

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

Кафедра «Землеустройство и кадастры»

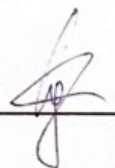
Направление подготовки 21.04.02 – Землеустройство и кадастры.
Программа «Земельные ресурсы Республики Татарстан и приёмы
рационального их использования»

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ)

на тему: «ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНОГО ФОНДА
АЗНАКАЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ
ТАТАРСТАН»

Выполнил (а) - магистрант
Камаретдинов Ильназ Ильгизович

Научный руководитель -
к.с.-х.н., доцент



Сулейманов С.Р.

Допущена к защите -
зав. выпускающей кафедры, доцент



Сулейманов С.Р.

Научный руководитель магистерской
программы, профессор -



Сафиоллин Ф.Н.

Казань – 2020

**ФГБОУ ВО «КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ЗАДАНИЕ ПО ПОДГОТОВКЕ
МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ**

(Направление подготовки 21.04.02 – Землеустройство и кадастры)

1. Фамилия, имя и отчество магистра Камаретдинов Ильяс Ильгирович
2. Тема диссертации Динамика применения земельного фонда в Азнакаевском муниципальном районе Республики Татарстан
(утверждена приказом по КазГАУ № 336 от «15» 09 2020г.)
3. Срок сдачи магистром завершенной работы 26.11.2020г.
4. Перечень подлежащих разработке вопросов (краткое содержание

отдельных глав) и календарные сроки их выполнения:

В 1 главе изложено природное ресурсное позво-
образование, изучение которой является неотъем-
лемой частью работы.

В главе 2 представлен материал о земель-
ных ресурсах района и их распределении по
категориям, а также применение площади
земель сельскохозяйственного назначения

В главе 3 изложен материал по дина-
мике применения земельного фонда, вовле-
чение применений в земельном фонде ра-
йона и причины, следствия применения
площади пахотных земель

В главе 4 рассматриваются мероприятия
по применению границ земель и представ-
лено технико-экономические показатели района.
Технико-экономическая характеристика земель
сельскохозяйственного назначения, лесного фонда
и земель различных категорий

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рецензируемая выпускная квалификационная работа отвечает (не отвечает) предъявляемым требованиям и заслуживает оценки Хорошо, а ее автор Камаретдинов И.И. достоин (не достоин) присвоения квалификации магистр по направлению подготовки 21.04.02 - Землеустройство и кадастры.

Рецензент:

Кадыров И.И.

учёная степень, ученое звание
Ф.И.О



« 29 » 11 20 20 г.

С рецензией ознакомлен*

Камаретдинов И.И. / Камаретдинов И.И. /
подпись Ф.И.О

« 29 » 11 20 20 г.

*Ознакомление обучающегося с рецензией обеспечивается не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы

ОТЗЫВ

НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ КАМАРЕТДИНОВА И.И. «ДИНАМИКИ ИЗМЕНЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНОГО ФОНДА АЗНАКАЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН»

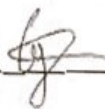
На основе анализа литературных источников и практической работы, сельскохозяйственных формирований Республики Татарстан, Камар пришла к выводу, что наиболее актуальной, практически значимой проблемой является изучение динамики земельного фонда Азнакаевского муниципального района Республики Татарстан. После выбора направления исследования она разработала рабочую программу, определила научную новизну и практическую значимость выполнения поставленной задачи. Результатом этой работы стало написание научной статьи и успешное выступление на студенческой конференции.

В период прохождения производственной практики в Казанском филиале ФГБУ «Рослесинфорг» полностью освоил такие программные обеспечения как Рanoгama и Mapinfo, и умело использовал их при оцифровки аэрофотоснимков при определении изменения динамики земельного фонда.

ВКР выполнен в установленные сроки, изложено в логической последовательности и достаточно грамотно.

Считаю, что выпускная квалификационная работа магистранта Камаретдинова И.И. на тему: «Динамика изменения земельного фонда Азнакаевского муниципального района Республики Татарстан» может быть допущена к защите. Автор полностью освоила программу магистратуры по направлению подготовки 21.04.02 – Землеустройство и кадастры и заслуживает присвоения квалификации «магистр».

Научный руководитель –
д.с.-х.н., профессор _____



Сулейманов С.Р.

Ознакомлен с содержанием отзыва _____

подпись

И.И. Камаретдинов
Ф.И.О.

« 24 » 11 2020 г.

ФГБОУ ВО «Казанский государственный аграрный университет»

Агрономический факультет

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу

Выпускника Комаретдинова Ильназ Ильгизовича

Направление Землеустройство и кадастры

Профиль Земельные ресурсы Республики Татарстан и приёма рац. исп.-е

Тема ВКР Динамика изменения земельного фонда
в Азнавском муниципальном районе Республики
Татарстан

Объем ВКР: текстовые документы содержат: 75 страниц, в т.ч. пояснительная записка ~ стр.; включает: таблиц 13, рисунков и графиков 9, фотографий — штук, список использованной литературы состоит из 30 наименований; графический материал состоит из — листов.

1. Актуальность темы, ее соответствие содержанию ВКР динамика

изменения земельного фонда, тема актуальна.

2. Глубина, полнота и обоснованность решения задачи тема

ВКР раскрыта и обоснована полностью

3. Качество оформления текстовых документов оформлен хорошо

4. Качество оформления графического материала оформлен хорошо

5. Положительные стороны ВКР (новизна разработки, применение информационных технологий, практическая значимость и т.д.)

Рассмотрены основные причины уменьшения земельного фонда Азнакаевского муниципального района Республики Татарстан.

6. Компетентностная оценка ВКР

Компетенции

Компетенция	Оценка компетенции*
ОК-1 Способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	хорошо
ОК-3 Готовностью к саморазвитию и самореализации, использованию творческого потенциала	отлично
ПК-6 Способностью разрабатывать и осуществлять технико-экономическое обоснование планов, проектов и схем использования земельных ресурсов и территориального планирования	отлично
ПК-7 Способностью формулировать и разрабатывать технические задания и использовать средства автоматизации при планировании использования земельных ресурсов и недвижимости	хорошо
ПК-8 Способностью применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений, анализа эколого-экономической эффективности при проектировании и реализации проектов	хорошо
ПК-9 Способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников, используя современные информационные технологии и критически ее осмысливать	отлично
ПК -10 Способностью использовать программно-вычислительные комплексы, геодезические и фотограмметрические приборы и оборудование. проводить их сертификацию и техническое обслуживание	отлично
ПК-11 Способностью решать землеустроительные и экономические задачи современными методами и средствами	хорошо
ПК-12 Способностью использовать современные достиже-	

ния науки и передовых информационных технологий в научно-исследовательских работах	хорошо
ПК-13 Способностью ставить задачи и выбирать методы исследования, интерпретирования и представлять результаты научных исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений	отлично
ПК -14 Способностью самостоятельно выполнять научно-исследовательские разработки с использованием современного оборудования, приборов и методов исследования в землеустройстве и кадастрах, составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований	хорошо
Средняя компетентностная оценка ВКР	хорошо

* Уровни оценки компетенции:

«Отлично» – студент освоил компетенции на высоком уровне. Он может применять (использовать) их в нестандартных производственных ситуациях и ситуациях повышенной сложности. Обладает отличными знаниями по всем аспектам компетенций. Имеет стратегические инициативы по применению компетенций в производственных и учебных целях.

«Хорошо» – студент полностью освоил компетенции, эффективно применяет их при решении большинства стандартных производственных и (или) учебных задач, а также в некоторых нестандартных ситуациях. Обладает хорошими знаниями по большинству аспектов компетенций.

«Удовлетворительно» – студент освоил компетенции. Он эффективно применяет при решении стандартных производственных и (или) учебных задач. Обладает хорошими знаниями по многим важным аспектам компетенций.

7. Замечания по ВКР Недостатков и существенных замечаний

данная выпускная квалификационная работа не
имеет.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рецензируемая выпускная квалификационная работа отвечает (не отвечает) предъявляемым требованиям и заслуживает оценки Хорошо, а ее автор Камаретдинов И.И. достоин (не достоин) присвоения квалификации магистр по направлению подготовки 21.04.02 - Землеустройство и кадастры.

Рецензент:

Кадыров И.И.

учёная степень, ученое звание
Ф.И.О



« 29 » 11 20 20 г.

С рецензией ознакомлен*

Камаретдинов И.И. / Камаретдинов И.И. /
подпись Ф.И.О

« 29 » 11 20 20 г.

*Ознакомление обучающегося с рецензией обеспечивается не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы

АННОТАЦИЯ

Выпускная квалификационная работа состоит из введения, пяти глав, заключения, списка литературы и включает 13 таблиц, 9 рисунков .

В главе 1 изложены природные ресурсы почвообразования, изучение который является неотъемлемой части работы.

В главе 2 представлен материал о земельных ресурсах района и их распределения по категориям, а также изменение площади земель сельскохозяйственного назначения .

В главе 3 изложен материал по динамики изменения земельного фонда, выявления изменений в земельном фонде района и причины ,следствия изменения площади пахотных земель.

В главе 4 рассматриваются мероприятия по изменению границ земель и представлены технико-экономические показатели района. Техничко-экономическая характеристика земель сельскохозяйственного назначения, лесного фонда и земель различных категорий.

В главе 5 рассмотрены мероприятия по охране окружающей среды и техники безопасности, организация зон с особыми условиями использования территории, мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов, земельного фонда; а также описаны пути решения экологических проблем.

В заключении описывается состав выпускной квалификационной работы, актуальность изучения темы, перечисление существующих проблем и краткое описание путей их решения.

ANNOTATION

The final qualifying work consists of an introduction, five chapters, conclusion, list of references and includes 13 tables, 9 figures .

Chapter 1 describes the natural resources of soil formation, the study of which is an integral part of the work.

Chapter 2 provides information about the district's land resources and their distribution by category ,as well as changes in the area of agricultural land.

Chapter 3 contains material on the dynamics of changes in the land Fund, identifying changes in the land Fund of the district and the causes and consequences of changes in the area of arable land.

Chapter 4 discusses measures to change land boundaries and presents technical and economic indicators of the district. Technical and economic characteristics of agricultural land, forest resources, and land of various categories.

Chapter 5 deals with environmental and safety measures, organization of zones with special conditions for the use of the territory, and measures to protect the environment; and also describes the ways to solve environmental problems.

The conclusion describes the composition of the final qualification work, the relevance of studying the topic, a list of existing problems and a brief description of ways to solve them.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
Глава I . ЭКОНОМИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АЗНАКАЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА.....	6
1.1 Климат	9
1.2 Растительность.....	10
1.3 Почвенный покров.....	11
1.4 Геологическое строение.....	13
1.5 Полезные ископаемые.....	14
Глава II. ЗЕМЕЛЬНЫЕ И РЕСУРСЫ АЗНАКАЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА.....	16
2.1 Распределение земельных ресурсов по категориям.....	16
2.2 Изменение площади земель сельскохозяйственного назначения.....	28
Глава III . ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНОГО ФОНДА АЗНАКАЕВСКОГО РАЙОНА.....	31
3.1 Выявление изменений в земельном фонде района.....	31
3.2 Причины и следствия изменения площади пахотных земель.....	35
Глава IV. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ИЗМЕНЕНИЮ ГРАНИЦ ЗЕМЕЛЬ И ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ АЗНАКАЕВСКОГО РАЙОНА.....	46
4.1 Техничко-экономическая характеристика земель сельскохозяйственного назначения.....	47
4.2 Техничко-экономические характеристики земель лесного фонда.....	48
4.3 Техничко-экономические показатели земель различных категорий.....	51
Глава V . МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ	54

5.1 Организация зон с особыми условиями использования территории.....	55
5.2 Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов.....	57
5.3 Мероприятия по охране земельного фонда.....	60
5.4 Пути решения экологических проблем.....	64
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	68
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	70

ВВЕДЕНИЕ

Одной из самых актуальных проблем в охране окружающей среды является проблема рационального использования и охраны земельных ресурсов, так как она неразрывно связана с производством продуктов питания человека с использованием почвы и ее плодородия. Эксплуатируя почву как средство производства, человек значительно меняет ее почвообразование, оказывая влияние на ее свойства, режимы. Антропогенное воздействие сильно сказывается на плодородии почв, которое является основой для сельскохозяйственных культур.

Огромная часть почв каждый год выходит из сельскохозяйственного оборота в силу различных причин. Последние данные говорят о том, что треть земель всего мира деградированы по причине различного рода загрязнений (химического, техногенного), уплотнения, засоления и так далее.

Проблема загрязнения почв была актуальна всегда. Однако важно осознание проблемы человечеством, именно оно может дать самые высокие результаты на пути ее решения.

Одним словом, почва- это огромная роскошь, которую дает нам природа. Почва обеспечивает людей одеждой и питанием, животных - кормами, а промышленность сырьем. Для правильного использования почвы, с минимальным нанесением ей вреда, необходимо изучать ее свойства, состав, строение. При правильной эксплуатации почва не только не теряет свои свойства, но и способна улучшить их. Стоит заметить, что ценность почвы не ограничивается ее хозяйственной значимостью для сельского, лесного и иных отраслей народного хозяйства; она является одним из важнейших компонентов всех наземных биоценозов и биосферы земли в целом. Из выше сказанного нетрудно понять, что почва играет колоссальную роль в народном хозяйстве и вообще в жизни человека.

Главной причиной потери плодородных земель остается антропогенный фактор. Все это происходит вследствие нерационального

использования земель. Соответственно, одной из основ решения проблемы может послужить рациональное использование земель.

Цель выпускной квалификационной работы изучение динамики изменения земельного фонда Азнакаевского муниципального района.

Задачи ВКР:

- изучить физико-географические характеристики Азнакаевского района;
- изучить почвенный покров района;
- сделать анализ расположения и организации структуры землепользования Азнакаевского района;
- отследить динамику изменения земельного фонда, сделать выводы по проделанной работе.

