагается на стадии разработки рабочих проектов проектируемого строительства в каждом конкретном случае проводить комплексные инженерные изыскания с целью уточнения особенностей природно-техногенной обстановки территории.

Инженерные изыскания (в том числе инженерно-экологические, инженерно-геологические, инженерно-гидрометеорологические изыскания) должны быть разработаны в соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 19.01.2006 №20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства».

Результаты инженерных изысканий подлежат государственной экспертизе, предметом которой является оценка их соответствия, в том числе и экологическим требованиям.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Земля – необходимое условие существования человеческого общества. Почвенный покров является важнейшим природным образованием. Его роль в жизни общества определяется тем, что почва представляет собой основной источник продовольствия, обеспечивающий 95–97% продовольственных ресурсов для населения планеты.

Анализ состояния земельных ресурсов позволил выявить целый ряд негативных процессов и явлений, происходящих на земле. Это водная и ветровая эрозия, опустынивание и подтопление земель, загрязнение почв остаточными количествами пестицидов, тяжелыми металлами, уменьшение в почве запасов гумуса и так далее. Прогрессирующее развитие этих процессов приводит к нарушению нормальных, биологических циклов, разрушению почв, снижению их плодородия, загрязнению сельскохозяйственной продукции токсическими веществами, вредными для здоровья людей.

Сильное антропогенное воздействие в большой степени изменило естественное направление процессов в природе и привело к деградации почвенного и растительного покровов на значительных площадях. Природные и антропогенные процессы между собой тесно связаны: накапливание техногенных воздействий вызывает природные изменения. Земля, как главное средство сельскохозяйственного производства, существенно отличается от атмосферы и гидросфера не только структурой и функциями, но и чувствительностью к антропогенным воздействиям. Виды антропогенных воздействий на землю значительно обширнее, чем на другие компоненты биосфера.

Россия находится в десятке мировых лидеров по темпам распространения эрозии. В частности, водной эрозии, переувлажнению и заболачиванию подвержено более 2,5 млн. га земель сельскохозяйственного назначения и еще свыше 7 млн. га подтоплено и затоплено за счет ежегодных наводнений.

Анализ состояния земельных ресурсов показывает, что уровень экологически допустимого воздействия на землю в ряде регионов страны превышен, существует реальная угроза полного истощения и загрязнения земель. Общими целями охраны земель являются предотвращение деградации, загрязнения, захламления, нарушения земель, других негативных (вредных) воздействий хозяйственной деятельности, а также обеспечение улучшения и восстановления земель, подвергшихся деградации, загрязнению, захламлению, нарушению, другим негативным (вредным) воздействиям хозяйственной и иной деятельности.

Для того чтобы предотвратить и защитить земельные ресурсы от негативных процессов необходимо ввести ряд мероприятий.

Система землеохранных мероприятий состоит из трех направлений: сохранение земли, т.е. недопущение ухудшения ее качественных показателей; восстановление качества земель (посредством рекультивации); улучшение состояния земель (посредством мелиорации).

В большинстве случаев возможна защита земельных ресурсов и эффективное восстановление нарушенных земель от природно-антропогенных процессов – при условии, если человеческое общество будет способствовать предотвращать, улучшать и охранять качественные характеристики земельных ресурсов. Только в таком случае угроза земельным ресурсам отпадет сама собой.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Российская Федерация. Конституция (1993). Конституция Российской Федерации Текст.: офиц. текст,- М.: Известия, 1995 63 с.
2. Российская Федерация. Законы. Градостроительный кодекс Российской Федерации Электронный ресурс.: федер. закон от 29.12.2013, №190-ФЗ //Информационная система "Гарант".
3. Российская Федерация. Законы. Земельный кодекс Российской Федерации Электронный ресурс.: федер. закон от 25.10.2014. №136-ФЗ //Информационная система "Гарант".
4. Российская Федерация. Законы. О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним Электронный ресурс.: федер. закон от 21.07.2015, №122-ФЗ// Информационная система "Гарант".
5. Российская Федерация. Законы. О государственном кадастре недвижимости Электронный ресурс.: федер. закон от 24.07.2014, №221-ФЗ //Информационная система "Гарант".
6. Российская Федерация. Законы. О землеустройстве Электронный ресурс.: федер. закон от 18.06.2014, № 78-ФЗ//Информационная система "Гарант".
7. Российская Федерация. Законы. О развитии сельского хозяйства Электронный ресурс.: -федер. закон от 29.12.2015, №264-ФЗ //Информационная система "Гарант".
8. Российская Федерация. Законы. Об акционерных обществах Электронный ресурс.: федер. закон от 26.12.2015, № 208-ФЗ//Информационная система "Гарант".
9. Абыкаев, Н. Инвестиционный потенциал и экономический рост Текст./ Н. Абыкаев //Экономист.-2014.-№6,- С.56-58.
10. Аграрная политика Текст. /А.П.Зинченко, В.И. Назаренко, В.В. Шайкин [и др.] ; под ред. А.П.Зинченко,- М.: КолосС, 2004.-303 с.
11. Агропромышленный комплекс России в 2013 г. Текст.- М.: Министерство сельского хозяйства РФ, 2009.-553 с.

