

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: « ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ
ТАТАРСТАН»

Выполнил (а) - магистрант
Гиниятуллин Ирек Камилевич

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



Сочнева С.В.

Допущена к защите -
зав. выпускающей кафедры, доцент



Сулейманов С.Р.

Научный руководитель магистерской
программы, профессор -



Сафиоллин Ф.Н.

**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 Гиниятуллин Ирек Камилевич
2. Тема диссертации «Оценка эффективности использования земель сельскохозяйственного назначения Республики Татарстан»
(утверждена приказом по КазГАУ № 335 от «15» сентября 2020г.)
3. Срок сдачи магистром завершённой работы 16.11.2020
4. Перечень подлежащих разработке вопросов (краткое содержание отдельных глав) и календарные сроки их выполнения:

1. Выявить возможности повышения эффективности использования земель сельскохозяйственного назначения (декабрь 2018г. - апрель 2019г.)
2. Установить уровень влияния факторов на эффективность использования земель сельскохозяйственного назначения (май - сентябрь 2019г.)
3. Изучить современное использование земель в Республике Татарстан и динамику изменения этого показателя в разрезе нескольких лет (октябрь - февраль 2020г.)
4. Установить современное состояние сельскохозяйственного производства (март - май 2020г.)
5. Выявить основные факторы влияния на снижение эффективности использования земель (июнь - сентябрь 2020г.)
6. Разработать предложения по повышению эффективности использования земель сельскохозяйственного назначения (октябрь - ноябрь 2020г.).
7. Сдать готовую работу на выпускающую.

каждому (каждой) по

5. Дата выдачи задания 4.12.2018

Утверждаю:

Зав. кафедрой _____
(дата, подпись)

Научный руководитель 4.12.2018 _____
(дата, подпись)

Задание принял к исполнению _____
(дата, подпись студента)

ОТЗЫВ
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ
ГИНИЯТУЛЛИНА И.К. «ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ
ТАТАРСТАН»

На основе анализа литературных источников и практической работы, сельскохозяйственных формирований Республики Татарстан, Гиниятуллин И.К. пришел к выводу, что с начала 2005 года в Республике Татарстан идет сокращение площадей муниципальных районов, которые близко расположены к крупным городам. В ходе проведения анализа выяснил, что за последние годы наблюдается сокращение площадей сельскохозяйственных угодий в 35,9 тысяч гектаров. По таким показателям как площадь, отведенная под посевы, урожайность культур, валовые сборы зерновых и зернобобовых, а также внесение минеральных удобрений отметил снижение.

После выбора направления исследования он разработал рабочую программу, определил актуальность работы, поставил цель и задачи.

В период прохождения производственной практики в Казанском отделении АО «БТИ РТ» собрал литературный и научный материал, данные статистики и государственных докладов, умело используя необходимые для этих целей программные обеспечения.

ВКР выполнена в установленные сроки, изложена в логической последовательности и достаточно грамотно.

Считаю, что выпускная квалификационная работа магистранта Гиниятуллина И.К. на тему: «Оценка эффективности использования земель сельскохозяйственного назначения Республики Татарстан» может быть допущена к защите. Автор полностью освоил программу магистратуры по направлению подготовки 21.04.02 – Землеустройство и кадастры и заслуживает присвоения квалификации «магистр».

Научный руководитель –
к.с.-х.н., доцент _____ Сочнева С.В.

Ознакомлен с содержанием отзыва _____ / Гиниятуллин И.К./
подпись Ф.И.О.

« 19 » 11 2020 г.

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу

Выпускника Гиниятуллина Ирека Камилевича

Направление 21.04.02– Землеустройство и кадастры

Профиль «Земельные ресурсы Республики Татарстан и приемы рационального их использования»

Тема ВКР «Оценка эффективности использования земель сельскохозяйственного назначения Республики Татарстан»

Объем ВКР: текстовые документы содержат: 70 страниц, в т.ч. пояснительная записка _____ стр.; включает: таблиц 11, рисунков и графиков 16, фотографий _____ штук, список использованной литературы состоит из 20 наименований; графический материал состоит из _____ листов.

1. Актуальность темы, ее соответствие содержанию ВКР заключается в необходимости определения современного состояния и повышения использования сельскохозяйственных земель, в связи с ежегодным понижением данного показателя

2. Глубина, полнота и обоснованность решения задачи: тема выпускной квалификационной работы раскрыта в полном объеме, проанализировано большое количество нормативно-правовой, учебной и научной литературы. Поставленные задачи в ходе исследования были решены.

3. Качество оформления текстовых документов: составление выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) осуществлено качественно, с

применение нормативных правил, четко сформулированы актуальность, цель, задачи работы.

4. Качество оформления графического материала соответствует требованиям к выпускным квалификационным работам.

5. Положительные стороны ВКР (новизна разработки, применение информационных технологий, практическая значимость и т.д.): Впервые осуществлены анализ и оценка эффективности использования земель сельскохозяйственного назначения по муниципальным районам Республики Татарстан с использованием данных государственных докладов, материалов Федеральной службы государственной статистики. Результаты проведенного исследования могут быть использованы для улучшения эффективности использования сельскохозяйственных земель.

6. Компетентностная оценка ВКР

Компетенции

Компетенция	Оценка компетенции*
ОК-1 Способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	отлично
ОК-2 Готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	отлично
ОК-3 Готовностью к саморазвитию и самореализации, использованию творческого потенциала	отлично
ОПК-1 Готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	отлично
ОПК-2 Готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	отлично
ПК-6 Способностью разрабатывать и осуществлять технико-экономическое обоснование планов, проектов и	отлично

схем использования земельных ресурсов и территориального планирования	
ПК-7 Способностью формулировать и разрабатывать технические задания и использовать средства автоматизации при планировании использования земельных ресурсов и недвижимости	отлично
ПК-8 Способностью применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений, анализа эколого-экономической эффективности при проектировании и реализации проектов	отлично
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	отлично
ПК-12 Способностью использовать современные достижения науки и передовых информационных технологий в научно-исследовательских работах	отлично
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	отлично
Средняя компетентностная оценка ВКР	отлично

* 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: было рекомендовано сравнить данные Министерства сельского хозяйства и продовольствия с материалами государственной статистики и докладов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

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

Рецензент:

Главный инженер проекта Казанского отделения АО «БТИ РТ» Михеева Е.В.

Должность, место работы

подпись



Ф.И.О

« 18 » 11 2020 г.

С рецензией ознакомлен*

Тимметуллиев И.К. / Тимметуллиев И.К. /

подпись

Ф.И.О

« 19 » 11 2020 г.

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

АННОТАЦИЯ

выпускной квалификационной работы Гиниятуллина Ирека Камилевича на тему: «Оценка эффективности использования земель сельскохозяйственного назначения Республики Татарстан»

Актуальность выпускной квалификационной работы связана с тем, что в последние годы наблюдается снижение площадей сельскохозяйственных угодий. Данная проблема появилась еще после распада СССР, когда сотни тысяч гектаров постепенно выходили из оборота ввиду того, что становились заброшенными. В настоящее время причины иные, но проблема так же осталась.

Выпускная работа представлена на 70 страницах и состоит из введения, четырех глав и заключения.

В введении отражена актуальность и исходя из этого определена цель и задачи для ее решения.

В первой главе приводятся методические подходы по оценке использования земель. По результатам исследования обнаружено, что на данное время этих подходов много и зависят от направленности исследований.

Во второй главе приводятся общие сведения о территории исследования, ее географическом положении и природных условиях.

В третьей главе была проведена оценка состояния и динамика изменения площадей муниципальных районов на территории Республики Татарстан. Результатом оценки было, то, что были выявлены территории с отрицательной динамикой сохранения площадей.

В четвертой главе при оценке эффективности использовались данные о валовом производстве, урожайности сельскохозяйственных культур, а также внесении минеральных удобрений.

В заключении приведены основные выводы по выпускной работе, где отражены основные проблемы в использовании сельскохозяйственных земель на территории республики.

При выполнении работы использовались данные из фонда государственной статистики, государственных докладов с 2005 по 2019 года.

ANNOTATION

final qualification work of Giniyatullin Irek Kamilevich on the topic: «Assessment of the efficiency of using agricultural land in the Republic of Ta- tarstan»

The relevance of the final qualifying work is due to the fact that in recent years there has been a decrease in the area of agricultural land. This problem arose even after the collapse of the USSR, when hundreds of thousands of hectares were gradually withdrawn from circulation due to the fact that they became abandoned. At present, the reasons are somewhat different, but the problem also remains.

The final work is presented on 69 pages and consists of an introduction, four chapters and a conclusion.

The management reflects the relevance and, based on this, the goal and tasks for its solution are determined.