Выпускная квалификационная работа основана на изучении литературных источников, государственных докладов Министерства экологии и природных ресурсов РТ, региональной комплексной программы по охране окружающей среды в Азнакаевском районе.

Глава I. ЭКОНОМИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АЗНАКАЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА

Азнакаевский район занимает выгодное экономико-географическое положение на юго-востоке Республики Татарстан (*Рисунок 1*), на востоке граничит с Республикой Башкортостан. Благодаря своему размещению на пересечении важных магистралей, соединяющих восток и запад, север и юг республики, район имеет высокую ресурсную обеспеченность (нефть, земельные, лесные ресурсы). Город Азнакаево- административный центр района располагается на расстоянии 376 км к юго-востоку от Казани. Азнакаевский район является одним из 43 муниципальных районов Республики Татарстан и входит в состав Юго-Восточной экономической зоны, которая включает 8 муниципальных районов: Альметьевский, Азнакаевский, Бугульминский, Бавлинский, Лениногорский, Сармановский, Черемшанский и Ютазинский. Территория Азнакаевского района составляет 2143 квадратных километра или 3,2% территории Республики Татарстан. Район считается нефтяным и с развитым сельскохозяйственным производством.



Рисунок 1. Расположение Азнакаевского района на карте Республики Татарстан.

Численность населения Азнакаевского района на начало 2020 года составляет 62994 человек. Из них 43812 это городское населения, то есть 70 %, а 19182 сельское- 30% от общего населения. Численность населения района неумолимо падает каждый год.

Таблица 1.Численность населения Азнакаевского района

Численность населения Азнакаевского района						
2002г.	2005г.	2006г.	2007г.	2008г.	2009г.	2010г.
31 273	30 618	30 304	30 033	64 405	64 274	64 547
2011г.	2012г.	2013г.	2014г.	2015г.	2020г.	
64 428	63 835	63 548	63 544	63 271	62 994	

Площадь административного центра района составляет 15 квадратных км. Население города Азнакаево на начало 2016 года составило 34700. Динамика численности населения оставалась положительной до 2000 года, затем численность пошла на спад (Таблица 2). Однако, в 2001, 2010 и 2014 годах наблюдался небольшой рост населения.

Таблица 2.Численность населения города Азнакаево

Численность населения города Азнакаево								
1939г.	1959г.	1970г.	1979г.	1989г.	1992г.	1996г.	1998г.	2000г.
2700	11 721	21 864	26 721	32 171	34 300	36 400	36 700	37 000
2001г.	2002г.	2003г.	2005г.	2006г.	2007г.	2008г.	2009г.	2010г.
37 200	35 412	35 400	34 775	34 649	34 525	34 500	34 407	34 853
2011г.	2012г.	2013г.	2014г.	2015г.	2020г.			
34 811	34 594	34 564	34 747	34 720	34 700			

Азнакаевский район включает в себя 26 сельских поселений (Агерзинское, Алькеевское, Асеевское, Балтачевское, Бирючевское, Вахитовское, Верхнестярлинское, Ильбяковское, Какре-Елгинское, Карамалинское, Мальбагушское, Масыгутовское, Микулинское, Сапеевское, Сарлинское, Сухояшское, Татарско-Шуганское, Тойкинское, Тумутукское, Урманаевское, Урсаевское, Учаллинское, Чалпинское, Чемодуровское, Чубар-Абдулловское) и 2 городских. К городскому

поселению относятся город Азнакаево и поселок городского типа Актюбинский (Рисунок 2).

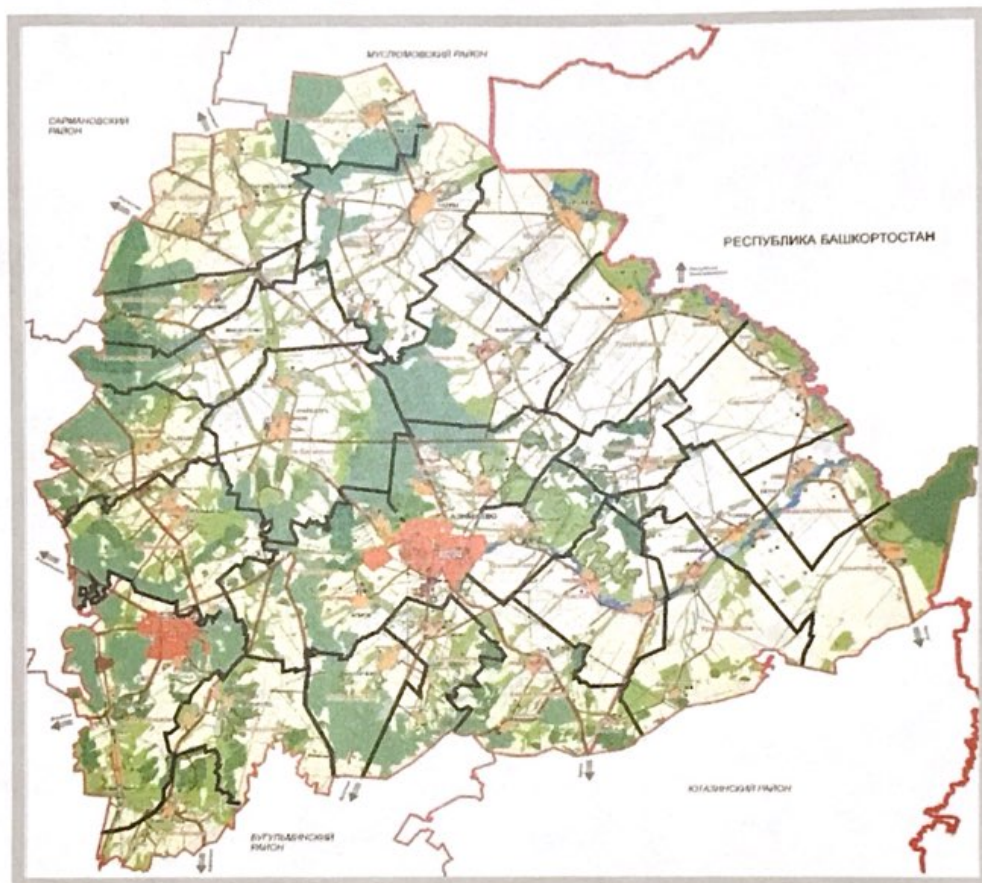


Рисунок 2. Административная карта Азнакаевского района.

1.1 Климат.

Для Азнакаевского района характерен умеренно-континентальный климат с теплым летом и умеренно холодной зимой.

Климат района возникает под воздействием западного переноса воздушных масс. В результате перемещения воздушных масс с Атлантического океана происходит смягчение местного климата. Приход холодного воздуха объясняется вторжением холодного континентального воздуха арктических широт. Наиболее часто внедрение воздуха с севера и востока происходит зимой. Теплый тропический воздух прибывает с юго-запада.

В Азнакаевском районе среднегодовая температура равна 2,4°C. Июль- самый теплый месяц в году средняя температура которого равна +19°C. Январь- самый холодный месяц в году, его средняя температура - 14,5°C.

Зимой показатели влажности воздуха достигают максимума и равняются 80-85%. Летом показатели влажности составляют 60-70 %.

В районе господствуют южные, юго-западные, северо-западные ветра. Среднемесячную и среднегодовую скорость ветра можно увидеть в Таблице 3.

Таблица 3.Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/с)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
2,4	2,4	2,4	2,5	2,6	2,2	2,0	2,0	2,2	2,7	2,7	2,5	2,4

В холодные месяцы температура воздуха днем соответствует -11°-12°C, а ночью -17°-19°C.

В конце февраля толщина снежного покрова доходит до максимума и равняется 35-40 см. Приблизительно с 17 февраля происходит полное исчезновение снежного покрова.

В связи с тем, что в районе часто бывают случаи поздних весенних заморозок и ранних осенних, а так же нередко случаются сильные засухи,

выпадение осадков в виде града, ураганы, он считается расположенным в зоне рискованного земледелия. Однако, в целом климатические условия достаточно благоприятны для возделывания сельскохозяйственных культур умеренного пояса.

1.2 Растительность.

Растительный покров района характеризуется группировками луговых степей и остепненных лугов. Распространение они получили на типичных среднемощных и остаточных карбонатных черноземах, которые сочетаются с широколиственными лесами- дубовыми и липово-дубовыми на серых лесных и деградированных черноземных почвах.

Лесонасаждения преимущественно образуются временными породами- березняки, осинники. Береза здесь явно доминирует, так как является породой неприхотливой и появляется даже на сухих и сильнокарбонатных почвах двух разновысоких ярусов рельефа и склонах долин на месте уничтоженного дубового леса. В Азнакаевском районе распространены типичные виды для широколиственного леса- клен, липа, лещина, звездчатка ланцетовидная, сочевичник весенний, ясменник похучий и т.д.

Редко в районе можно встретить широколиственные леса с преобладанием дуба, они распространены менее, чем на 20% площади государственного лесного фонда.

По заболоченным участкам пойм рек Мели, Стерли, древесная растительность сохранилась плохо и представлена ольшаниками, ивняками и редко вязовыми лесами.

В состав луговых степей на крутых склонах входят типчаковые, типчаково-ковыльные, типчаково-костровые группировки. По полубессточным западинам и нижним частям склонов луговые степи встречаются редко и в основном представлены мятликово-красноовсяницевыми и полевицево-бескильницевыми ассоциациями.

По незаливаемым участкам долин рек, по днищам лощин, балок изредка можно встретить низинные луга. Среди них главенствуют щучково-красноовсянищевые и полевицево-щучковые группировки.

В поймах рек Мелля, Стерле, Ик преобладают краткопоемные луга. В составе сухих лугов господствуют разнотравно-мятликовые, пырейно-костровые, в составе сырых лугов – пырейно-полевицево-костровые и щучково-полевицево-осоковые типы.

Щучково-осоковыми ассоциациями представлены болотистые луга, которые применяются только как сенокосы низкого кормового достоинства.

Среди видов занесенных в Красную Книгу Республики Татарстан в Азнакаевском районе можно встретить: солонечник узколистный, морковь дикая, незабудка Попова, миндаль низкий, колокольчик волжский, адонис весенний и др.

1.4 Почвенный покров.

Наиболее распространены в Азнакаевском районе - черноземы (90, 3%). Лугово-чернозёмные, коричнево-серые лесные, серые лесные почвы занимают соответственно 2,7%; 1,9%; 1,2%, овражно-балочные – 1,6%.

Черноземы обладают большой мощностью гумусового горизонта, со средним содержанием гумуса от 6,7 % до 8,1%. Они часто встречаются в междуречьях, на склонах холмов. По механическому составу черноземы Азнакаевского района в основном тяжелосуглинистые и глинистые. В районе они применяются под пахотные земли.

Вдоль лесных массивов и на вершинах холмов под широколиственными и мелколиственными лесами с некоторыми участками хвойных пород образовались серые лесные почвы. Они не так плодородны как черноземы. Содержание в них гумуса от 3,5 до 4,2%. По своему механическому составу серые лесные почвы глинистые и тяжелосуглинистые.

На перегибах склонов и вершинах холмов встречаются карбонатные почвы.

Четвертичные отложения кайнозойской эры на территории Азнакаевского района представлены элювиальными, делювиальными глинами, суглинками, супесями, песками, элювием плотных известняков и мергелей, иногда современными аллювиальными отложениями. Для тяжелых суглинок, элювиальных и делювиальных глин характерно плотное сложение и низкая водо- и воздухопроницаемость. От исходных пород элювий известняков и мергелей отличается рыхлостью, измельченностью, высокой водо- и воздухопроницаемостью.

Почвы и почвообразующие породы предотвращают распространение микроорганизмов и загрязняющих веществ. Наиболее высокой защитной функцией обладают тяжелые суглинки и глины. При размещении полигонов промышленных отходов, свалок, скотомогильников данный фактор необходимо учитывать.

Наиболее распространены в Азнакаевском районе тяжелые суглинки и делювиальные глины. Для большинства сформировавшихся здесь типов почв они послужили почвообразующими породами.

63 % площади района находится под сельскохозяйственными угодьями.

Возникновение эрозионных процессов в районе объясняется как естественными процессами (климат, рельеф, свойства почв) так и антропогенными (степень распаханности, несоблюдение противоэрозионных мероприятий). Аварийные разливы нефтепромысловых сточных вод представляют наиболее сильную опасность для почв района. Такие ситуации приводят к значительному снижению плодородия почв, нарушению физико-химических свойств почв, формированию засоленных техногенных почв.

Ежегодно площадь эрозионных земель увеличивается на 0,5 %. Прирост оврагов равен 0,05 га. Содержание гумуса в почвах за последние 40 лет уменьшилось до 0,1-1,5 %.

Потеря плодородных земель в Азнакаевском районе имеет место быть, однако данная проблема в сравнении с другими районами Республики Татарстан здесь не столь актуальна.

1.5 Геологическое строение.

Геологическое строение Азнакаевского района определяется особенностями Русской платформы. В тектоническом отношении район расположен в пределах Южного купола Татарского свода, где поверхность кристаллического фундамента залегает на абсолютных отметках от 1600 м до 1550м, хотя по республике фундамент платформы располагается в среднем до глубины 2000 м.

Фундамент сложен метаморфическими породами архейско-протерозойского возраста, а платформенный чехол состоит из осадочных пород средне-верхнего палеозоя, а также из рыхлых отложений неоген-четвертичного возраста.

Геологический разрез осадочного чехла территории Азнакаевского района выглядит так: на кристаллическом фундаменте (местами на неровной поверхности) лежат самые древние из осадочных образований – бавлинские песчаники. На размытой поверхности фундамента и бавлинских отложениях залегают породы девонской системы. Отложения девонской системы представлены песчаниками, известняками, доломитами с прослойками гипсов. В них же сосредоточены основные продуктивные пласты Ромашкинского нефтяного месторождения. Выше залегают отложения пермской системы. Они представлены отложениями нижнего и верхнего отделов. Нижний отдел состоит из морских и лагунно–морских отложений и перекрыт сверху верхнепермскими отложениями трех ярусов: уфимским, казанским и татарским.