12. Агрохолдинги: организационное построение и механизм функционирования Текст.: метод, пособие. М.: ФГНУ "Росинформагротех". 2016.-276 с.
13. Акманов, С.С. Агрохолдинги в системе аграрных правоотношений российских сельхозтоваропроизводителей Текст. /С.С. Акманов // Аграрное и земельное право.-2015.-№5(65).- С.8-20.
14. Аксанов. В.А. Земельные отношения в Республике Татарстан : состояние и пути реформирования Текст. / В.А. Аксенов, А.В. Краснов Казань.: ЦИТ, 2015.-144 с.
15. Актуальные проблемы и перспективы инновационной агроэкономики Текст.: материалы междунар. науч.-практ. конф. / под ред. И.И.Кузнецова; ФГШУ ВПО "Саратовский ГАУ".-Саратов, 2016.-280 с.
16. Атлас Tartarica. История татар и народов Евразии. Республика Татарстан вчера и сегодня: справочно-энциклопедическое изд. Текст./.-М.: Дизайн. Информация. Картография, 2016.-888 с.
17. Бабаскина, Т.И. Обоснование деятельности агрохолдингов Текст.: монография / Т.И. Бабаскина, Л.В. Голощапова, М.В. Шатохин.- Курск: Изд-во Курской гос. с.-х. акад., 2017. -118 с.
18. Баклаженко, Г.А. Некоторые тенденции в развитии крупных агрохолдингов в России Текст. / Г.А. Баклаженко// Интеграция и дезинтеграция в агропромышленном секторе экономики: традиционный и инновационные подходы / ГНУ ВНИЭТУСХ РАСХН.-М., 2015,- 952 с:
19. Барбанин, Е.А. Влияние интеграционных процессов на использование трудового потенциала в сельском хозяйстве региона Текст.: монография / Е.А. Барбанин, С.М.Белоусов.- Курск: Изд-во Курской гос. с/х академии, 2014.-127 с.
20. Бонитет земли и экономика. Казань Текст.— Казань: Татарское книжное издательство, 2013. -176 с.

21. Юрченко К. А. Упорядочение землевладений (землепользований) на основе проведения комплекса землеустроительных работ. // К. А. Юрченко. Журнал «Землеустройство, кадастр и мониторинг земель». – М.: Из-во «Панorama». - №9.- 2018.- С. 36-41.

22. Бражник. М.В. Формирование системы и построение структуры органов государственного управления регионального АПК Текст. / М.В. Бражник // Агропродовольственная политика России-2016.-№3,- С.60-62.

23. Бурихин, Н.Н Землеустроительное проектирование и организация землеустроительных работ Текст. /Н.Н. Бурихин, В.Г. Козлов, Я.М. Цфасман.-М.: Колос, 2014,-416 с.

24. Волков, С.Н. Генеральная схема землеустройства территории Российской Федерации (содержание и методы разработки) Текст.: монография / С.Н. Волков; Гос. ун-т по землеустройству М., 2014.-370 с.

25. Волков, С.Н. Землеустройство Текст.: в 9-ти т. Т. 1: Теоретические основы землеустройства: учебник / С.Н. Волков,- М.: Колос,2015.-496 с.