The first chapter provides methodological approaches for assessing land use. According to the results of the study, it was found that at this time there are many of these approaches and depend on the direction of the research.

The second chapter provides general information about the study area, its geographical position and natural conditions.

In the third chapter, an assessment was made of the state and dynamics of changes in the areas of municipal districts in the Republic of Tatarstan. The result of the assessment was that territories with negative dynamics of conservation of areas were identified.

In the fourth chapter, when assessing the efficiency of use, data on gross production, crop yields, as well as the application of mineral fertilizers were used.

In the conclusion, the main conclusions are given on the final work, which reflects the main problems in the use of agricultural land on the territory of the republic.

When performing the work, we used data from the State Statistics Fund, state reports from 2005 to 2019.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	стр. 3
Глава I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ	5
1.1. Состав и структура земельного фонда	5
1.2. Эффективность использования земли в сельском хозяйстве и пути ее повышения	9
Глава II. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЗЕМЕЛЬНОГО ФОНДА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН И ПРИРОДНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕГИОНА	16
2.1. Географическое расположение региона исследования	16
2.2. Природно-климатические условия	19
2.3. Состояние сельского хозяйства Республики Татарстан	26
Глава III. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ЗЕМЕЛЬНОГО ФОНДА ПО МУНИЦИПАЛЬНЫМ РАЙОНАМ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН	29
3.1. Анализ изменения площадей по муниципальным районам Республики Татарстан	29
3.2. Оценка состояния сельскохозяйственных угодий	38
3.3. Охрана окружающей среды и оценка химической нагрузки на почву	43
Глава IV. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ	53
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	66
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	68

ВВЕДЕНИЕ

Для сельского хозяйства земля является средством производства, при этом являясь основой производственной деятельности и в то же время важным условием существования человеческого социума.

Общая площадь земельного фонда России составляет около 1709,8 миллионов гектаров, из них сельскохозяйственные угодья занимают около 210 млн. гектаров, 125 млн. га из которых ежегодно вспахиваются. На данное время только два государства мира обладают такими площадями – Индия и США.

Рациональное использование и охрана почвенных ресурсов подразумевает наличие мер, организационных, экономических, правовых, инженерных и других, направленных на защиту земель от расхищения, от незаконного вывoda из обращения, от воздействия антропогенных и природных негативных факторов в рамках увеличения доли эффективности природопользования и образования требуемой экологической обстановки.

Решение проблемы продовольственной безопасности зависит от способности эффективно использовать землю и наладить процесс доведения продукта до потребителя, включая все его этапы (хранение, переработка, переработка, транспортировка, организационные и экономические формы, финансовые и кредитные механизмы обеспечения этих процессов). То есть нужно найти рациональные способы организации и подключения производства и продовольственного рынка, как в Российской Федерации, так и в Республике Татарстан эти задачи до конца не решены.

В связи с этим особое значение имеет решение проблемы количественного и качественного учета почвенных ресурсов и повышения эффективности использования сельскохозяйственных земель. В свою очередь, для этого необходимо определить эффективность современного использования земель сельскохозяйственного назначения, а также учитывать динамику в контексте нескольких лет. Недостаточное знание этого вопроса предопределило выбор темы работы и решаемые задачи.

Целью исследования является углубление изучения современного использования земель сельскохозяйственного назначения и выявление основных проблем на территории Республики Татарстан.

Для достижения указанной цели были поставлены следующие задачи:

- выявить возможности повышения эффективности использования земель сельскохозяйственного назначения;
- установить уровень влияния факторов на эффективность использования земель сельскохозяйственного назначения;
- изучить современное использование земель в Республики Татарстан и динамику изменения этого показателя в разрезе нескольких лет;
- разработать предложения по повышению эффективности использования земель сельскохозяйственного назначения.

Предметом исследования является эффективность сельскохозяйственного землепользования. Объектом исследования сельскохозяйственные угодья являются муниципальные районы Республики Татарстан

Теоретической и методологической основой исследования стали научные работы ведущих отечественных и зарубежных ученых-экономистов сельского хозяйства, посвященные вопросу об эффективности использования сельскохозяйственных земель.

Информационной базой исследования послужили законодательные акты РФ и РТ, материалы Федеральной службы государственной статистики и её территориального органа по Республике Татарстан, Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан, Управления Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Республике Татарстан, Расчеты велись с использованием табличного процессора MS EXCEL.

Глава I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

1.1. Состав и структура земельного фонда

Поверхность Земли - основа всего сущего и, за редким исключением, остается неизменной на протяжении всей жизни людей. Благодаря уникальности и неподвижности земли каждый из ее участков имеет определенные особенности, присущие только ему. Он выделяется своим качеством и расположением. Эти свойства почв проявляются по-разному, чем у почв разных категорий, особенно сельскохозяйственных земель и земель поселений.

Земля является основным средством производства во многих отраслях народного хозяйства. В разных сферах человеческого производства у земли разное предназначение. В промышленном секторе, если исключить горнодобывающий сектор, обычно требуется только для размещения компаний. В сельском и лесном хозяйстве земля служит не только базой для ее локализации и развития, но одновременно и предметом труда, средством труда, основным средством производства. Кроме того, она имеет ряд характеристик, которые влияют на характер производственного процесса в этих секторах.

Земля как объект труда проявляет себя, когда люди воздействуют на ее поверхность инструментами, например, для ведения сельскохозяйственного производства.

Возделывая почву, человек использует ее механические, физические, химические и другие свойства, благодаря которым он действует на растения, тем самым обеспечивая необходимые условия для их роста и развития. В этом проявлении земля служит средством работы. Это двойное свойство обрабатываемой земли характеризует ее как средство производства, причем уникальное и незаменимое.

Принципиальное значение для понимания характеристик почвы имеет классификация почв по категориям и по назначению использования, что позволяет дифференцировать подход к осуществлению любых действий с почвой.

Земли Российской Федерации по целевому назначению и правовому режиму делятся на следующие основные категории [1]:

- сельскохозяйственные земли;
- земли населенных пунктов;
- земли промышленности, транспорта, связь, телерадиовещание, телевидение, информационные технологии, космос, энергетика, оборона и другие цели;
- земли особо охраняемых природных территорий;
- земли лесного фонда;
- земли водного фонда;
- земли запаса.

Все эти земли используются в соответствии с целевым назначением и их правовым режимом.

Назначение и соответствующий правовой режим земли являются основополагающими принципами российского земельного права.

Целевым назначением земельного участка является порядок, условия и лимит использования земельного участка по целевому назначению, устанавливаемый законом в соответствии с категорией земель. Правовой статус земель определяется рядом правил их использования [3].

Назначение и правовой статус основных категорий земель определяются федеральными законами Российской Федерации и отражаются в градостроительной и землеустроительной документации.

В настоящее время выделение земельных участков по категориям, их перевод из одной категории в другую осуществляется в отношении:

- земель федерального значения, в том числе земель особо охраняемых территорий федерального значения, а также земель лесного фонда в лесах первой группы-Правительством Российской Федерации или уполномоченным им федеральным органом по согласованию с органами исполнительной власти учредительных субъектов Российской Федерации;

- сельскохозяйственных угодий, лесных угодий в лесах второй и третьей групп, водных ресурсов - органами исполнительной власти учредительных субъектов Российской Федерации по согласованию с органами местного самоуправления;

- лесные участки в лесах первой группы в многопрофильной зоне для застройки населенных пунктов и в случае выделения земельных участков независимо от площади для линейных сооружений в соответствии с проектной документацией и установленными нормативами-органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации;

- муниципальных земель населенных пунктов, кроме сельскохозяйственных угодий, - от органов местного самоуправления властей;

- муниципальных сельскохозяйственных земель - органами исполнительной власти учредительных субъектов Российской Федерации;

- земель особо охраняемых территорий регионального и местного значения-законодательными (представительными) органами учредительных образований Российской Федерации.

Что касается сельскохозяйственных земель, то в статье 56 Земельного кодекса они определяются как земли, предназначенные для сельскохозяйственных нужд или уже предусмотренные для этих целей. Главной особенностью данной категории земель является то, что земля здесь служит основным средством производства продуктов питания и кормов, а также сырьем для промышленности. Таким образом, был создан специальный правовой режим для сельскохозяйственных земель, который направлен как на защиту и повышение плодородия почв, так и на предотвращение вывода таких земель из сельскохозяйственного использования [1].