Отложения уфимского яруса являются самыми древними из тех, что выходят на дневную поверхность в долинах рек Ик и Старля. Этот ярус представлен прослаиванием известняков, доломитов, песчаников, красноцветных глин.

Отложения казанского яруса широко распространены в обнажениях склонов междуречий. Они представлены песчаниками, глинами, известняками, доломитами с прослойками гипса.

Отложения татарского яруса приурочены к вершинам водораздельных плато, в составе которых коричневые глины чередуются с песчаниками и доломитизированными известняками.

Непосредственно на пермских отложениях залегают неогеновые отложения. Они распространены ограниченно в долинах рек Ик, Мелля, Старля, и сложены мелкозернистыми песками с линзами галечников с чередованием глин.

Неогеновые отложения перекрыты четвертичными образованиями, которые имеют повсеместное распространение. В виде аллювия они слагают надпойменные террасы и поймы рек Ик и её притоков, аллювиально-делювиальные образования перекрывают междуречные пространства и склоны речных долин. Четвертичные отложения сложены песчано-гравийными смесями, песками и супесями, перекрыты суглинками.

1.6 Полезные ископаемые.

На территории Азнакаевского района имеются месторождения известняка, мергеля, песчаника, угля, торфа, доломитов. Но главным богатством района, конечно, является нефть. Залежи нефти приурочены к пластам пористых песчаников и песчано-глинистых пород верхнего девона, которые лежат на глубине 1500 – 1900 метров от земной поверхности. Она образовалась на дне древних озёр и морей. По мнению большинства учёных в возникновении нефти принимали участие остатки

водорослей и планктона, которые накапливались на дне водоемов, и со временем изменяясь под влиянием анаэробных бактерий, давления вышележащих слоёв, высоких температур, преобразовались в нефть и природный горючий газ.

Кроме месторождений нефти и попутного газа в нашем районе выявлены угли. Они встречаются в пластах нижнего карбона, но их невысокое качество и довольно большая глубина залегания (1100 – 1200м) не предполагает в обозримом будущем промышленные разработки. Уголь образуется в результате физико-химических изменений прибрежно-морских и континентальных растений, захороненных в земной коре.

В межпластовых водах района содержится в промышленных концентрациях йод и бром. Пока они не используются.

В выходящих на поверхность пермских отложениях в прошлом встречались небольшие проявления медных руд, но к настоящему времени они все уже выработаны.

Многочисленные выходы коренных пород, представлены известняками, доломитами, мергелями, глинами и песчаниками казанского и татарского ярусов верхней перми. Глины и пески этих ярусов активно используются в строительстве.

Глава II. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ АЗНАКАЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА

2.1 Распределение земельных ресурсов по категориям.

Земля - важнейший компонент окружающей среды, один из главных природных ресурсов, используемый для удовлетворения различных потребностей - ведения сельского хозяйства, размещения жилых и производственных объектов и т.д. Земли используются для различных целей, поэтому целесообразно деление земель по функциональному назначению.

Земли в Республике Татарстан по целевому назначению подразделяются на следующие категории (Рисунок 3):

- 1) земли сельскохозяйственного назначения;
- 2) земли населенных пунктов;
- 3) земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения;
- 4) земли особо охраняемых территорий и объектов;
- 5) земли лесного фонда;
- 6) земли водного фонда;
- 7) земли запаса.

Площадь земельного фонда Азнакаевского района составляет 214,6 тысяч га.



Рисунок 3. Распределение земель Азнакаевского района по категориям

1) *Земли сельскохозяйственного назначения* занимают в Азнакаевском районе 74% от всего земельного фонда. Землями сельскохозяйственного назначения называют участки, находящиеся за пределами поселений и городов и используемые для нужд сельского хозяйства.

К землям сельскохозяйственного назначения в первую очередь относятся:

- лесополосы, прогоны и дороги, искусственные насаждения;
- дворцы, постройки на территории сельскохозяйственных земель;
- сенокосы;
- пастбища для крупного рогатого скота;
- пашни;

Земли сельскохозяйственного назначения можно использовать:

- для личного подсобного хозяйства;
- для организации производства, что включает в себя пашни, участки для скоса сена, виноградники и прочее;
- строительства дачного домика, если на это есть соответствующее разрешение, выданное --при приобретении участка;
- для садоводства;
- для рыбных хозяйств;
- научно-исследовательских станций и прочее.

В Азнакаевском районе достаточно большое количество действующих подсобных хозяйств и сельскохозяйственных предприятий. Молочно-мясное животноводство, птицеводство, овцеводство, свиноводство- главные направления сельскохозяйственного производства района. Вместе с тем в районе имеются второстепенные отрасли, такие как овощеводство, зерноводство, картофелеводство. В районе также активно ведется возделывание ячмени, гречихи, пшеницы, ржи и т.д.

Вблизи села Асеево располагается животноводческая ферма ООО «Асеево», занимающаяся разведением и выращиванием крупного рогатого скота. На данный момент на ферме насчитывается около 500 голов скота. КФХ «Габдрахманов»- еще одно крупное предприятие района, которое находится на территории Чалпинского сельского поселения. Данное предприятие насчитывает около 700 голов. Менее крупное предприятие (ООО «Агрохимик») находится вблизи деревни Маняуз. Поголовье крупного рогатого скота составляет здесь 100 голов.

В Азнакаевском районе находится множество предприятий по обслуживанию сельского хозяйства. Самыми крупными инвесторами в агропромышленном комплексе района являются ООО «Агрофирма-Азнакай» и ООО «Союз-Агро». К менее крупным относятся: Колхоз имени Карла Маркса, АзнакаевоАгроХимСервис, СХПК «Урманай», СХПК «Беренче май», Кисинский совхоз, СХПК «Ялан-Куль», СХПК «Авангард», Асеевский совхоз, Агропромснаб. Также в районе имеются 41 КФХ и 12 самостоятельных хозяйств.

Распределение сельскохозяйственных земель по структуре можно увидеть в Таблице 4.

Таблица 4. Структура сельскохозяйственных угодий Азнакаевского района (тыс. га).

пашня	Залежь	Многолетние насаждения	Сенокосы	пастбища
117	0	0,7	2,8	32,9

2) *Земли населенных пунктов* – это земли предназначенные для застройки и развития городских и сельских поселений и отделенные их чертой от земель других категорий. Состав земель поселений включает в себя земельные участки, отнесенные к следующим территориальным зонам: общественно-деловым, жилым, производственным, инженерным, рекреационным, военным, специального назначения и иным территориальным зонам.

Назначение земель населенных пунктов состоит в том, что они являются некой территориальной платформой для размещения жилых, производственных, офисных, социально-культурных зданий, сооружений и объектов, предназначенных для удовлетворения потребностей населения.

Ценность и экономическая привлекательность земель населенных пунктов определяются по иным критериям, нежели земель других категорий, и зависит от множества факторов: от месторасположения участка, его рельефа, наличия на нем строений, обеспеченности его коммуникациями, от состояния окружающей среды и т.п.

На данный момент в Азнакаевском районе ведутся работы по расширению города Азнакаево и сельских поселений. В таблице 5 можно увидеть данные необходимых территорий для жилищного строительства. Строительство будет осуществляться в соответствии с градостроительным кодексом в соответствующие сроки.

Земли населенных пунктов занимают 6,3 тысяч га, что составляет 3 % от всего земельного фонда района.

Таблица 5. Необходимые территории для жилищного строительства

Наименование территории	Новое строительство до 2020 г. (га)	Новое строительство за период 2021-2035 гг. (га)	Всего (га)
городские	40,30	157,31	197,61

поселения			
г.Азнакаево	39,06	112,39	151,46
пгт.Актюбинский	1,24	44,92	46,16
сельские поселения	220,16	127,52	347,68

3)К третьей категории относятся земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

В состав земель промышленности и иного специального назначения в целях обеспечения безопасности населения и создания необходимых условий для эксплуатации объектов промышленности, энергетики, особо радиационно опасных и ядерно-опасных объектов, пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, транспортных и иных объектов могут включаться охранные, санитарно-защитные и иные зоны с особыми условиями использования земель.

Азнакаевская площадь - часть Ромашкинского месторождения нефти (Карта 3). Промышленная нефть получена в октябре 1950 года. Для разбуривания площади 7 августа 1951 года была создана Азнакаевская контора бурения. Плановая добыча началась 20 ноября 1951 года. С этого времени был взят курс на индустриализацию района. Развитие промышленности привело к росту и развитию района, коренным преобразованием в жизни населения района. Промышленные предприятия района сосредоточены в основном в городе Азнакаево. Развита нефтедобывающая промышленность (НГДУ "Азнакаевскнефть", Азнакаевский цех, ООО "Бурение", ООО "Татнефть-АхнакаевскРемСервис", АНПС, ЗАО "Геология", ЗАО "ННК-ГЕОФИЗИКА", ОАО "Азнакаевский горизонт", ООО "ГЕОТЕХ"). Есть предприятия машиностроения и металлообработки (ОАО "Азнакаевский завод "Нефтемаш", ЗАО "Перекрыватель", ООО "Техкомплект"), пищевой промышленности (Филиал ОАО "ВАМИН Татарстан "Азнакаевский

маслодельный завод", ООО "Азнакаевский икмэк", ООО "Азнакаевский хлебопищкомбинат"), легкой промышленности (ОАО "Азнакай киемнэре").



Рисунок 4. Ромашкинское месторождение нефти.

На данный момент в Азнакаевском районе осуществляются мероприятия по развитию промышленного производства. Основным мероприятием в Азнакаевском муниципальном районе можно считать развитие нефтедобывающего производства ОАО «Татнефть» с учетом истощения запасов нефти. Ориентировочная стоимость реализации проекта составит 1232,9 млн. руб. Данное мероприятие направлено на восстановление базовой и получение дополнительной добычи нефти на поздней стадии разработки месторождений. Целью данного мероприятия является стабилизация добычи нефти. Основные направления:

- бурение скважин;
- ввод добывающих и негативных скважин из других категорий;
- капитальное строительство поименованных объектов;

- приобретение оборудования по адресной замене, целевым программам и др. В рамках реализации развития Азнакаевского муниципального района предусматривается производственное, жилищное строительство, строительство объектов социальной инфраструктуры. С учетом оценки потребности в строительных материалах, использования мощностей действующих предприятий потребуется организация производства выпуска керамического кирпича мощностью 30 тыс. куб. м. (Таблица 6).

Таблица 6. Перечень объектов производства регионального значения со сроком реализации на период 2010-2035 гг.

Наименование объекта	Вид строительства	Стоимость проекта, млн. руб.	Срок реализации	
			2010-2020 гг.	2021-2035гг.
ОАО «Татнефть» (Азнакаевский район) - развитие нефтедобывающего производства с учетом истощения запасов	модернизация	1232,9	+	+
ООО «Команда строительного творчества – 2000» (г. Азнакаево) - строительство завода по производству керамического кирпича	новое строительство	-	+	

Промышленный потенциал Азнакаевского муниципального района характеризует возможности его развития на основе эффективного использования всех структурных составляющих территориального производственного комплекса и определяется структурой и объемом производства, величиной и эффективностью использования

производственных фондов, а также состоянием развития инфраструктуры. Большинство промышленных предприятий, находящихся в Азнакаевском муниципальном районе в настоящее время практически 30 адаптировались к создавшимся условиям, и находят возможность восстанавливать производство, наращивать темпы роста.

4) *Земли особо охраняемых территорий и объектов* - это одна из категорий земель, которые имеют особое природоохранное, научное, историко-культурное, эстетическое, рекреационное, оздоровительное и иное ценное значение, которые изъяты в соответствии с постановлениями федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации или решениями органов местного самоуправления полностью или частично из хозяйственного использования и оборота, и для которых установлен особый правовой режим.

В состав земель особо охраняемых территорий входят земли:

- 1) особо охраняемых природных территорий, в том числе лечебно-оздоровительных местностей и курортов;
- 2) природоохранного назначения;
- 3) рекреационного назначения;
- 4) историко-культурного назначения;
- 5) иные особо ценные земли в соответствии с Земельным кодексом, федеральными законами.

Общая площадь особо охраняемых природных территорий Азнакаевского района составляет 1,93 % от муниципального района. Азнакаевский район включает в себя 4 особо охраняемые природные территории: ГПКЗ «Чатыр-Тау», ГПЗ регионального значения биологического (ботанического) профиля «Владимирский склон», ПП регионального значения «Река Ик», ПП регионального значения «Река Стерля» (Таблица 7).

Таблица 7. Природно- заповедный фонд Азнакаевского района

Площадь тыс. га	Наименование ООПТ	Площадь ООПТ, га	Доля ООПТ от площади района, %
216,9	ГПКЗ «Чатыр-Тау»	4149,54	1,93
	ГПЗ регионального значения биологического (ботанического) профиля «Владимирский склон»	47,04	
	ПП регионального значения «Река Ик»		
	ПП регионального значения «Река Стерля»		
		4196,58	

Чатыр-Тау (с тат.-Шатёр-Гора) –государственный природный заказник регионального значения комплексного профиля, одна из наиболее высоких точек Республики Татарстан. Занимает вершину высотой 321,7 м и склоны хребта в 7 км от города Азнакаево.

Чатыр-Тау нередко обозначают на географических картах как хребет (единственный в Татарстане), однако по своему происхождению это останец, то есть ландшафт принял форму хребта не из-за тектонических поднятий, а вследствие эрозии окружающих его долин.

«Владимирский склон»- участок материкового склона, спускающийся к р. Ямашка. Площадь - 47,04 га. Сохранились участки разнотравно-типчаковой ковыльной степи с крупной популяцией адониса весеннего и набором луговых, степных растений, а также насекомых, занесенных в Красную книгу РТ. Имеет научно-практическое значение, как резерват лекарственных трав.