Сельскохозяйственные земли состоит из - земель с определенным хозяйственного использования (пашня, пастбища и т. д.), земельных участков под объектами - фермами, токами, дорогами, и т. д., а также земель, неудобных для сельскохозяйственного использования (овраги, болота, и т. д.). Вся площадь

земли, пригодная для сельскохозяйственных нужд, подлежит приоритетному использованию. Это означает следующее:

- такая земля предоставляется в основном для сельскохозяйственных целей (ст. 26 ЗК). Пригодность земли для нужд сельского хозяйства устанавливается на основании данных земельного кадастра. Для строительства промышленных предприятий и других несельскохозяйственных нужд в соответствии со статьей 27 ЗК предусмотрены участки земли для несельскохозяйственного назначения или непригодные для сельского хозяйства или земли более низкого качества в соответствии с кадастровой оценкой;

- были установлены определенные ограничения на сделки с землями, предназначенными для сельскохозяйственных целей. Таким образом, продажа земельных участков, используемых в сельскохозяйственном производстве, с изменением намеченного назначения осуществляется по решению исполнительного органа учредительного органа Российской Федерации (часть 4 статьи 8 Указа Президента Российской Федерации от 27 октября 1993 года).

- эксплуатация сельскохозяйственных земель не только не должна ухудшать качественных характеристики почвы в результате производственной деятельности, но и восстанавливать и повышать ее плодородие и другие полезные качества. Таким образом, физические и юридические лица, которые владеют и используют землю для сельскохозяйственного производства имеют определенный вид ответственности в защите землю от эрозии, от заболачивания, от высыхания, от загрязнения и от других процессов разрушения, от чрезмерного роста сорняков и кустарников, от заражения вредителями и болезнями растений. Они также должны проводить рекультивацию уже разрушенных земель, восстановление их полезных свойств и своевременное участие в хозяйственном обороте. Все организации, выполняющие любую работу, связанную с сельскохозяйственными землями, обязаны сохранять плодородный слой почвы [1].

В соответствии с действующим земельным законодательством сельскохозяйственные земли предоставляются:

- для граждан, которые управляют крестьянским хозяйством (фермерским хозяйством), личным вспомогательным сельским хозяйством, садоводством, скотоводством, земледелием на грузовиках и для других целей, связанных с сельскохозяйственным производством;
- кооперативы граждан - для садоводства, животноводства и грузовых автомобилей;
- колхозы, совхозы, другие совхозы, кооперативы, предприятия и общественные организации, смешанные сельхозпредприятия-для сельскохозяйственного производства;
- научные исследования, образовательные и другие сельскохозяйственные учреждения, сельское производство и техникумы и средние школы - для сельскохозяйственного производства;
- несельскохозяйственные предприятия, в том числе совместные предприятия, учреждения и организации, религиозные организации - для вспомогательного сельского хозяйства [3].

1.2. Эффективность использования земли в сельском хозяйстве и пути ее повышения

Земля в сельскохозяйственном производстве является основным средством производства, и от того, насколько рационально ее использование, зависит решение задач, которые ждет отрасль.

Методические приемы изучения землепользования хорошо разработаны и должны применяться на практике. Хозяйствам следует ежегодно планировать и анализировать структуру посевных площадей полевых культур и структуру сельскохозяйственных угодий, оценивать полученные результаты с использованием единицы площади (1 га). Провести мелиоративно-экономическую оценку земель, привлекая данные, полученные при проведении экономического анализа [9].

Земельные ресурсы характеризуются пространственными ограничениями. Однако с экономической точки зрения пределы земли - понятие относи-

тельное, поскольку дальнейшие вложения в землю позволяют постоянно увеличивать производство продукции с одной единицы площади. Производительная сила земли, по сути, безгранична. Ограничение его производительной силы сводится к ограничению этого уровня техники и состояния производительных сил.

Основным способом повышения экономической эффективности использования земель в сельском хозяйстве на данном этапе является постоянная интенсификация.

Практическая реализация интенсификации сельского хозяйства включает в себя широкий спектр факторов, связанных не только с дополнительными инвестициями, но и с улучшением технологий, организацией производительности и труда. На всех этапах развития сельского хозяйства между ними должна быть определенная взаимосвязь. Иногда улучшение техники, организации производства и работы дает больший экономический эффект, чем новые дополнительные вложения. При этом также необходимо соблюдать научно обоснованную пропорциональность между составляющими дополнительных инвестиций с учетом их количества и качества. Только в этих условиях обеспечивается устойчивое увеличение продуктивной силы земли, повышая экономическую эффективность интенсификации сельского хозяйства [10]

Самая важная часть сельского хозяйства - это аграрная система. Он направлен на повышение эффективности использования земли, постоянный рост ее плодородия [8]. В сельскохозяйственную систему входят следующие основные элементы:

- 1) землеустройство, в том числе ведение севооборотов;
- 2) приемы борьбы с эрозией почвы, ее рациональная обработка;
- 3) система машин;
- 4) удобрение и известкование;
- 5) орошение и осушение;
- 6) семеноводство;
- 7) окультуривание естественных сенокосов и пастбищ;

8) борьба с сорняками, вредителями и болезнями растений а также организационно-экономические и социальные мероприятия.

Важность в системе этих мер принадлежит правильному севообороту. Задача - определить уровень насыщения его основной культуры, лучшие предшественники, промежуточные обработки, санитарные функции (очистка почвы и посевов от сорняков, патогенов и патогенов), оптимальную эффективность. Это необходимо для обеспечения положительного баланса органических веществ в почве, улучшения ее здоровья, повышения плодородия почвы.

Для улучшения землепользования, сохранения и повышения ее плодородия важно усилить борьбу с водной и ветровой эрозией, возвести гидротехнические сооружения.

Особое место в системе земледелия занимает механизация производства. Это помогает облегчить и привлечь фермеров к работе, повысить производительность, выполнить работу в максимально сжатые сроки и повысить производительность. В то же время в каждой компании стоит реализовать необходимые меры для более эффективного использования существующей техники, а особенно за счет квалификации и ответственности персонала, внедрения прогрессивных форм организации труда [13].

Огромный резерв повышения экономической эффективности землепользования представляет собой дальнейшее увеличение и улучшение применения органических и минеральных удобрений. Применение органических и минеральных удобрений, а также других средств агрохимии отличается высокой экономической эффективностью. Они являются средством воспроизводства гумуса как важнейшего фактора плодородия земли. Правильное внесение органических и минеральных удобрений в научно обоснованных пропорциях и в оптимальные сроки обеспечивает не только повышение урожайности сельскохозяйственных культур, но и способствует их устойчивости в неблагоприятных условиях, улучшая качество продукции.

Семеноводство включает комплекс мероприятий по сортообновлению и внедрению перспективных районированных сортов и гибридов культур,

устойчивых к неблагоприятным условиям их выращивания на данной территории и обеспечивающих более высокую урожайность и качество продукции.

Система естественного сенокосного и пастбищного земледелия нацелена на более интенсивное использование естественных кормовых почв для дальнейшего укрепления кормовой базы животноводства. Сюда входит ряд мероприятий: очистка сена и пастбищ от кустарников и небольших деревьев, коренное их поверхностное улучшение, мелиоративные работы, рациональное использование и т. Д.

Для правильной реализации аграрной системы в целом и отдельных ее элементов требуется экономико-программная эффективность, обеспечивающая не только необходимое обоснование трудовых и материальных ресурсов, но и организацию их использования.

Экономическая эффективность использования земельных угодий в сельском хозяйстве - уровень ведения хозяйства на земле, которое характеризуется выходом продукции и размером затрат на единицу площади. Перед землепользователями стоит задача обеспечить максимум выхода продукции с каждого гектара земли при минимальных затратах на производство.

Равный уровень ведения хозяйства может быть достигнут на землях разного качества и для объективной оценки экономической эффективности использования земли в сельском хозяйстве по отдельным зонам, районам и предприятиям необходимо учитывать данные экономической оценки земли.

Экономическая эффективность использования земли в сельском хозяйстве определяется системой показателей; основными из них являются стоимостные: землеотдача, землеемкость, объем валовой продукции сельского хозяйства, валовой доход, чистый доход или прибыль на 1 га сельскохозяйственных угодий, а также выход валовой продукции на единицу произведенных затрат.

При сравнительной характеристике эффективности использования земли могут применяться косвенные показатели: натуральные и относительные. К натуральным показателям относятся:

- урожайность сельскохозяйственных культур; производство основных видов продукции растениеводства в расчете на 100 га пашни, ц; производство молока, мяса КРС и овец в живой массе, шерсти в расчете на 100 га с/х угодий, ц; производство мяса свиней в живом весе на 100 га пашни, ц; производство мяса птицы (ц) и яиц (ты. Шт.) в расчете на 100 га посевов зерновых культур [13].

Относительные показатели использования земли:

- доля с/х угодий в общей площади земли;
- распаханность с/х угодий;
- доля интенсивных культур в структуре посевов;
- удельный вес орошаемых земель в площади сельхозугодий.

При определении экономической эффективности использования земли необходимо учитывать структуру и качество сельскохозяйственных угодий; это позволит дать более объективную оценку.

В последнее время экономическая эффективность использования земельных угодий в сельском хозяйстве России неуклонно снижается, что требует принятия неотложных мер. Главная роль здесь принадлежит государству, которое обязано, во-первых, разрабатывать и осуществлять целевые программы по сохранению площади и улучшению состояния земельных угодий, не допускать их сокращения и нецелевого использования, а во-вторых, способствовать созданию таких экономических условий, при которых возможно расширенное воспроизводство в сельском хозяйстве и его интенсификация. Только тогда будут реализованы преимущества новых отношений собственности и механизма хозяйствования [15].

Назрела необходимость проведения государственной инвентаризации по всем категориям земель. По каждой категории должен быть налажен систематизированный учет количества, качества и правового положения земель в границах территорий, что необходимо для принятия управленческих решений.

В состав мероприятий по охране сельскохозяйственных угодий должны входить:

- строгое соблюдение требований отвода сельскохозяйственных земель для несельскохозяйственных целей в соответствии с функциональным зонированием, схемами и проектами сельских территорий, включая населенные пункты, производственную и социальную инфраструктуру;

- разработка и принятие нормативно-законодательных актов по отводу земель для различных видов землепользования с указанием и дифференциацией норм отвода;

- обеспечение своевременного возврата земель, предоставленных во временное пользование;

- взимание земельного налога в зависимости от кадастровой стоимости участка, наложение штрафов и компенсаций за порчу и загрязнение не только используемых земель, но и прилегающих к ним земельных, лесных и водных объектов.

В сложившихся условиях политика освоения в сельхозугодья земель должна быть иной, чем до реформирования. В тот период источниками для компенсации изымаемых площадей пашни были: трансформация сельскохозяйственных угодий (сенокосы, пастбища, залежь, старые многолетние насаждения), освоение новых земель (кустарник, лес, болото), возврат временно изымаемой площади (мелиоративная подготовка, приусадебные участки и др.), передача земли от других категорий землепользователей (несельскохозяйственных предприятий, госземзапаса, гослесфонда).

С начала проведения земельной реформы в связи с изменением общественно-политической и экономической системы прирост и компенсация выбывших площадей пашни за счет вышеуказанных источников отодвигается на второй план. Для вовлечения в оборот новых земель сельскохозяйственным предприятиям потребуются дополнительные трудовые, денежные и материальные ресурсы, чем большинство хозяйств в нужном количестве не располагает. Освоение новых земель будет обходиться в 6-7 раз дороже, чем трансформация, которая может окупиться за 1,5-2 года. Однако установившийся

процесс выбытия из сельскохозяйственного оборота пашни в сельхозорганизациях относит трансформацию к числу несвоевременных мероприятий [16].

Первоочередной задачей является мелиорирование недавно выбывшей из оборота пашни, пока она еще окончательно не заросла кустарниками и не требует коренных культур технических работ.

В этих условиях следовало бы разработать целевые программы восстановления пахотных земель по экономическим районам, включающие следующие мероприятия:

- первоочередную мелиорацию выбывших из оборота потенциально плодородных земель;

- всемерную интенсификацию земледелия на мелиорированных землях (известкование кислых почв, применение в оптимальных дозах минеральных удобрений, использование торфа и удобрений на торфяной основе с целью защиты окружающей среды и предохранения удобрений от вымывания питательных веществ из почвы);

- кооперирование желающих работать на мелиорируемых землях по обслуживанию производства и сбыта продукции;

- организацию экологического мониторинга на мелиорируемых землях.

Осуществление целевой программы восстановления земель требует участия государства в финансировании, обеспечении ресурсами и контроле за реализацией программных мероприятий [5].

Глава II. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЗЕМЕЛЬНОГО ФОНДА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН И ПРИРОДНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕГИОНА

2.1. Географическое расположение региона исследования

Республика Татарстан занимает выгодное экономико-географическое положение на востоке европейской части Российской Федерации, находясь на пересечении важнейших магистралей, соединяющих восток и запад, север и юг страны, имеет достаточную ресурсную обеспеченность (нефть, водные, лесные, земельные ресурсы).

Административный центр республики – г. Казань находится на расстоянии 797 км к востоку от Москвы.

Республика Татарстан граничит с 8 субъектами Российской Федерации. Экологическая обстановка в пяти соседних регионах – Кировской, Ульяновской областях, Удмуртской Республике, Чувашской Республике, Республике Марий Эл характеризуется лучшими параметрами ввиду менее интенсивного промышленного освоения территорий. В остальных регионах (Самарская, Оренбургская области, Республика Башкортостан) экологическая обстановка так же напряжена, как и в Республике Татарстан.

Характер современного использования территории Республики Татарстан обусловлен целым рядом факторов. В их числе важное значение принадлежит особенностям исторического развития, экономико-географическому положению, природным условиям и ресурсам, экологическим условиям.

Наиболее значимыми характеристиками республики являются значительная дифференциация территории по степени и видам экономического развития и интенсивности использования, наличие крупных «точек роста», ярко выраженная роль дорог федерального значения в планировочной структуре территории.

Необходимо отметить значительные различия в степени интенсивности использования северо-западной, восточной и южной, заволжской, северной частей территории республики.

Северо-западная часть республики освоена наиболее интенсивно, здесь находятся города Казань, Зеленодольск, Лаишево, Арск, поселки городского типа – Васильево, Нижние Вязовые, вокруг которых группируются крупные сельские населенные пункты. В этой части республики сосредоточено много памятников истории и культуры, а также памятников природы. Города Елабуга и Чистополь имеют статус исторических поселений. С учетом ценных природных условий образованы особо охраняемые природные территории: Волжско-Камский государственный природный заповедник, Государственный природный заказник комплексного профиля «Свияжский».

В восточной части находятся крупные промышленные города республики, образованные и развивающиеся на базе развития нефтедобычи, нефтехимии и машиностроения: Альметьевск, Набережные Челны, Нижнекамск, Елабуга, Бугульма, Лениногорск, Бавлы, Азнакаево, Заинск, Менделеевск, Мензелинск, Мамадыш и ряд поселков городского типа.

В этой же части республики находится развивающаяся Особая экономическая зона производственного типа в Елабужском районе.

Южная, заволжская, северная части территории республики являются преимущественно сельскохозяйственными, направление хозяйств которых определяется природными условиями, расположением относительно крупных урбанизированных территорий. Города, расположенные здесь (Кукмор в северной части Предкамья, Буинск в Заволжье, Чистополь в центральной и Нурлат в южной частях Закамья) небольшие по размеру.

Реки Волга и Кама исторически являлись основными природными осями расселения. На берегах р.Волга находятся города Казань, Тетюши, Болгар, на берегах р.Кама - Набережные Челны, Нижнекамск, Елабуга, Чистополь, Лаишево.



Рисунок 1 - Месторасположение Республики Татарстан на карте Российской Федерации

Общая площадь земель в границах Республики Татарстан составляет 6783,7 тыс.га. Кроме того, в составе земельного фонда республики присутствуют земли, расположенные за границами республики на территориях соседствующих субъектов Российской Федерации. Общая площадь таких земель составляет 2,4 тыс.га, из них 0,6 тыс.га расположены в Чувашской Республике, 0,3 тыс.га – в Удмуртской Республике, 0,2 тыс.га – в Республике Марий-Эл, 1,3 тыс.га – в Кировской области. В то же время в границах Республики Татарстан расположены земли Чувашской Республики площадью 3,4 тыс.га.

Среди субъектов Российской Федерации, входящих в состав Приволжского федерального округа, Республика Татарстан по площади земель занимает 7-е место. Доля Республики Татарстан в земельных ресурсах Приволжского федерального округа.

Мониторинг, оценка, управление территорией Республики Татарстан осуществляется в границах 43 муниципальных районов и 2 городских округов.

2.2. Природно-климатические условия

Рельеф. Территория Республики Татарстан представляет собой возвышенную, всхолмленную равнину, водораздельные пространства которой преимущественно располагаются на абсолютных отметках 200-300 м, тогда как днища основных долин расположены на высотах 60-100 м. Наименьшие высоты (53,0 м) приурочены к урезу воды Куйбышевского водохранилища на границе с Ульяновской областью.

Максимальных высот (381 м) рельеф достигает в Бугульминском муниципальном районе на границе с Оренбургской областью. Таким образом, амплитуда высот весьма значительна и достигает 328 м. Основная часть территории республики расположена на абсолютных отметках 120-160 м.

После создания Куйбышевского водохранилища в 1957 году, когда оказались затопленными большие площади с высотами от 34 до 53 м, средняя высота территории Республики Татарстан увеличилась на 14 м, а амплитуда высот сократилась на 20 м.