Ик -река в Башкортостане и Татарстане, левый приток Камы. Длина реки 436 км (в пределах РТ 120,3 км). Площадь водосбора 15 тыс.км². Протекает по возвышенности, разделенной глубокими долинами притоков на отдельные плато, с местным названием "сырт" и собственным именем: Бавлинский сырт, Тумбарлинский сырт и т.д. Верховья соседних долин нигде не соединяются друг с другом. Поэтому сырты представляют собой лишь ответвления одного общего плато - междуречья Зая и Ика. Характерной особенностью рельефа является необычайно ярко выраженная асимметрия склонов, ярусность или ступенчатость как речных долин, так и водоразделов. Ступени (террасы), образованные выходами пластов более крепких пород, имеют различную длину, ширину, форму, располагаются иногда в 2-3 яруса. На крутых краях долин встречаются отдельные горы, холмы и даже целые отдельные узкие хребты. Наиболее интересен хребет Чатыр-Тау, к северо-востоку от г. Азнакаево, с максимальной высотой 335 м, узкий и длинный (10-14 км). На склонах долин развиты длинные (4-5 км), глубокие (до 4 м), широкие (8-40 м) овраги и балки, называемые лощинами. Отмечены и карстовые, заполненные водой, воронки шириной до 80 м и глубиной 2-6 м. Лесистость водосбора около 17%.

Стерли (Стярле) — река в Татарстане, левый приток реки Ик. Длина реки 53,3 км. Площадь водосбора 0,65 тыс.км². Протекает по возвышенной равнине (господствующие высоты 200-220 м), глубоко расчлененной асимметричными ступенчатыми долинами притоков. Высшая точка водосбора (321,7 м) приурочена к "останцовому" хребту Чатыр-Тау (северо-восточнее с. Уразаево) и возвышается над долиной Стерли на 180 м. Лесистость водосбора составляет 16,8%. Резко асимметричная долина реки прорезана узкими, глубокими (4-5 м) и длинными (до 5 км) щелевидными оврагами и балками. На правом склоне долины (окрестности с. Урманево) отмечена цепочка карстовых воронок (более 10). Извилистое, неразветвленное, корытообразное, чистое русло реки с

глинистым, местами каменистым дном пересекает двухстороннюю, широкую (от 100 м в верховьях до 1,5 км в нижнем течении) пойму реки. Речная сеть, густота которой 0,39 км/км², включает 16 основных притоков, 5 из которых имеют длину более 10 км.

5) *Земли лесного фонда*- совокупность лесных и нелесных земель, входящих в состав лесного фонда.

Лесной фонд - природно-хозяйственный объект федеральной собственности, лесных отношений, управления, использования и воспроизводства лесов, представляющий совокупность лесов, лесных и нелесных земель в границах, установленных в соответствии с лесным и земельным законодательством. К лесному фонду относятся все леса, за исключением лесов на землях обороны и городских поселений, а также древесно-кустарниковой растительности на землях сельскохозяйственного назначения, транспорта, населённых пунктов, водного фонда и иных категорий.

На территории Азнакаевского муниципального района выделены леса двух групп: защитные и эксплуатационные. Защитные леса подлежат освоению в целях сохранения средообразующих, водоохраных, защитных и иных полезных функций (Таблица 8). Эксплуатационные леса – леса, которые подлежат освоению в целях устойчивого, максимально эффективного получения высококачественной древесины и других лесных ресурсов, продуктов их переработки с обеспечением сохранения полезных функций леса. Земли лесного фонда Азнакаевского района составляют – 43,5 тыс.га.

Таблица 8. Площади защитных лесонасаждений, га.

Площадь защитных лесонасаждений всего	в том числе:		
	Полезащитные	Овражно- балочные	Водоохранные
4166	650	3310	206

6) *Землями водного фонда* называются земли, на которых располагаются водные объекты, водоохранные зоны этих объектов, полосы отвода и охранные зоны водозабора, различные гидротехнические сооружения и другие объекты и сооружения водного хозяйства.

Виды земель водного фонда:

- 1) пограничные водные объекты;
- 2) прибрежные воды;
- 3) поверхностные объекты (ручьи, реки);
- 4) обособленные водные объекты (пруды, озёра, болота);
- 5) подземные воды.

В Азнакаевском районе общая протяжённость рек составляет 780 км. Наиболее крупными являются реки Ик, Стярле и Мелля. Длина реки Ик – 65 км, Стярле – 54 км, Мелля – 36 км.

7) *Земли запаса* – это земли, которые находятся в государственной или муниципальной собственности, и не предоставляются физическим и юридическим лицам. Земли запаса предоставляются при государственных и муниципальных нуждах и используются для развития хозяйственных отраслей страны.

Сведения об использовании земельных ресурсов Азнакаевского муниципального района по другим видам деятельности представлены в Таблице 9.

Таблица 9. Сведения об использовании земельных ресурсов Азнакаевского муниципального района по видам хозяйственной деятельности.

Индивидуальное жилищное строительство	Личные подсобные хозяйства	Коллективное огородничество	Коллективное садоводство	Базы отдыха и дачные кооперативы
Кол-во участков/общая площадь				
1224 шт./118 га	9407 шт./2612 га	-	5216 шт./626 га	5 шт./25,44 га

2.2 Изменение площади земель сельскохозяйственного назначения.

Согласно главе 2 Федерального Закона №172-ФЗ, перевод земель сельскохозяйственных угодий или земельных участков в составе таких земель из земель сельскохозяйственного назначения в другую категорию допускается в исключительных случаях. К таким случаям относятся мероприятия, связанные с:

- консервацией земель;
- созданием особо охраняемых природных территорий;
- установлением или изменением границ населенных пунктов;
- размещением промышленных объектов на землях, кадастровая стоимость которых не превышает средний уровень кадастровой стоимости по муниципальному району, со строительством дорог, линий связи, с добычей полезных ископаемых и др.

В рамках разработки Схемы территориального планирования Азнакаевского муниципального района предлагаются мероприятия, реализация которых приведёт к изменению границ земель различных категорий, в том числе границ земель сельскохозяйственного назначения и сельскохозяйственных угодий в их составе.

Предлагаемые Схемой территориального планирования мероприятия направлены на обеспечение устойчивого социально-экономического развития, экономического роста, повышения конкурентоспособности и

качества жизни населения района, что потребует развития, в частности информационных и транспортных коммуникаций.

В настоящее время важной задачей в области развития дорог регионального значения является реализация национальных проектов в сфере транспорта и агропромышленного комплекса. Это позволит обеспечить транспортными связями сельские населенные пункты, а также объекты агропромышленного комплекса. Общая площадь земель сельскохозяйственного назначения необходимых для реализации мероприятий по строительству автомобильных дорог, по предварительным расчётам, составит 35,04 га, железных дорог – 64,69 га., трубопроводного транспорта – 0,64 га.

Для реализации мероприятий по расширению населенных пунктов к 2035 г. необходимо будет освоение 391,6 га земель сельскохозяйственного назначения.

Площадь земель, предлагаемых для размещения полигонов твердых бытовых отходов к 2035 г. составит 18,2 га.

В результате реализации мероприятий Схемы территориального планирования Азнакаевского муниципального района изменения коснутся 510,18 га земель сельскохозяйственного назначения. Сводная информация о площадях земель сельскохозяйственного назначения предлагаемых к переводу в земли других категорий представлена в Таблице 10.

Таблица 10. Площадь земель сельскохозяйственного назначения
необходимых для реализации мероприятий Схемы территориального
планирования Азнакаевского района, га.

Мероприятие	Всего земель к расчётному сроку
Расширение населенных пунктов	391,6
Полигоны твердых бытовых отходов	18,2
Строительство автомобильных дорог	35,04
Строительство железных дорог	64,69
Строительство трубопровода	0,65
Всего по району	510,18

Глава III . ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНОГО ФОНДА АЗНАКАЕВСКОГО РАЙОНА

Глава 3.1 Выявление изменений в земельном фонде района

Для того чтобы увидеть как изменилась территория Азнакаевского района мы в программе Easy Tracе оцифровали два снимка за 1980 и 2020 года. На снимках выделены водная сеть, населенные пункты, пахотные угодья, леса, луга. Изучив два оцифрованных снимка за разное время, могу сказать, что населенные пункты, водная сеть, леса не претерпели видимых изменений, чего нельзя сказать о пашнях.

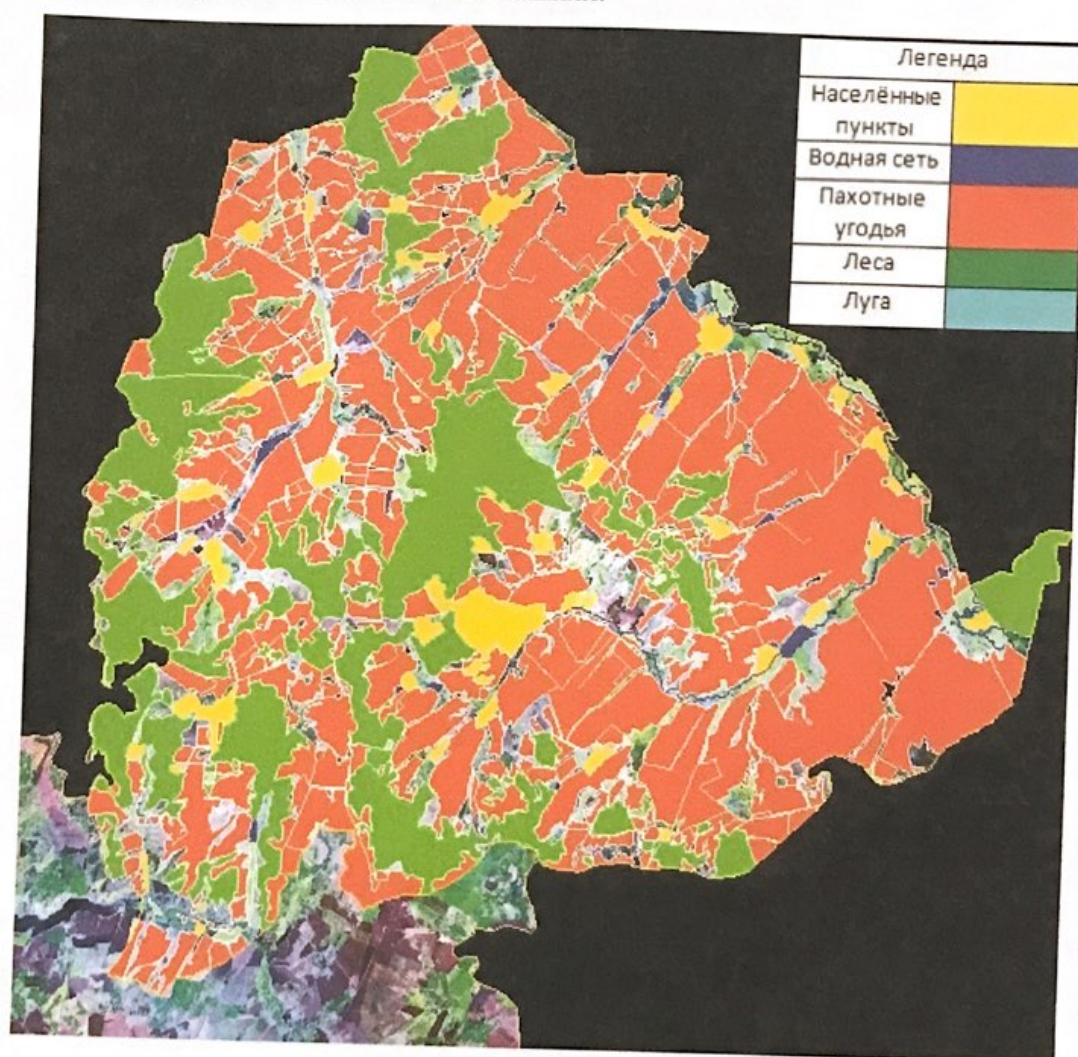


Рисунок 5. Снимок 1985 год.

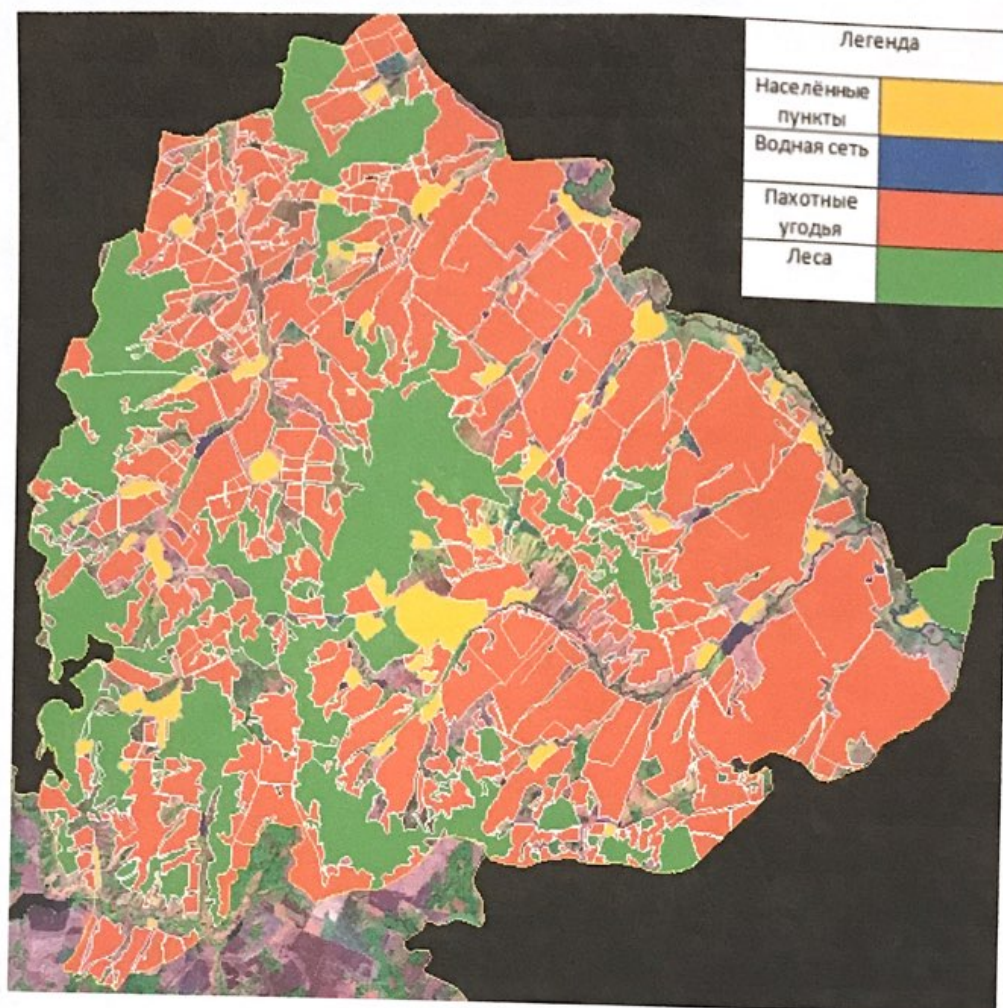


Рисунок 6. Снимок 2020 год.

Для наглядности изменений мы взяли два снимка где выделены только пахотные угодья. На снимках мы видим, что площадь пахотных угодий не изменилась только в северо-западной части Азнакаевского района, остальные же его участки потеряли часть пахотных земель. Причиной их потери стали эрозионные процессы, потеря плодородности и пригодности почвы для выращивания сельскохозяйственных культур. Земли бывших пахотных угодий на данный момент используются под пастбища, а некоторые из них и вовсе не эксплуатируются.



Рисунок 7. Пахотные угодья 1985 год.
2020год.

Рисунок 8. Пахотные угодья

Чтобы увидеть изменение площади пахотных угодий не только на снимках, мы в программе MapInfo высчитали площади земель за 1980 г. и 2015г. Площадь пашни на 2015г. составила 117 тыс. га (что совпадает с данными Государственного доклада 2020 года), а за 1980г. 122 тыс. га.

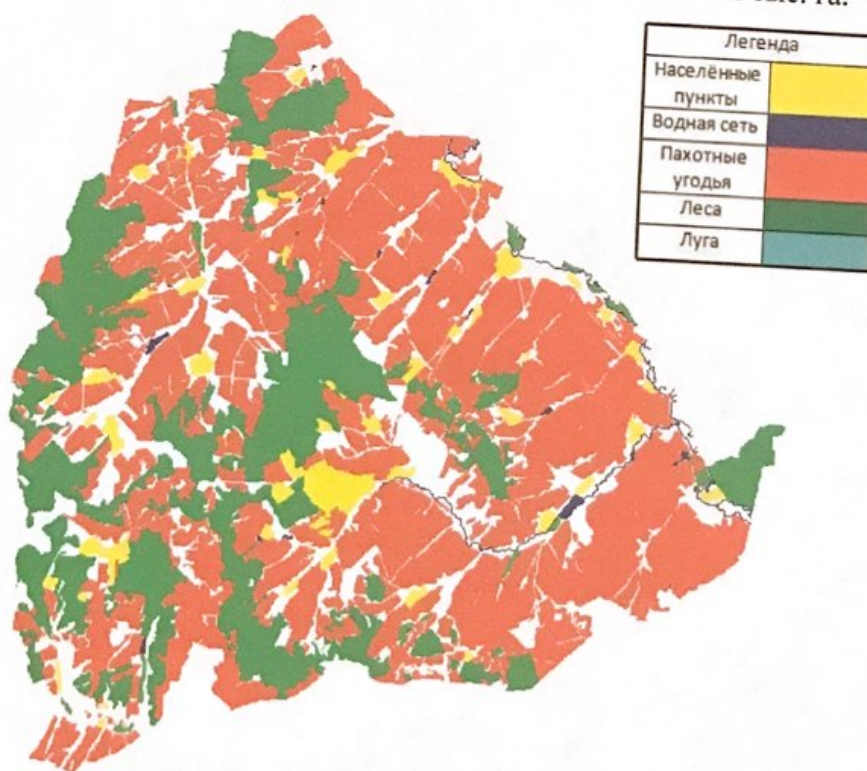


Рисунок 9. Земельный фонд района в MapInfo за 1985 год.

Таблица 11. Площади земельного фонда района за 1985 год.

Вид функционального использования земли	Площадь
Пахотные угодья	122150
Населенные пункты	8563
Леса	49350
Луга	2776
Водная сеть	2000

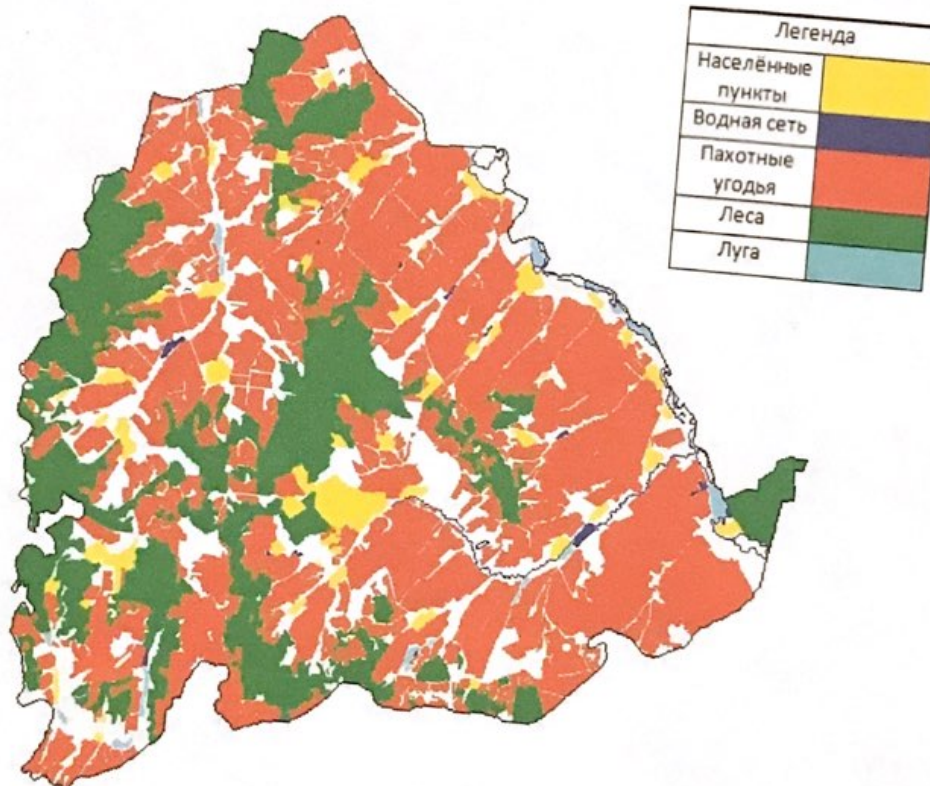


Рисунок 10. Земельный фонд района в MapInfo за 2020 год.

Таблица 12. Площади земельного фонда района за 2020 год.

Вид функционального использования земли	Площадь
Пахотные угодья	117320
Населенные пункты	8603
Леса	49200
Луга	2600

3.2 Причины и следствия изменения площади пахотных земель

Нарушение (разрушение) почв является сложным комплексом антропогенных и природных процессов изменения физико-химических и механических характеристик грунта. Как правило, разрушение почв инициировано деятельностью человека (например, механическая обработка почвы, трансформация слоев земли в строительстве, переуплотнение почв, вследствие движения транспорта, выпаса скота, загрязнения почв и др.) Последствия этих первичных изменений могут многократно усиливаться под влиянием природных факторов - ветра, дождевых потоков и т.п. То есть почва является очень сложной и уязвимой системой, которая формировалась в течение многих лет, но может быть разрушена неправильными действиями человека за считанные годы, месяцы и даже дни.

Наиболее разрушительно на почвы влияет эрозия, то есть процесс захвата частиц почвы и их выноса водой или ветром. Эрозия почв (от лат. *erosio* - разъедание) - процесс разрушения верхних, наиболее плодородных слоев почвы и подстилающих пород под воздействием природных и антропогенных факторов. Вследствие эрозии почва может терять плодородие, пока не превратится в пустыню, то есть постепенно происходит процесс опустынивания. В зависимости от преобладания тех или иных факторов, которые влияют на ход эрозионных процессов, различают несколько форм эрозий.

Водная эрозия проявляется в смывании верхнего слоя почвы или размывании его в глубину под влиянием талых, дождевых и поливных (ирригационных) вод. Она начинается, как правило, с капельной эрозии, т.е. действия падающих дождевых капель, которые разбиваются о грунт, в результате чего слои почвы забиваются илистыми фракциями, уменьшается водопроницаемость и усиливается поверхностный сток и смыв почвы. Когда вода стекает с поверхности, она подхватывает частицы

грунта, такое равномерное их вымывание называется плоскостной эрозией. Если в результате такого вымывания образуется много мелких русел, эрозию называют струйной, а если несколько крупных - овражной, или линейной, эрозией. Выделяют еще ирригационную эрозию, возникающую в условиях неправильно организованного орошения на склоновых землях, когда на линии течения поливной воды появляются склоны, способные к размыванию. Развитие водной эрозии тесно связано с рельефом местности; как правило, разрушение почв начинается на склонах крутизной 1-2°.

Механическая (агротехническая) эрозия сводится к перемещению грунта при его механической обработке.

Транспортная эрозия является следствием нарушения растительности транспортными средствами; особенно ощущается в пустыне и тундре. Растительный покров выполняет чисто почвозащитную роль, чем лучше он развит, тем слабее оказывается эрозия. Корни растений прочно скрепляют почвенные частицы и препятствуют смыву и размыву почвы. Кроме этого, растения берут на себя ударную силу дождевых капель, предохраняющие тем самым структурные отдельности почвы от разрушения дождевыми каплями или ослабляя их действие. Густая растительность резко замедляет скорость поверхностного стока, способствуя лучшему поглощению воды, а так же задерживает почвенные частицы, которые смываются с верхних частей склонов.

Пастбищная эрозия заключается в механическом разрушении и перемещении грунта копытами животных на склонах балок в следствии увеличения нагрузки на ограниченную площадь пастбища. Происходит, как правило, через ослабление травяного покрова под влиянием вытаптывания или выедания животными.

Техническая, или технологическая, эрозия происходит при добыче открытым и подземным способами различных полезных ископаемых, засыпки грунта слоем строительного мусора во время строительства

жилых и промысловых объектов, использования грунта для прокладки транспортных путей и т.д.

Ветровая эрозия (дефляция, выдувание) происходит вследствие переноса почвенных частиц воздушными потоками. Возникает при сильных ветрах, которые выдувают почву. Интенсивность выдувания почвы в значительной степени зависит от гранулометрического состава и содержания в нем гумуса в частности. На почвах супесчаного гранулометрического состава ветровая эрозия начинается проявляться при скорости ветра 3 - 4 м/с, на легкосуглинистых - 4-5 м/с, на тяжелосуглинистых - 5-7 м/с, и на глинистых - 7-8 м/с. Интенсивность ветровой эрозии возрастает с увеличением силы ветра.

Различают два типа ветровой эрозии: повседневную дефляцию и пыльные бури. Повседневную дефляцию вызывают ветры даже малых скоростей (5 м / с), происходит она незаметно, преимущественно на песчаных, супесчаных и карбонатных почвах. По этому виду дефляции может наблюдаться обнажение семян, а также повреждение молодых всходов растений. Пыльные, или черные, бури - активный и вредный вид дефляции. Такие бури возникают под воздействием сильного ветра (более 12-16 м/с) и могут распространяться на большие территории, уничтожая посевы и снося много плодородной почвы. Пыль поднимается во время бурь на значительную высоту, может переноситься на большие расстояния.

Химическая эрозия является следствием накопления в почвах отдельных химических компонентов (минеральных удобрений, ядохимикатов и др.), которые разрушают структуру почвы.

По степени проявления эрозии почв делят на нормальную и ускоренную. Нормальная, или геологическая, эрозия проявляется в естественных условиях (без вмешательства человека) и происходит медленнее, чем формирование профиля почвы во время процессов почвообразования. Она наблюдается на целинных землях, в лесах, на лугах и, как правило, не приводит к образованию эрозионных почв. Ускоренная,

или антропогенная эрозия возникает вследствие нерациональной хозяйственной деятельности человека и происходит интенсивнее, чем процессы почвообразования. Она приводит к образованию эрозионных почв и даже к полному их разрушению. При этом потери компонентов почвы не компенсируются и происходит резкое снижение ее плодородия. Разрушение происходит в сотни и даже тысячи раз быстрее, чем при нормальных (природных) эрозионных процессах. В естественных условиях плодородие постоянно поддерживается благодаря тому, что взятые растениями вещества вновь возвращаются в почву с опадом, минерализуются и обогащают ее.

Кроме того, одной из весомых причин, которые приводят к эрозии и опустыниванию, является чрезмерный выпас скота, так называемый перевыпас. Он характеризуется тем, что трава съедается быстрее, чем может восстанавливаться; результатом является обнажение почвы и воздействие на него эрозии.

Вред, который наносит эрозия почв, чрезвычайно велика и очень разнообразна. Прежде всего эродированная почва теряет значительное количество гумуса. Доказано, что со смыванием каждого сантиметра гумусового горизонта потенциальная урожайность зерна снижается на 0,5-2,0 ц / га. В эродированных почвах существенно снижается содержание макро- и микроэлементов, особенно марганца и меди. Линейная водная эрозия уменьшает площадь пахотных земель вследствие развития оврагов, заиливания почв на поймах, прудах, водоемах, руслах рек, орошительных каналах.