Долинами таких рек, как Волга, Кама, Вятка и Шешма, территория республики четко делится на ряд орографических и естественно-исторических регионов: Предволжье, Западное Предкамье, Восточное Предкамье, Западное Закамье, Восточное Закамье (Сементовский, 1951). Наиболее крупные возвышенности – Приволжская, Бугульминская возвышенности и Вятские Увалы – разделены аллювиальными низменностями, сформировавшимися по долинам рек. Приволжская возвышенность занимает территорию Республики Татарстан по правобережью Волги своим северо-восточным окончанием. Наибольшие высоты в ее пределах приурочены к водоразделу рек Бездна (правого притока р. Сура) и Свяга в Дрожжановском муниципальном районе и достигают 235 м. В целом, рельеф Предволжья имеет наклон с юга на север, куда течет основная река региона - Свяга. Левобережье ее имеет возвышенный, но более сглаженный, с мягкими очертаниями рельеф. Свяго-Волжское междуречье характеризуется более резко расчлененным, с крутыми, нередко обрывистыми склонами, рельефом. Особенно круто возвышенность обрывается к Волге, образуя местами полугорный рельеф. Эти участки получили название «гор», хотя их абсолютные высоты часто невелики (Услонские – 160 м, Сюкеевские – 235 м, Тетюшские – 220 м).

Крупные формы рельефа Республики Татарстан осложнены малыми, созданными преимущественно под воздействием экзогенных процессов и отличающихся большим разнообразием. Наиболее существенную роль играют эрозионные (речные долины, балки, овраги), оползневые, карстовые формы, но местами заметное значение в рельефе принадлежит и другим формам рельефа – суффозионным, эоловым, эрозионно-нивальным.

Характерной чертой рельефа всех возвышенностей является их четко выраженная ярусность. Ярусы обычно рассматриваются как цикловые поверхности выравнивания, отвечающие крупным тектоно-климатическим этапам развития рельефа всего востока Восточно-Европейской (Русской) равнины в мезо-кайнозойе. Эти поверхности выравнивания образуют три уровня: нижний (160-180 м), средний (200-220 м) и верхний (280-320 м).

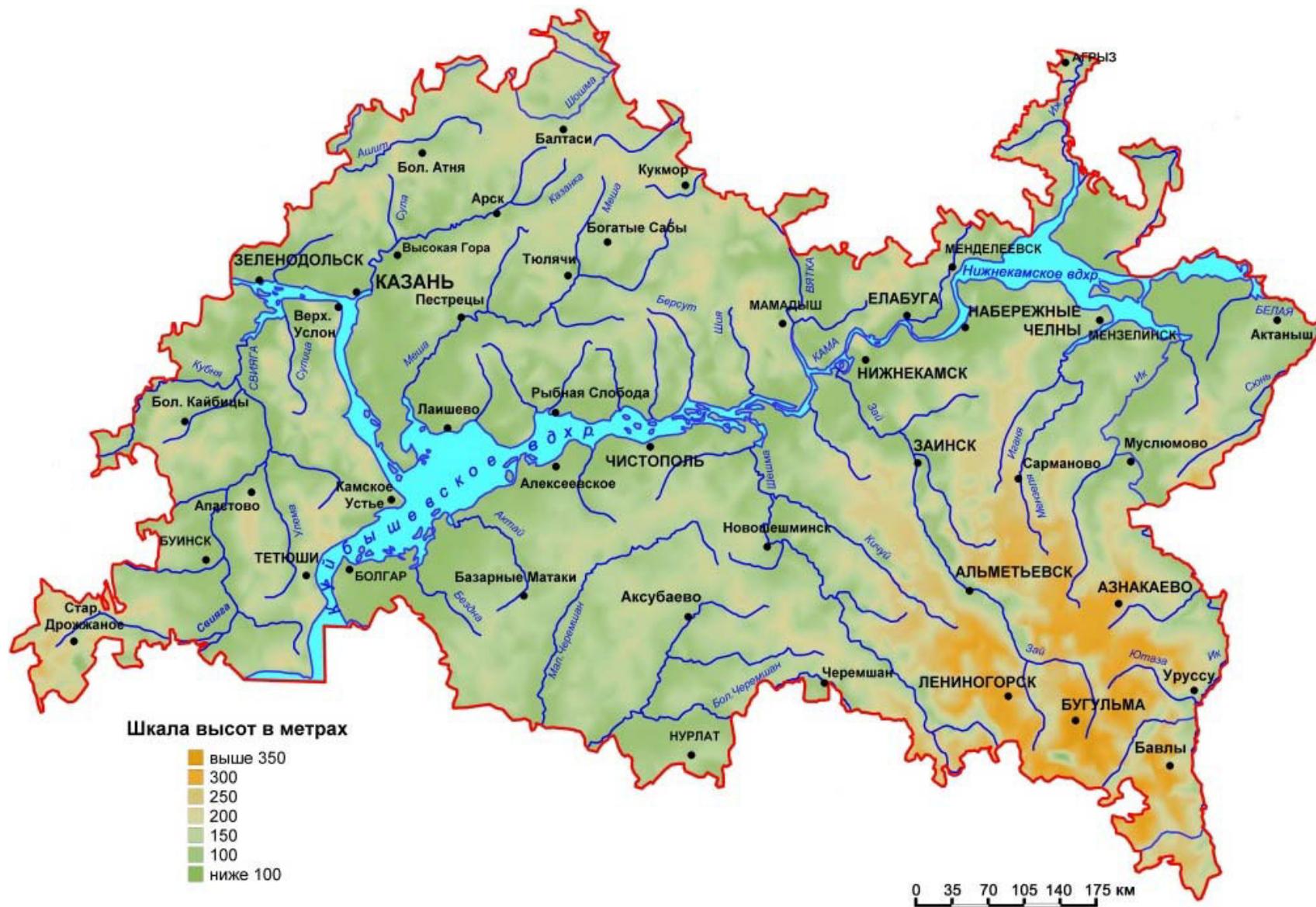


Рисунок 3 – Карта высот Республики Татарстан

Территория Республики Татарстан характеризуется густой сетью речных долин. Суммарная протяженность их составляет более 21,7 тыс. км, средняя густота - 0,37 км/км². Наиболее густая речная сеть в Восточном Предкамье (0,58 км/км²), а самая редкая – в Западном Закамье (0,33). Если рассматривать долинную сеть по речным бассейнам, то амплитуда их густоты окажется очень большой. На обширных участках высокой левобережной террасы Волги, в Западном Закамье, долины очень редки (густота менее 0,1 км/км²), но в Западном Предкамье есть бассейны, где густота достигает более 2,0 км/км².

Долины малых рек, сформировавшиеся до среднего плейстоцена, характеризуются симметричным профилем, развитием террас по обеим сторонам русла. Террасы, кроме первой, перекрыты довольно мощными толщами склоновых осадков, поэтому морфологически не выражены. Молодые (позднеплейстоценовые) резко асимметричные долины имеют максимальное распространение, поскольку к ним относится подавляющее большинство долин небольших рек. Эти долины узкие, слабо разработанные. Их склоны, экспонированные к юго-западу, крутые, противоположные – выположены и прикрыты плащом довольно мощных отложений. В долинах распространена пойма и одна-две террасы высотой до 8-10 м.

Климат. Климат Республики Татарстан умеренно-континентальный с теплым коротким летом и умеренно холодной продолжительной зимой. Средняя дата перехода средней суточной температуры воздуха через 00 С весной приходится на 5-10 апреля, осенью на 25 октября – 2 ноября.

Продолжительность теплого периода может достигать 208 дней (рисунок 7.3.1.), холодного - 158-169 дней. Средняя дата появления снежного покрова 24 октября – 1 ноября; дата образования устойчивого снежного покрова 15-27 ноября; средняя дата разрушения устойчивого снежного покрова 7-18 апреля. Средняя высота снежного покрова составляет на открытых полевых участках 24-43 см, на защищенных 50-75 см (рисунок 7.3.2). Среднее число дней со снежным покровом - 141-164. Самым тёплым

месяцем является июль со средней месячной температурой воздуха 18-20⁰ С (рисунок 7.3.3) и, наоборот, в январе, самом холодном месяце в году, температура равна -12,8 -14,6⁰ С (рисунок 7.3.4). Период с положительными средними месячными температурами длится 5 месяцев в году - с апреля по октябрь. С ноября по март средние месячные температуры воздуха отрицательные.

Среднегодовая величина влажности атмосферного воздуха на территории Республики Татарстан составляет около 7 Мб. Средняя месячная упругость водяного пара в январе равна ≈ 2 Мб, в июле ≈ 15 Мб. Годовой ход её соответствует годовому ходу температуры воздуха. Средние месячные значения относительной влажности изменяются от 60-65% в мае – июне до 82-86% в декабре. Суточный ход ее достаточно резко выражен весной и летом. Так, например, в июле средняя за месяц относительная влажность в полдень равна 50-55%, в полночь она повышается до 80-85%. Зимой суточный ход относительной влажности незначительный.

Важным климатическим элементом являются атмосферные осадки. Их годовая сумма на территории республики составляет 430-500 мм; за теплый период (апрель – октябрь) выпадает 300-330 мм, за холодный (ноябрь – март) 130-160 мм. Месяцем наибольших сумм осадков является июль (50-65 мм), наименьших – февраль (20-25 мм). С мая по сентябрь осадки выпадают в жидком виде (дожди), с ноября по март - главным образом, в твердом виде (снег), в апреле и в октябре атмосферные осадки выпадают и в жидком и в твёрдом виде (рис. 4).

На территории Республики Татарстан преобладают ветра южного, юго-западного направлений. В летний период года увеличивается повторяемость западных и северо-западных ветров. Средние скорости ветра небольшие: в зимние месяцы они составляют 4-6 м/с, в летние - 3-5 м/с.

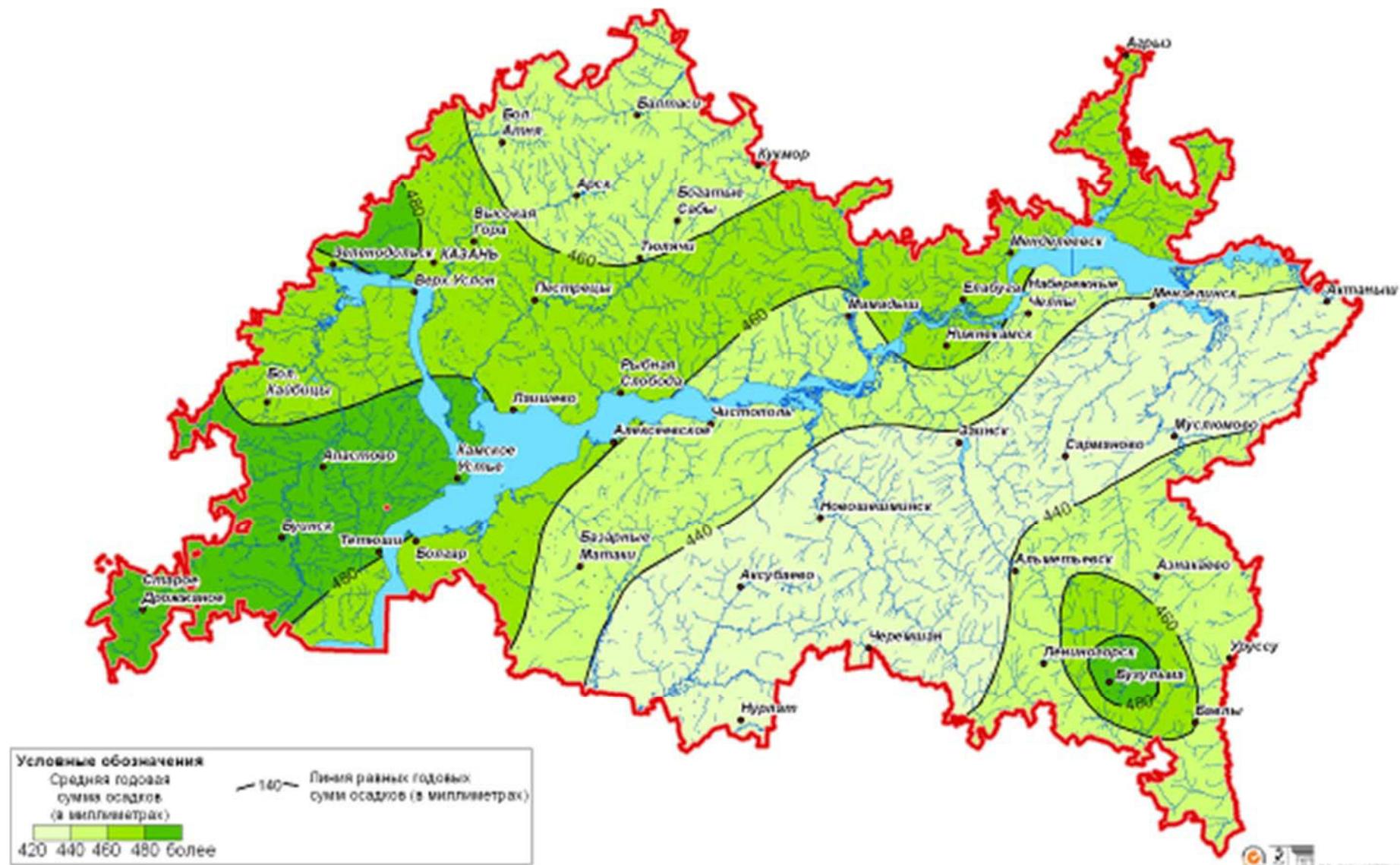


Рисунок 4 - Годовое распределение осадков по территории Республики Татарстан

2.3. Состояние сельского хозяйства Республики Татарстан

В сельском хозяйстве Республики Татарстан нет четко выраженной специализации на производстве какой-либо продукции. Оно примерно поровну распределено между растениеводством (49,0% всей произведенной сельскохозяйственной продукции региона в стоимостном выражении) и животноводством (51,0%).

Животноводство Татарстана отличается высокими объемами производства говядины, молока, яиц, мяса птицы, баранины и козлятины. Производство свинины в течение последних нескольких лет, напротив, сокращается, хотя по-прежнему превышает показатели 10-ти, 15-ти летней давности.

В структуре посевных площадей Татарстана преобладает пшеница - 26,5% в общих размерах посевов, затем идет ячмень - 13,7%, на третьем месте - рожь (6,1%), на четвертом - рапс (2,9%), на пятом - овес (2,4%). Также значительные размеры площадей приходятся на различные кормовые травы.

В сельском хозяйстве в 2019 году объем продукции составил 250,9 млрд рублей, или 103,0% в сопоставимых ценах к уровню 2018 года. Производство продукции растениеводства выросло в сопоставимых ценах к уровню 2018 года на 3,5% и составило 124,4 млрд рублей. Валовой сбор зерна в весе после доработки составил 4,2 млн тонн, что на 14,0% выше, чем было собрано в 2018 году. Валовой сбор сахарной свеклы увеличился на 33% до 2 804,4 тыс. тонн, овощей (с учетом защищенного грунта) – на 4,9% (343,9 тыс. тонн). В республике собрано 1 214,1 тыс. тонн картофеля, или 102,1% к уровню 2018 года.

Производство продукции животноводства за 2019 год увеличилось на 2,4% в сопоставимых ценах к уровню 2018 года и составило 126,5 млрд рублей.

По данным комплексной оценки проведенной в рамках подготовки схемы территориального планирования, анализ по множеству данных показал, что особо благоприятные для сельского хозяйства территории сосредоточены

в восточной части Предволжья (Тетюшский муниципальный район), на отдельных участках Западного Закамья (Спасский, Чистопольский, Новошешминский, частично Черемшанский и Нурлатский муниципальные районы), фрагментарно в Восточном Закамье (большая часть Сармановского муниципального района) и Западном Предкамье (отдельные ОТЕ в границах Пестречинского, Тюлячинского, Сабинского муниципальных районов). Отчасти это связано с достаточно благоприятными климатическими условиями (агроклиматические районы от теплого до умеренно-прохладного), в том числе и метеопотенциалом загрязнения атмосферы, высоким бонитетом почв, интенсивностью проявления водной эрозии. К условно благоприятным для сельскохозяйственных целей территориям отнесены северо-восточные территории Предволжья (Верхнеуслонский муниципальный район), восточные части Западного Предкамья (Мамадышский муниципальный район), часть территорий Восточного Закамья (Заинский, Альметьевский муниципальные районы, большая часть Бавлинского и Бугульминского муниципальных районов) и почти полностью Восточное Предкамье (Агрызский, Менделеевский, большая часть Елабужского муниципальных районов). Все остальные территории республики характеризуются как благоприятные для сельскохозяйственного использования.

Использование территорий условно благоприятных для сельскохозяйственных целей вполне допустимо, однако экономически нецелесообразно, поскольку потребует дополнительного внесения минеральных удобрений и проведения других мелиоративных мероприятий.

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
(в хозяйствах всех категорий)

	2015 ¹⁾	2016 ¹⁾	2017 ¹⁾	2018
Продукция сельского хозяйства				
всего, млн. рублей	211810,1	229812,8	235297,3	216002,9
в процентах к предыдущему году, в сопоставимых ценах	104,1	104,9	104,9	97,1
в том числе продукция:				
растениеводства, млн. рублей	104099,9	117152,6	118964,7	101699,3
в процентах к предыдущему году, в сопоставимых ценах	107,2	109,5	109,0	92,3
животноводства, млн. рублей	107710,2	112660,1	116332,6	114303,6
в процентах к предыдущему году, в сопоставимых ценах	101,3	100,5	100,7	101,8

¹⁾С учетом пересчетов на основе ВСХП-2016г.