Опасность водной эрозии заключается не только в снижении плодородия пахотного горизонта, но и в заиливании рек, прудов, водоемов, пойменных земель. Этот вид эрозии распространен на склонах, преимущественно распаханых.

Поскольку эрозия является тем самым разрушителем почв, от которого зависит почвенно-земельный потенциал многих стран, в мире

осуществляется комплекс мер по предотвращению эрозии и борьбе с ней. Эти мероприятия условно делят на четыре группы: организационно-хозяйственные, агротехнические, гидротехнические и лесомелиоративные.

Организационно-хозяйственные мероприятия предусматривают использование почв только ввиду их пригодности для тех или иных целей. Они должны обеспечивать противоэрозионную организацию территории и внедрение почвозащитных севооборотов, а также обоснованное ограничение выпаса.

Профилактические мероприятия предусматривают запрет (частично или полностью) на: внесения удобрений и обработки пестицидами, применение легкорастворимых ядохимикатов и минеральных удобрений, распашка земель и уничтожения древесно-кустарниковой или травянистой растительности на эрозионно опасных участках; внесения удобрений на снежный покров и мерзлый грунт; складирования удобрений на полях и т.д. Специальные мероприятия предусматривают рациональную (с точки зрения экологии) организацию территории и комплексное регулирование вод в пределах водозабора.

Противоэрозионные агротехнические мероприятия способствуют повышению поглощающей способности грунта, его устойчивости к размыванию и выдуванию, ослабляют поверхностный сток и переводят его во внутрипочвенный.

Противоэрозионные гидротехнические мероприятия обеспечивают полное или частичное задержание поверхностного стока, предотвращают концентрации водных потоков, вызывающих водную эрозию. Гидротехнические сооружения для борьбы с эрозией почв применяют в тех случаях, когда другие меры не дают должного эффекта. Они создаются в комплексе с противоэрозионными насаждениями. В руслах рек, где быстрое течение воды разрушает берега, используют берегоукрепительные бетонные плиты, блоки.

Итак, если обобщить вышесказанное, то можно выделить следующие основные меры борьбы с вторичным засолением почв:

- правильная рациональная обработка почвы для поддержания его комковато-зернистой структуры;
- правильный режим орошения с рациональной организацией расходования воды с целью предотвращения потерь;
- различные мелиоративные мероприятия (создание дренажных сетей, химическая мелиорация и др.)

Еще одной серьезной причиной ухудшения качества земельных ресурсов является подтопления земель. Подтопление земель - это процесс увеличения естественной влажности почв более 80% полной их влагоемкости.

Среди причин подтопления можно выделить следующие основные:

- сооружение водохранилищ и прудов, вызывает подпор уровня грунтовых вод и снижения естественной дренажности территории;
- нарушение естественного стока на застроенных территориях;
- потери воды в системах водоснабжения и водоотведения (до 20-40% общего объема водопользования);
- неудовлетворительное функционирование или полное отсутствие в населенных пунктах ливневой сети и других систем водоотведения;
- орошение пахотных земель без соответствующего дренажа;
- вывод из эксплуатации угольных шахт и карьеров путем полной ликвидации или частичного затопления горных выработок;
- сокращение площадей лесных насаждений

Многие земель оказываются подтопленными в результате создания котлованов, траншей и других земляных сооружений. В них накапливаются поверхностные и дождевые воды, которые затем соединяются с подземными, проникают в породы, вызывают их обводнение и повышают уровень грунтовых вод.

Основными мероприятиями, позволяющими снизить выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта, являются:

- контроль и регулировка топливной аппаратуры;
- перевод автотранспортных средств на газовое топливо;
- замена морально устаревшего и физически изношенного парка автомашин, осуществляющих внутригородские пассажирские и грузовые перевозки, на автомобили, отвечающие требованиям «ЕВРО-4»;
- благоустройство дорог и озеленение их древесно-кустарниковой растительностью.

Поверхностные воды:

Для охраны водных ресурсов г. Азнакаево необходимо предусмотреть мероприятия:

- по завершению строительства II очереди БОС г. Азнакаево;
- по строительству промливневой канализации БПО ФООО «Татнефть -Бурение»Азнакаевского УБР;
- по строительству локальных очистных сооружений на Азнакаевском маслодельном заводе и предприятий по нефтедобычи;
- по проектированию, строительству водопроводно-канализационных сетей города с учётом перспективного плана развития города;
- по строительству сооружений по сбору и очистке городских сбросов ливневой канализации.

□ Биологические отходы:

В связи со сложившимися проблемами на территории г. Азнакаево и

5.4 Пути решения экологических проблем

Атмосферный воздух:

Принимая во внимание экономическую целесообразность функционирования промышленных предприятий-загрязнителей атмосферного воздуха г. Азнакаево, в целях охраны воздушного бассейна необходимо проведение мероприятий:

- по освоению и внедрению ресурсосберегающих, малоотходных и безотходных технологических решений;
- по использованию высокоэффективных пылегазоочистных установок;
- по разработке проектной экологической документации, направленной на обоснование уменьшения размеров их СЗЗ с проведением расчетов по рассеиванию выбросов и лабораторных исследований;
- по благоустройству и озеленению СЗЗ предприятий;
- по выполнению предприятиями мероприятий по сокращению выбросов в период неблагоприятных метеоусловий, предусмотренных проектами ПДВ.

Для контроля за состоянием атмосферного воздуха необходимо разработать сводный том нормативов ПДВ г. Азнакаево. Кроме того, следует развивать и совершенствовать сеть стационарных постов наблюдений за загрязнением.

Планировать территории под строительство следует с учетом распределения румбов розы ветров и дальнейшего недопущения или ограничения строительства новых объектов, представляющих потенциальную опасность загрязнения воздушного бассейна.

Азнакаевского муниципального района необходимо предусмотреть мероприятия по исключению возможности распространения возбудителей сибирской язвы за пределы места захоронения:

1. обеспечить укрытие почвенного очага со всех сторон (в т.ч. и дна) железобетонным каркасом (саркофагом);
2. нанести на опорный план границы скотомогильников;
3. обваловать почвенные очаги сибирской язвы по периметру, обнести надежным ограждением с аншлагом «Сибирская язва»;
4. Организовать лабораторный контроль почвы и воды ниже по потоку грунтовых вод в скважинах по согласованию с ТУ Роспотребнадзора по РТ.

Согласно требований Главного государственного ветеринарного инспектора Республики Татарстан при оборудовании саркофага толщина стен 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.

Для предотвращения загрязнения почвенного покрова отходами производства и потребления в г. Азнакаево требуется:

- завершить реконструкцию мусоросортировочной линии полигона ТБО г.Азнакаево;

- внедрить систему селективного сбора твердых бытовых отходов на полигоне ТБО, организовать ручную либо механизированную сортировку

отходов, использовать ряд ТБО в качестве вторичного сырья;

- построить типовой полигон для складирования снега;

- ликвидировать все несанкционированные свалки с последующим проведением рекультивации земель;

- организовать место под складирование снега южнее города на расстоянии 2 км.

□ Озеленение территорий:

Для улучшения качества окружающей среды необходимо:

- предусмотреть территории для зеленого строительства, озеленения санитарно-защитных зон;

- создавать защитные полосы зеленых насаждений, особенно наиболее загруженных автотранспортом, а также на склонах оврагов;

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данной выпускной квалификационной работе рассматривалось использование земель Азнакаевского муниципального района. Проанализировав различные данные и материалы можно сделать вывод что в Азнакаевском районе преобладают земли сельхозназначения. Преобладание этих земель говорит о развитости данного направления в районе. Площадь земель сельхозназначения составляет 74% от всего земельного фонда района. В основном земли сельхозназначения преобладают в местах, где сосредоточены черноземы.

Также в данной работе мы отследили динамику изменения площади сельскохозяйственных угодий. Площадь пашни за современное время с 2010 по 2020 год уменьшилась на 0,4 тыс. га, а в период с 1985 года по 2015 год на 5 тыс. га

Земли населенных пунктов занимают 3% от земельного фонда. Самыми крупными населенными пунктами Азнакаевского района являются город Азнакаево и п.г.т. Актюбинский.

Общая площадь земель особо охраняемых природных территорий района составляет 7 тыс. км. Главным представителем ООПТ Азнакаевского района является гора Чатыр- Тау. Чатыр- Тау- самая высокая точка Татарстана.

Еще одним развитым направлением в районе является нефтедобывающая промышленность, она составляет 80% от земель промышленности и иного назначения. Основная часть населения занята именно в этой сфере.

Земли лесного фонда занимают также не малую часть Азнакаевского района- 43, 5 тыс. га. Леса здесь активно используются в строительстве и в промышленности.

Представителями земель водного фонда являются реки Ик, Стярле и Мелля. Общая протяженность этих рек составляет 780 км.

Итак можно сделать вывод, что землепользование Азнакаевского района связано с нефтедобывающей промышленностью и сельским хозяйством.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Схема территориального планирования Азнакаевского муниципального района. Часть 1. Положения о территориальном планировании. Том 1 / И.Э. Файзуллин, Д.И. Закиров, И.Ш. Асадуллин, И.Ю. Романова, Д.А. Садертдинов. – Казань: 2010. – 176 с.
2. Схема территориального планирования Азнакаевского муниципального района. Часть 2. Обоснование Схемы территориального планирования. Том 3 / И.Э. Файзуллин, Д.И. Закиров, И.Ш. Асадуллин, И.Ю. Романова, Д.А. Садертдинов. – Казань: 2010. – 151 с.
3. Научно- исследовательская работа бакалавров и магистров: Методические указания по выполнению курсовых и выпускных квалификационных работ/ Б.М. Усманов, О.П. Ермолаев, В.В.Сироткин – Казань , 2015.-67 с.
4. География Азнакаевского района/ Залялиева Р.А., Халиуллина А.А.- Азнакаево, 2007.- 45 с.
5. Климатические условия и ресурсы Республики Татарстан / Ю.П. Переведенцев, Б.Г. Шерстюков, Э.П. Наумов, М.А. Верещагин, К.М. Шанталинский. – Казань: Изд-во Казанск. гос. ун-та, 2008. – 288 с.
6. Государственный доклад о состоянии природных ресурсов и об охране окружающей среды Республики Татарстан в 2014 году/ Сидоров А.Г., Камалов Р.И., Глебов А.Н., Шлычков А.П. –Казань, 2015.- 531 с.
7. Географическая характеристика административных районов Татарской АССР/С.Г. Батыев, А.В. Ступишин. – Казань: Изд-во Казанск. гос. ун-та, 1972.- 245 с.
8. <http://aznakayevo.tatarstan.ru/>
9. <http://info.tatcenter.ru/>
10. Артамонов О.В. Социально-экономическая оценка природно ресурсного потенциала в системе кадастров РФ // Вест. Моск. ун-та.Сер. 6. Экономика. 2009. № 6.

11. Бакланов П.Е. Динамика природно-ресурсного потенциала территории и методы ее оценки // География и природные ресурсы. 2010. № 4.
12. Бобылев С.Н., Ходжаев А.Ш. Экономика природопользования. М.: ТЕИС, 2009.
13. Географическая характеристика административных районов Татарской АССР/ Под ред. В.Г. Батыева, А.В. Ступишина.- Казань, 1972.
14. Голуб А.А., Струкова Е.Б. Экономика природных ресурсов: Учеб. пособие для вузов. М.: Аспект-Пресс, 2011.
15. Государственный реестр особо охраняемых природных территорий Республики Татарстан.- К.: «Магариф», 2007.
16. Государственный реестр особо охраняемых территорий Республики Татарстан. Казань, 1998.
17. Исаченко А.Г. Экологический потенциал ландшафта, расселение, хозяйственная освоенность территории // География в школе. 2011.
18. Ключев Н.Н. Эколого-географические последствия реформирования России (1990-е годы) // Изв. РАН. Сер. геогр. 2010. № 4.
19. Кряева М.И. Экономические проблемы комплексного управления возобновимыми природными ресурсами // Россия в XX веке: Экономика, политика, культура. 2010. № 1.
20. Макар С.В. Основы экономики природопользования: Учеб. пособие. М.: ИМПЭ: Трида Ятд, 2008.
21. Тайсин А. С. География Республики Татарстан: учеб. пособие для 8-9 кл. средн. общеобразов. шк. -2-е изд.-Казань: Магариф, 2002.
22. ТатИнвестГражданПроект. Схема территориального планирования Азнакаевского муниципального района. Казань, 2010.
23. Н.И. Борознов, А.Г. Габайдуллин, Х.С. Мустакимов и др. Анализ современного состояния окружающей среды Азнакаевского района Республики Татарстан. Серия «Экология и природопользование» выпуск 4, Казань, 1998.
24. Азнакай: опыт землепользования. Изд-во «Эксклюзив», 2002.

25. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12 декабря 1993г.) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008г. № 6 – ФКЗ, от 30.12.2008г. № 7 ФКЗ, от 05.02.2014 г., № 2 – ФКЗ, от 21.07.2014г. № 11ФКЗ) / Справочная правовая система «Консультант плюс»
26. <https://rosreestr.ru> – Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии
27. <http://kadastr.tatarstan.ru/>
28. <http://docs.cntd.ru/document/423904159>
29. М.Р. Мустафин, Р.Г. Хузеев. Все о Татарстане. Экономико-географический справочник. Казань: Тат. книж. изд-во, 1994.
30. Государственный доклад о состоянии природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Татарстан в 2015 г.