ПОСЕВНЫЕ ПЛОЩАДИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР
(в хозяйствах всех категорий)

	2015 ¹⁾	2016 ¹⁾	2017 ¹⁾	2018
Вся посевная площадь, тыс. гектаров	3024,3	3060,8	3058,7	2966,5
в том числе:				
зерновых культур	1595,1	1591,7	1534,0	1484,0
технических культур	217,2	311,0	282,8	360,1
картофеля и овощебахчевых культур	72,0	67,5	65,7	64,2
кормовых культур	1140,0	1090,6	1176,2	1058,2
В процентах от всей посевной площади	100	100	100	100
в том числе:				
зерновых культур	52,7	52,0	50,2	50,0
технических культур	7,2	10,2	9,2	12,1
картофеля и овощебахчевых культур	2,4	2,2	2,1	2,2
кормовых культур	37,7	35,6	38,5	35,7

¹⁾С учетом пересчетов на основе ВСХП-2016г.

ВАЛОВОЙ СБОР И УРОЖАЙНОСТЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР
(в хозяйствах всех категорий)

Валовой сбор, тыс.т

	2015 ¹⁾	2016 ¹⁾	2017 ¹⁾	2018
Зерно (в весе после доработки)	3367,7	4115,1	4879,8	3657,6
Сахарная свекла (фабричная)	2011,8	2327,3	3101,2	2109,1
Картофель	1307,6	1143,7	1164,3	1189,6
Овощи открытого и защищенного грунта	328,5	330,9	341,7	327,7

¹⁾С учетом пересчетов на основе ВСХП-2016г.

Урожайность, центнеров с 1 гектара убранный площади

	2015 ¹⁾	2016 ¹⁾	2017 ¹⁾	2018
Зерно (в весе после доработки)	21,2	25,9	32,0	24,8
Сахарная свекла (фабричная)	356	369	420	330
Картофель	211	197	209	220
Овощи открытого и защищенного грунта	288	303	287	275

¹⁾С учетом пересчетов на основе ВСХП-2016г.

Рисунок 5. Основные показатели сельского хозяйства по Республике Татарстан (по данным Краткого статистического справочника Республики Татарстан)

Глава III. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ЗЕМЕЛЬНОГО ФОНДА ПО МУНИЦИПАЛЬНЫМ РАЙОНАМ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

Как уже говорилось ранее, общая площадь земель в границах Республики Татарстан составляет 6783,7 тыс. га. Кроме того, в составе земельного фонда республики присутствуют земли, расположенные за границами республики на территориях соседствующих субъектов Российской Федерации.

В целях определения динамики изменения земельного фонда была проведена оценка. Оценка и анализ земельного фонда Республики Татарстан осуществлялись на основе Государственного доклада «О состоянии и использовании земель в Республике Татарстан в 2005, 2010, 2015 и 2019 годах» [18].

3.1. Анализ изменения площадей по муниципальным районам Республики Татарстан

С началом земельной реформы, которая была запущена с распадом СССР структура земельного фонда постоянно менялась. Если на начальном этапе причиной этого являлось постоянное обновление информации, то в начале 2000-х на это влияли в большинстве случаев иные факторы.

Наибольший эффект от территориального изменения структуры земельного фонда на значительной части территории Российской Федерации имеет социально-экономический фактор, который выражается вместе с законодательными преобразованиями в различных сторонах проводимой аграрной реформы и социально-экономического развития страны. Чтобы лучше оценить действие этого фактора, необходимо рассматривать тенденции изменений в отдельных районах республики, выявляя наличие общих тенденций внутри и между этими территориями. Важным для оценки социально-экономического фактора является понимание развития земельной трансформации. Произошедшие крупные аграрные и земельные изменения вызвали необходимость в существенной трансформации земель. Все эти преобразования коснулись системы землепользования в России. Непосредственно для сельхозпроизводителей это выразилось в изменении конкретных видов землепользования, в

частности их размеров и количества. В годы аграрной реформы перераспределение земель между категориями, и наиболее значительные изменения коснулись земель сельскохозяйственного назначения. В результате реформы пострадало не более 10% сельскохозяйственных угодий, что существенно не изменило ситуацию с землепользованием. Основное внимание уделялось развитию отдельных форм землепользования: крестьянские (фермерские) хозяйства, фермерские хозяйства, садоводство.

При анализе была использована информация по земельным площадям, приведенная в государственном докладе «О состоянии природных ресурсов и об охране окружающей среды Республики Татарстан». В таблице 1 приведены данные об изменениях площадей муниципальных образований республики за последние 14 лет, в связи с тем, что до этого эти площади в разных источниках сильно разнятся.

Таблица 1

Динамика изменения площадей муниципальных районов Республики Татарстан, тыс. га

N п/ п	Наименование муниципального района	Общая площадь земель				Изменения за 14 лет
		2005	2010	2015	2019	
1	Агрызский м.р.	179,7	179,7	179,7	179,7	0,0
2	Азнакаевский м.р.	214,8	214,6	214,6	214,6	-0,2
3	Аксубаевский м.р.	143,9	143,9	143,9	143,9	0,0
4	Актанышский м.р.	203,4	203,4	203,4	203,4	0,0
5	Алексеевский м.р.	207,4	207,4	207,4	207,4	0,0
6	Алькеевский м.р.	172,7	172,7	172,7	172,7	0,0
7	Альметьевский м.р.	242,8	242,8	242,8	242,8	0,0
8	Апастовский м.р.	104,8	104,8	104,8	104,8	0,0
9	Арский м.р.	184,4	184,4	184,4	184,4	0,0
10	Атнинский м.р.	68,1	68,1	68,1	68,1	0,0
11	Бавлинский м.р.	121,4	120,5	120,5	120,5	-0,9
12	Балтасинский м.р.	109,5	109,5	109,5	109,5	0,0
13	Бугульминский м.р.	140,5	140,5	140,5	140,5	0,0
14	Буинский м.р.	153	152,8	152,8	152,8	-0,2
15	Верхнеуслонский м.р.	130,3	130,3	130,3	130,3	0,0
16	Высокогорский м.р.	166,7	157,4	157,4	157,4	-9,3
17	Дрожжановский м.р.	103	103	103	103,0	0,0
18	Елабужский м.р.	136	136	136	135,3	-0,7

продолжение таблицы 1

19	Заинский м.р.	184,2	184,2	184,2	184,2	0,0
20	Зеленодольский м.р.	140,2	140,2	140,2	140,2	0,0
21	Кайбицкий м.р.	99,5	99,5	99,5	99,5	0,0
22	Камско-Устьинский м.р.	119,9	119,9	119	119,9	0,0
23	Кукморский м.р.	149,2	149	149	149,0	-0,2
24	Лаишевский м.р.	216,9	209,4	209,4	209,4	-7,5
25	Лениногорский м.р.	181,1	181,3	181,3	181,3	0,2
26	Мамадышский м.р.	260	261,3	261,3	261,3	1,3
27	Менделеевский м.р.	74,5	74,5	74,5	74,5	0,0
28	Мензелинский м.р.	192	192	192	192,0	0,0
29	Муслумовский м.р.	146,4	146,4	146,4	146,4	0,0
30	Нижнекамский м.р.	167,2	161,7	161,7	161,8	-5,4
31	Новошешминский м.р.	131,7	131,8	131,8	131,8	0,1
32	Нурлатский м.р.	229,4	229,4	229,4	229,4	0,0
33	Пестречинский м.р.	136	134	134	134,0	-2,0
34	Рыбно-Слободский м.р.	205,2	204,1	204,1	204,1	-1,1
35	Сабинский м.р.	109,8	109,8	109,8	109,8	0,0
36	Сармановский м.р.	138,6	138,6	138,6	138,6	0,0
37	Спасский м.р.	202,2	202,2	202,2	202,2	0,0
38	Тетюшский м.р.	163,8	163,8	163,8	163,8	0,0
39	Тукаевский м.р.	174,4	172,9	172,9	172,9	-1,5
40	Тюлячинский м.р.	84,4	84,4	84,4	84,4	0,0
41	Черемшанский м.р.	136,4	136,4	136,4	136,4	0,0
42	Чистопольский м.р.	179,9	176,6	176,6	176,6	-3,3
43	Ютазинский м.р.	76,1	76,1	76,1	76,1	0,0
Итого по районам						- 31

Анализ данных показывает, что за последние 14 лет площадь муниципальных образований сократилось на 31 тысяч гектаров. По сравнению с общей площадью республик (6783,7 тысяч гектаров) этот показатель не велик и составляет менее 1 процента. Несмотря на это, эти данные позволяют отследить динамику по отдельным районам. Как видно по значениям из таблицы 1 сильные изменения площадей происходили в муниципальных районах примыкающих к крупным городам, таким как Казань, Чистополь, Нижнекамск. По остальным районам снижения были равные менее 1 тысячи гектаров. Например, на начало 2010 году к городу Казани были присоединены такие поселки, как Константиновка, Белянкино, Чебакса, Самосырово. Из-за таких изменения значительная площадь Высосогорского района была отчуждена в пользу города (рис. 6).