Для борьбы с подтоплением разработан комплекс мер и приемов, прежде всего такие:

- отвод поверхностных вод в зонах подтопления, проведение мелиоративных работ;
- расчистка русел рек, поддержания необходимого уровня их дренажной способности;
- создание контурно-мелиоративной системы территории, которая предусматривает дифференцированное использование земель в зависимости от рельефа и почвенно-экологических условий;
- увеличение лесистости до оптимальных пределов;
- осуществление агротехнических противоэрозионных мероприятий по предотвращению заиливания водных источников продуктами эрозии;
- создание и упорядочение водоохранных зон и прибрежных защитных полос;
- заложение и создания лесных насаждений в прибрежных защитных полосах, склонах, балках и оврагах;
- инженерно-техническое обустройство отдельных участков береговой зоны для обеспечения безопасного проживания и хозяйственной деятельности населения и предотвращения риска опасных экзогенных процессов .
- внедрение нормированного водопользования на основе планирования водосберегающих поливных режимов, учета условий дренированности территории;
- разработка научно обоснованных водосберегающих норм и режимов полива;
- осуществление природоохранных мероприятий на особо опасных накопителях промышленных отходов и стоков предприятий;
- осуществление экологически безопасной ликвидации горных выработок и т.д.

Опасным явлением, что также приводит к ухудшению качества земельных ресурсов, является процесс, прямо противоположный подтоплению, - высушивание. Высушиванием земель называют процесс появления в литологическом профиле воздушно-сухих почв и снижение их естественной влажности до показателя менее 60% полной влагоемкости. Высушивание приводит к снижению плодородия почвы, способствует развитию эрозионных процессов. Причинами высушивания земель могут быть горные работы, которые сопровождаются образованием впадин и балок, а также недостатки в мелиоративном проектировании.

Самые негативные последствия, вызывающие ухудшение качества земельных ресурсов, является антропогенное загрязнение почв.

В результате деятельности человека образуются отходы и выбросы - продукты различных технологических процессов: металлы, металлоиды, химические вещества (кислоты, соли, основания), зола, химический шлам, шлаки, стекло, керамика и т.д. К ним также относятся отходы и выбросы в результате строительства, благоустройства населенных пунктов и т.п. Выявлено, что в случае загрязнения почвы промышленными выбросами происходит выделение углекислоты в течение всего вегетационного периода, а следовательно, и ослабление интенсивности биологических процессов.

По масштабам загрязнения и силе воздействия на биологические объекты среди загрязняющих веществ особое место занимают тяжелые металлы. Чаще грунт загрязняется такими тяжелыми металлами, как железо, марганец, медь, цинк, молибден, кобальт, ртуть, свинец, кадмий и др., которые известны под названием микроэлементов, поскольку необходимы растениям в небольших количествах. В высоких концентрациях они вызывают загрязнения почв, вредно влияют на агроэкосистемы. Токсическое действие тяжелых металлов может быть как прямой, так и косвенной. Опасность, которую создает загрязнение

тяжелыми металлами, усугубляется еще и медленным выведением их из грунта.

К агротехническим приемам борьбы с загрязненностью почв тяжелыми металлами принадлежат известкование и внесение органических удобрений. Есть много биологических методов, например, выращивание растений, которые слабо реагируют на избыток тяжелых металлов в почве или не принимаются ни животными, ни человеком. Наиболее загрязненные участки необходимо отводить под посадку леса и выращивание декоративных растений.

Переход на индустриальные и интенсивные технологии, т.е. применение высоких доз минеральных удобрений и химических средств защиты растений сопровождается загрязнением почвы балластными веществами (хлоридами, сульфатами), накоплением ядохимикатов в почве и грунтовых водах. Сильно загрязняют почвы техногенные выбросы промышленных предприятий.

Сильными загрязнителями также радиоактивные вещества, наиболее опасные из которых - элементы с длительным периодом распада.

Радиоактивные элементы в почве мигрируют преимущественно двумя путями. Первый обусловлен перемещением их в результате хозяйственной деятельности человека, а второй - физико-химическими свойствами почвы и отдельных изотопов. Существенное значение в этом процессе имеют: форма соединений, в которых находятся радионуклиды, наличие в почве ионов, близких по химическим свойствам радиоизотопов, рН среды.

Современное земледелие базируется на широком использовании минеральных удобрений как основного средства повышения плодородия почвы и получения высоких урожаев сельскохозяйственных культур. Однако чрезмерное их использование приводит к загрязнению почвы, а также накоплению их в продовольственных товарах, кормах, поверхностных и грунтовых водах. Применение удобрений можно

регламентировать санитарно-гигиеническими и агротехническими нормативами, нормой удобрений на единицу площади, соотношением питательных элементов для отдельных культур, сроками и способами внесения.

Уровень загрязнения почв контролируется различными нормативами; постоянно разрабатываются новые принципы нормирования содержания химических загрязняющих веществ в почве. В основе санитарно-гигиенического нормирования лежат предельно допустимые концентрации (ПДК) веществ - такое количество вредных веществ, которое практически не влияет на здоровье человека и его потомство. В основе экологического нормирования лежит изучение действия загрязняющих веществ не на отдельные организмы, а на экосистему в целом. Критерием воздействия становится показатель предельно допустимой экологической нагрузки, т.е. такой уровень нагрузки, при котором сохраняется нормальное функционирование экосистемы.

Почва является продуктом совместного действия климата, растительности, животных и микроорганизмов. В этой сложной системе непрерывно происходят синтез и разрушение органического слоя почвы, круговорот элементов зольного и азотного питания растений, дезоксидация различных загрязняющих веществ, поступающих в почву. Эти процессы осуществляются благодаря уникальному строению почвы. Значение почвы для функционирования биосферы и деятельности человека заключается в том, что она является главным средством сельскохозяйственного производства, жизненным пространством для организмов, механической опорой растительности, аккумулятором необходимых для организмов питательных и энергетических веществ, регулятором гидротермического режима, а также выполняет санитарную и информационную функции.

Все эти функции почвы значительно нарушены вследствие производственной и другой деятельности человека. Основными причинами

ухудшения качества почвенно-земельных ресурсов является прежде всего эрозия почв, вторичное засоление, подтопления, высушивания и антропогенное загрязнение почв. Самые опасные и распространенные загрязнители - тяжелые металлы, радиоактивные элементы, пестициды, минеральные удобрения, выбросы промышленных предприятий и другие. Так же в естественных условиях постоянное плодородие поддерживается тем, что взятые растениями вещества возвращаются в него с опадом, минерализуются и снова его обогащают. При сельскохозяйственном использовании в почву возвращается лишь незначительная часть биомассы, остальное же собирается с урожаем. Следовательно, люди должны постоянно помнить, что ресурсы биосферы не безграничны.

Глава IV. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ИЗМЕНЕНИЮ ГРАНИЦ ЗЕМЕЛЬ И ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ АЗНАКАЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА

Правовое регулирование отношений, возникающих в связи с переводом земель или земельных участков в составе таких земель из одной категории в другую, осуществляется Земельным кодексом Российской Федерации, Федеральным законом №172-ФЗ «О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую», иными федеральными законами и принимаемыми в соответствии с ними нормативно-правовыми актами Российской Федерации, законами и иными правовыми актами субъектов Российской Федерации.

С позиций земельного законодательства реализация предлагаемых мероприятия в рамках территориального планирования Азнакаевского района приведёт к изменению границ земель различных категорий, в частности земель населенных пунктов, земель промышленности и иного специального назначения (земель транспорта, земель промышленности, земель иного специального назначения), земель сельскохозяйственного назначения и сельскохозяйственных угодий в их составе, земель лесного фонда. Реализация части мероприятий, связанных со строительством, модернизацией объектов капитального строительства, а также с развитием территорий различного функционального назначения, основано на организации землепользования и управления земельными отношениями. Это связано с оценкой целесообразности использования тех или иных земельных ресурсов для реализации поставленных целей, проведение процедур перевода земель из одной категории в другую и др.

4.1 Техничко-экономическая характеристика земель сельскохозяйственного назначения

Согласно главе 2 Федерального Закона No172–ФЗ, перевод земель сельскохозяйственных угодий или земельных участков в составе таких земель из земель сельскохозяйственного назначения в другую категорию допускается в исключительных случаях. К таким случаям относятся мероприятия, связанные с:

- консервацией земель;
- созданием особо охраняемых природных территорий;
- установлением или изменением границ населенных пунктов;
- размещением промышленных объектов на землях, кадастровая стоимость которых не превышает средний уровень кадастровой стоимости по муниципальному району, со строительством дорог, линий связи, с добычей полезных ископаемых и др. Мероприятия направлены на обеспечение устойчивого социально-экономического развития, экономического роста, повышения конкурентоспособности и качества жизни населения района, что потребует развития, в частности информационных и транспортных коммуникаций.

В настоящее время важной задачей в области развития дорог регионального значения является реализация национальных проектов в сфере транспорта и агропромышленного комплекса. Это позволит обеспечить транспортными связями сельские населённые пункты, а так же объекты агропромышленного комплекса. Общая площадь земель сельскохозяйственного назначения необходимых для реализации мероприятий по строительству автомобильных дорог, по предварительным расчётам, составит 35,99 га, железных дорог 64,69 га., трубопроводного транспорта– 64,77 га. Для реализации мероприятий по расширению

населенных пунктов к 2030 г. Необходимо будет освоение 378,52 га земель сельскохозяйственного назначения. Площадь земель, предлагаемых для размещения полигонов твердых бытовых отходов к 2030 г. Составит 18,2 га. В результате реализации мероприятий изменения коснутся 562,17 га земель сельскохозяйственного назначения. Сводная информация о площадях земель сельскохозяйственного назначения предлагаемых к переводу в земли других категорий представлена в таблице 13 .

Таблица 13. Площадь земель сельскохозяйственного назначения необходимых для реализации мероприятий планирования Азнакаевского района, га

Срок реализации	Всего земель к расчетному сроку
Расширение населенных пунктов	378,52
Полигоны твердых бытовых отходов	18,2
Строительство автомобильных дорог	35,99
Строительство железных дорог	64,69
Строительство трубопровода	64,77
Всего по району	562,17

4.2 Техничко-экономические характеристики земель лесного фонда

Для обеспечения устойчивого социально-экономического развития, экономического роста, повышения конкурентоспособности и качества жизни населения республики и района в частности, в условиях инновационного пути развития, требуется развитие информационных и транспортных коммуникаций. На сегодняшний день в Республике Татарстан создана и устойчиво функционирует современная транспортная система. Однако динамично развивающаяся экономика региона ставит перед транспортной системой дополнительные требования по повышению качества обслуживания, пропускной способности транспортной

инфраструктуры, ускорению товарооборота и вместе с тем снижения издержки устранения не пропорциональности развития транспортной системы между отдельными районами и населенными пунктами республики. Данные мероприятия связаны как с реконструкцией существующей дорожной сети, так и с новым строительством. При заданных направлениях развития дорожной сети могут быть задействованы не только сельскохозяйственные, но и лесные земли Азнакаевского муниципального района.

Общая площадь, занимаемая дорогами, составит 10,04 га, из них автомобильных дорог—1,93 га, железных дорог—8,11 га. Ориентировочно под строительство дорог в 1-ую очередь (до 2020 года) будет задействовано 1,93 га земель лесного фонда, на расчетный срок (до 2035 года)—8,11 га.

Если рассматривать использование лесов в процессе строительства с точки зрения их целевого назначения, то больше всего будут затронуты леса расположенные в лесостепной зоне 13,29 га; эксплуатационные леса—12,05 га. Данные расчетные значения являются ориентировочными и могут быть изменены в процессе разработки и утверждения проекта строительства дорог. С целью уменьшения потерь от вырубki лесов при прокладке дорог можно предложить использовать лесные земли, не покрытые растительностью (вырубki, гари, участки, редины, прогалины и другие), не используемые земли и выделения взамен для восстановления растительности малопродуктивных, заброшенных участков сельскохозяйственных земель. Также в соответствии со СНиП 2.05.02-85 «Автомобильные дороги» можно предложить прокладку трассы автомобильных дорог с использованием, по возможности, просеки противопожарных разрывов, границ предприятий и лесничеств с учетом категорий защитности лесов и данных экологических обследований. Направление трассы автомобильных дорог I-III категорий по лесным массивам по возможности должно совпадать с направлением

господствующих ветров в целях обеспечения естественного проветривания и уменьшения заносимости дорог снегом. Плодородный слой почвы, который снимается под прокладку дорог и ее сооружений, следует использовать для объектов предприятий лесного хозяйства.

Предоставление для магистральных трубопроводов земель лесного фонда производится преимущественно за счет не покрытых лесом площадей или площадей, занятых кустарниками и малоценными насаждениями. При необходимости предоставления для указанных целей в исключительных случаях земель лесного фонда, покрытых лесом, ширина полос земель для магистральных трубопроводов устанавливается по согласованию с Рослесхозом, но не более ширины, указанной в графе 2 таблицы 12 для трубопроводов соответствующих диаметров. При подземной прокладке трубопроводов необходимо предусматривать рекультивацию плодородного слоя почвы. Использование лесов для строительства, реконструкции, эксплуатации линий электропередачи, линий связи, дорог, трубопроводов и других линейных объектов осуществляется в соответствии со ст.21 Лесного кодекса РФ. Лесные участки, которые находятся в государственной или муниципальной собственности и на которых расположены линии электропередачи, линии связи, дороги, трубопроводы и другие линейные объекты, предоставляются на правах, предусмотренных статьей 9 Лесного кодекса РФ, гражданами юридическим лицам, имеющим в собственности, безвозмездном пользовании, аренде, хозяйственном ведении или оперативном управлении указанные линейные объекты. Таким образом, общая площадь, занимаемая газопроводом от КС17 до ДНС 6 в период с 2010 по 2020 года составит 1,46 га. Если рассматривать использование лесов в процессе строительства газопровода с точки зрения их целевого назначения, то будут затронуты защитные леса, в частности, леса расположенные в лесостепной зоне 1,46 га, леса.

4.3 Техники-экономические показатели земель различных категорий

Таблица 14. Предлагаемое распределение земельного фонда Азнакаевского района по категориям земель на первую очередь(2010-2020 годы) и расчетный срок(2021-2035 годы), тыс. га

№	Категории	Современное состояние на 2010 г.	Современное состояние на 2020 г.	Состояние на 2021-2035 г.
1	Земли с/х назначения	159,7	159,2	159,2
2	Земли населенных пунктов	8,5	8,9	8,9
3	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.	5,1	5,2	5,3
	Земли промышленности	3,5	3,5	3,5
	Земли энергетики	0,2	0,0	0,0
	Земли транспорта, в том числе:	1,6	1,7	1,8
	железнодорожного	0,0	0,0	0,1
	автомобильного	1,6	1,6	1,6
	трубопроводного	0,0	0,1	0,1
	Земли иного специального назначения	0,0	0,010	0,018
4	Земли особо охраняемых территорий	0,0	0,0	0,0
5	Земли лесного фонда	43,5	43,5	43,5
6	Земли водного фонда	0,0	0,0	0,0
7	Земли запаса	0,0	0,0	0,0

5	Земли лесного фонда	43,5	43,5	43,5
6	Земли водного фонда	0,0	0,0	0,0
7	Земли запаса	0,0	0,0	0,0
	Итого земель в административных границах	216,9	216,9	216,9

Ориентировочно для реализации мероприятий по расширению населенных пунктов к 2015 г. Необходимо будет освоение 378,52 га. Увеличение земель населенных пунктов будет осуществлено в основном за счет земель сельскохозяйственного назначения.

К 2020 году и на период до 2035 года предполагаются изменения на землях промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения, в частности, на землях транспорта, на землях промышленности и на землях иного специального назначения. Реализация мероприятий в сфере развития промышленных территорий и объектов повлечет изменение границ земель сельскохозяйственного назначения с переводом 32,7 га земель. Увеличение земель иного специального назначения произойдет за счет необходимости размещения полигонов твердых бытовых отходов в целях обеспечения населения района санитарной очисткой территории. Размещение полигонов бытовых отходов возможно за счет перевода земель сельскохозяйственного назначения низкого качества в земли иного специального назначения. В первую очередь до 2020 года планируется строительство полигона ТБО площадью 10 га, а к расчетному сроку до 2035 года еще двух полигонов общей площадью 8,2 га. Реализация мероприятий в сфере развития транспортно-коммуникационной инфраструктуры повлечет изменение границ земель сельскохозяйственного назначения, земель лесного фонда и, как результат, увеличение площадей земель транспорта. Предлагаемые площади земель

автомобильного транспорта при строительстве автомобильных дорог, железнодорожного транспорта при строительстве железнодорожных магистралей и трубопроводного транспорта при строительстве газопровода в разрезе муниципального района республики.

Изменения земель автомобильного транспорта в период 2010-2035 гг. произойдут на площади 37,93 га. К 2020 году увеличатся на 33,69 га, к 2035 году – на 2,3 га, из них 35,99 га– земли сельскохозяйственного назначения, 1,93 га– земли лесного фонда. Изменения земель железнодорожного транспорта в период 2021-2035 гг. произойдут на площади 88,08 га, из них 64,69 га– земли сельскохозяйственного назначения, 23,4 га– земли лесного фонда. Изменения земель трубопроводного транспорта на первую очередь (до 2020 г.) произойдут на площади 66,3 га, из них 64,77 га– земли сельскохозяйственного назначения, 1,46 га– земли лесного фонда. Учитывая перечисленные выше мероприятия, реализация которых связана с изменением количественной структуры земельного фонда, в земли промышленности и иного специального назначения в период до 2020 года по требуется перевод 140,52 га земель сельскохозяйственного назначения и 3,39 га земель лесного фонда, в период с 2021 по 2035 годы–75,19 га и 23,4 га земель соответственно.

Глава V . МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ .

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. Основные направления экологически устойчивого развития района, для реализации которых разработаны природоохранные мероприятия, включающие:

- организацию зон с особыми условиями использования территории;
- охрану воздушного бассейна;
- охрану и рациональное использование водных ресурсов;
- охрану земельного фонда;
- развитие системы обращения с отходами;
- инженерно-технические мероприятия по снижению техногенной нагрузки на территорию;
- защиту от физических факторов воздействия;
- формирование природно-экологического каркаса территории;
- охрану животного мира;
- обеспечение медико-экологического благополучия населения.

5.1 Организация зон с особыми условиями использования территории

Планирования Азнакаевского муниципального района выделены в отдельную категорию земель зоны с особыми условиями использования территории, т.е. территории, в пределах которых сохранение существующей жилой застройки и дальнейшее градостроительное развитие возможно только после реализации мероприятий по локализации источника опасности. Сюда отнесены территории населенных пунктов, расположенные в санитарно-защитных зонах скотомогильников, производственных объектов, животноводческих ферм. Кроме этого, в состав зон с особыми условиями использования территории включены фермы, находящиеся на территории санитарно-защитных зон скотомогильников в нарушение требований Ветеринарно-санитарных правил сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов. Существующая жилая застройка, расположенная в санитарно-защитных зонах объектов, может быть сохранена только при условии проведения комплекса мероприятий по обоснованию снижения размеров санитарно-защитных зон. Эти меры включают оптимизацию и техническую реконструкцию производственных и сельскохозяйственных предприятий, вынос либо благоустройство территорий скотомогильников.

1. Основными направлениями оптимизации производства являются:

- уменьшение мощности, изменение состава, перепрофилирование производств и связанное с этим изменение класса опасности;
- внедрение передовых ресурсов о сберегающих, малоотходных технологических решений, позволяющих максимально сократить поступление загрязняющих веществ в окружающую среду;
- внедрение эффективных очистных сооружений;

–сокращение территории объекта. Ориентировочный размер санитарно-защитной зоны, установленный в соответствии с классификацией Сан Пи Н2.2.1/2.1.1.1200-03, должен быть обоснован проектом санитарно-защитной зоны с расчетами ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха (с учетом фона) и уровней физического воздействия на окружающую среду и подтвержден результатами натурных исследований и измерений. Санитарно-защитная зона или какая-либо ее часть не может рассматриваться как резервная территория объекта и использоваться для расширения промышленной или жилой территории без соответствующей обоснованной корректировки границ санитарно-защитной зоны.

2. Согласно письму Рос потреб надзора Российской Федерации No0100/4973-06-31 от .05.2006 г., принятие решения по сокращению санитарно-защитной зоны от границ сибиреязвенных скотомогильников до жилой застройки Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации или его заместителем возможно после проведения комплекса мероприятий, исключающих возможность распространения инфекции сибирской язвы, и лабораторных исследований почв и грунтовых вод. Принятие решения по выносу не сибиреязвенных скотомогильников возможно Главным государственным ветеринарным инспектором Республики Татарстан.

3. В соответствии сост.46 Воздушного Кодекса Российской Федерации No 60-ФЗ от 19.03.1997 г. проектирование, строительство и развитие поселений, а так же строительство и реконструкция промышленных, сельскохозяйственных и иных объектов в пределах при аэродромной территории должны проводиться с соблюдением требований безопасности полетов воздушных судов, с учетом возможных негативных воздействий оборудования аэродрома и полетов воздушных судов на здоровье граждан и деятельность юридических лиц и по согласованию с

собственником аэродрома. Действующая редакция СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 указывает, что санитарно-защитные зоны аэропортов устанавливаются в каждом конкретном случае на основании расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физического воздействия на атмосферный воздух (шум, вибрация, электромагнитные поля и др.), а так же на основании результатов натурных исследований и оценки риска для здоровья.

5.2 Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов

В результате интенсивного использования водных объектов происходит не только ухудшение качества воды, но и изменяется соотношение составных частей водного баланса, гидрологический режим водоемов и водотоков. Планирования Азнакаевского муниципального района предлагается проведение комплекса инженерно-технических и организационно-административных мероприятий регионального и местного значения по охране поверхностных и подземных вод. Инженерно-технические мероприятия включают:

- обеспечение всех строящихся, размещаемых, реконструируемых объектов сооружениями, гарантирующими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения вод в соответствии с требованиями Водного кодекса Российской Федерации;

- оборудование системой предварительного сброса воды нефтегазодобывающих предприятий (ОАО «Татнефть», ОАО «Меллянефть», ЗАО «Акмай», ООО «Шешмаойл»);

- реконструкцию устаревших, проектирование и строительство новых сетей водоснабжения и водоотведения в населенных пунктах района;

- завершение строительства II очереди БОС г. Азнакаево;
- завершение реконструкции БОС вн.п. Актюбинский;
- строительство пром ливневой канализации БПОФООО «Татнефть-Бурение» Азнакаевского УБР;
- строительство ЛОС на Азнакаевском маслодельном заводе. В качестве организационно-административных мероприятий предлагается проведение следующих мероприятий регионального и местного значения:
 - инвентаризация всех водопользователей Азнакаевского муниципального района;
 - организация и развитие сети мониторинга технического состояния существующих сетей водоснабжения предприятий и сельских населенных пунктов района, а также гидромониторинга поверхностных водных объектов;
 - продолжение поисково-оценочных работ по изучению и воспроизводству ресурсной базы питьевых подземных вод для сельских населенных пунктов и предприятий агропромышленного комплекса для повышения вод о обеспеченности в соответствии с Программой реформирования и модернизации жилищно-коммунального комплекса Республики Татарстан на 2015-2020 гг.;
 - разработка комплексной целевой Программы по организации и строитель-ству систем водоснабжения и водоотведения на территории Азнакаевского муниципального района; –обследование и благоустройство существующих родников района в соответствии с подпрограммой «Охрана и рациональное использование водных ресурсов» Концепции экологической безопасности Республики Татарстан (на 2015-2020 гг.);

- внедрение современных методов водоподготовки и передовых технологий очистки сточных вод, обезвреживания и утилизации осадков с очистных сооружений;
- оценка экологического состояния питьевых вод Азнакаевского муниципального района и влияния их качества на здоровье населения;
- установление границ вод о охранных зон и прибрежных защитных полос в соответствии с «Правилами установления на местности границ водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос водных объектов», утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 10.01.2009 г. №17;
- закрепление на местности границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос специальными информационными знаками;
- соблюдение особого правового режима использования земельных участков и иных объектов недвижимости, расположенных в границах водоохранных зон, прибрежных защитных полос поверхностных водных объектов и зонах санитарной охраны источников питьевого водоснабжения;
- обеспечение безопасного состояния и эксплуатации водохозяйственных систем и гидротехнических сооружений, предотвращение вредного воздействия сточных вод на водные объекты;
- рациональное использование, восстановление водных объектов;
- осуществление водохозяйственных мероприятий и мероприятий по охране водных объектов в соответствии с Водным кодексом Российской Федерации.

5.3 Мероприятия по охране земельного фонда

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

В целях сохранения и повышения плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения Азнакаевского муниципального района запланирована реализация мероприятий республиканской целевой программы «Мелиоративные работы по коренному улучшению земель на сельскохозяйственных предприятиях Республики Татарстан» на 2009 год», включающих:

- оптимизацию структуры агро-ландшафта;
- восстановление плодородия почв путем внедрения высокоэффективных технологий возделывания сельскохозяйственных культур. Агротехнические мероприятия включают 5 основных групп: фитомелиоративные мероприятия, противоэрозионную обработку 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 дефляционно-опасных землях. Мероприятия по противоэрозионной обработке почв включают:

Контурную обработку почв, глубокую или комбинированную вспашку, плоскорезную обработку почв с сохранением на поверхности стерни и др. Снегозадержание, снижающее глубину промерзания и ускоряющее оттаивание почвы, улучшающее впитывание снеговых 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;
- внедрение адаптивной эколого-ландшафтной системы земледелия;
- внедрение ресурсосберегающих и экологически безопасных технологий обработки почвы для снижения объема применяемых агрохимикатов;
- применение биологических средств защиты растений;
- пере-функционалирование территорий складов ядохимикатов в н.п Какре-Елга, Первое Мая, Чалпы, Татрский Шуган, Алькеево, Балтачеево, Мальбагуш, Масыгуново, Чемодурово, сарлы, Урсаево, Большие Сухоми, Учалие, Мяндей, Ильбяково, Асеево, урманево, Тумутук, Чекан, Победа, Митряво, Чуар Абдулово под иные функции в связи с их воздействием на жилую застройку и последующую рекультивацию;
- осуществление государственного контроля за состоянием и динамикой почвенного плодородия. Инженерно-технические мероприятия регионального и местного значения по защите территорий от

неблагоприятных природных и геологических процессов и явлений включают:

- противоэрозионные мероприятия, направленные на уменьшение почво-разрушительного стока дождевых, талых вод и ветра и включающие организационно-хозяйственные, агротехнические, лесомелиоративные и гидротехнические мероприятия;
- проведение комплексных инженерных изысканий в зонах распространения карста и мероприятий по их минимизации и устранению;
- мероприятия по защите территорий от подтопления и затопления;
- 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 не санкционированного пользования недрами для добычи полезных ископаемых, в том числе рекультивация недействующих карьеров.

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.

5.4 Пути решения экологических проблем

Атмосферный воздух:

Принимая во внимание экономическую целесообразность функционирования промышленных предприятий–загрязнителей атмосферного воздуха г. Азнакаево, в целях охраны воздушного бассейна необходимо проведение мероприятий:

- по освоению и внедрению ресурсосберегающих, малоотходных и безотходных технологических решений;
- по использованию высокоэффективных пылегазоочистных установок;
- по разработке проектной экологической документации, направленной на обоснование уменьшения размеров их СЗЗ с проведением расчетов по рассеиванию выбросов и лабораторных исследований;
- по благоустройству и озеленению СЗЗ предприятий;
- по выполнению предприятиями мероприятий по сокращению выбросов в период неблагоприятных метеоусловий, предусмотренных проектами ПДВ.

Для контроля за состоянием атмосферного воздуха необходимо разработать сводный том нормативов ПДВ г. Азнакаево. Кроме того, следует развивать и совершенствовать сеть стационарных постов наблюдений за загрязнением.

Планировать территории под строительство следует с учетом распределения румбов розы ветров и дальнейшего недопущения или ограничения строительства новых объектов, представляющих потенциальную опасность загрязнения воздушного бассейна.