РУКОВОДИТЕЛЬ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО КОМИТЕТА
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА КАЗАНИ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 30 мая 2008 года N 2468

О ТЕРРИТОРИИ, ПРИСОЕДИНЕННОЙ К МУНИЦИПАЛЬНОМУ
ОБРАЗОВАНИЮ Г. КАЗАНИ

(в редакции Постановлений Руководителя Исполкома муниципального образования г. Казани от [09.02.2010 N 933](#), от [13.05.2010 N 4683](#))

Во исполнение [Закона Республики Татарстан от 28.12.2007 N 69-ЗРТ "О преобразовании, изменении границ отдельных муниципальных образований и внесении изменений в некоторые законы Республики Татарстан"](#):

1. Постановляю:

1.1. Управлению архитектуры и градостроительства Исполнительного комитета г. Казани (Э.Ф.Мавлютов) включить названия улиц населенных пунктов Константиновка, Бебянкино, Чебакса, Самосырово Константиновского сельского поселения Высокогорского муниципального района Республики Татарстан, населенного пункта Чернопенье Богородского сельского поселения Пестречинского муниципального района Республики Татарстан, присоединенных к территории муниципального образования г. Казани, в Реестр названий улиц города Казани (приложение);

1.2. администрации Советского района Исполнительного комитета г. Казани (А.В.Песошин) в пределах своей компетенции организовать работу по обеспечению жизнедеятельности населения, проживающего в населенных пунктах Константиновка, Бебянкино, Чебакса, Самосырово Константиновского сельского поселения Высокогорского муниципального района Республики Татарстан, населенном пункте Чернопенье Богородского сельского поселения

Рисунок 6. Постановление исполнительного комитета муниципального образования г. Казань

Ввиду большого количества данных таблица была импортирована в информационную систему для графического отображения. По рисунку видно, что в основном изменения площадей коснулись таких районов как: Высокогорского, Пестречинского, Лаишевского, Рыбно-Слободского, Елабужского, Нижнекамского, Чистопольского и Тукаевского муниципальных районов.

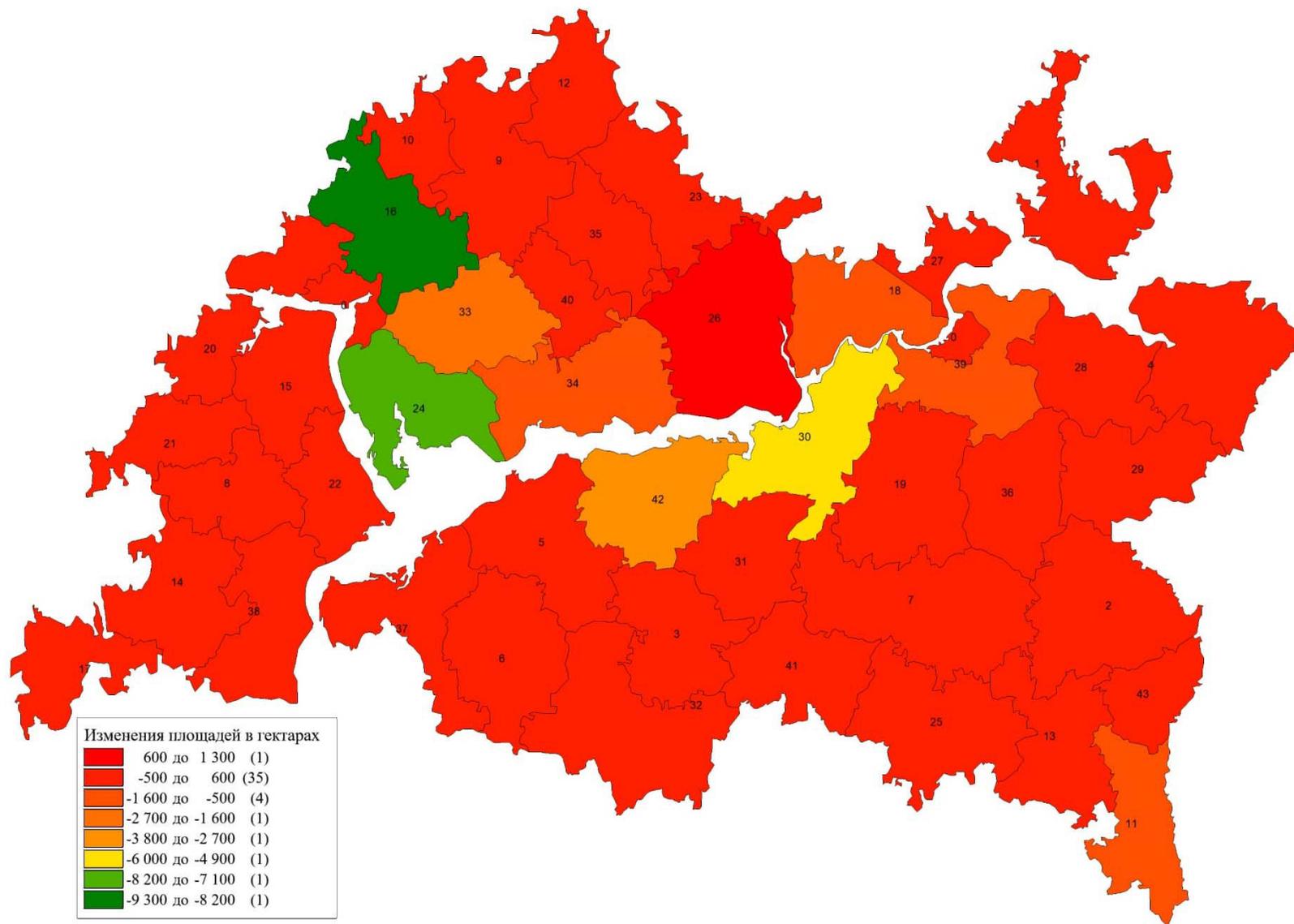


Рисунок 7. Динамика изменения площадей муниципальных образований

В соответствии со статьей 77 Земельного кодекса Российской Федерации землями сельскохозяйственного назначения признаются земли, расположенные за пределами населенного пункта и предоставленные для нужд сельского хозяйства, а также предназначенные для этих целей. Сельскохозяйственные земли делятся на земли сельскохозяйственного назначения (пашни, луга, пастбища, залежи, занятые земли многолетнего права голоса) и несельскохозяйственные земли сельскохозяйственного назначения (занятые земли внутрихозяйственными дорогами, коммуникациями, растениями, предназначенные для защиты земель от неблагоприятных воздействий, (вредные) природные, антагонистические и техногенные явления, водные объекты, а также здания, сооружения, используемые для производства, хранения и первичной переработки сельскохозяйственной продукции).

Для анализа данных по динамике изменения площадей сельскохозяйственных угодий использовались данные из тех же источников. Данные приведены в таблице 2.

Таблица 2

Динамика изменения площадей сельскохозяйственных угодий по Республике Татарстан, тыс. га

N п/п	Наименование муниципального района	Сельскохозяйственные угодья				Изменения за 14 лет
		2005	2010	2015	2019	
1	Агрызский м.р.	104,8	104,6	97,9	97,9	-6,9
2	Азнакаевский м.р.	155,8	153,9	153,4	153,7	-2,1
3	Аксубаевский м.р.	105,1	104,7	104,7	104,5	-0,6
4	Актанышский м.р.	124,1	124,1	145,8	147,9	23,8
5	Алексеевский м.р.	134,4	134	133,6	133,7	-0,7
6	Алькеевский м.р.	125,3	125,3	125,2	125,2	-0,1
7	Альметьевский м.р.	147,3	140,9	138,4	138,2	-9,1
8	Апастовский м.р.	88	88,5	88,5	88,5	0,5
9	Арский м.р.	147,9	147,8	147,8	147,8	-0,1
10	Атнинский м.р.	59,7	59,8	59,8	59,8	0,1
11	Бавлинский м.р.	89,4	89,5	89,4	89,3	-0,1
12	Балтасинский м.р.	89,1	88,9	88,1	88,1	-1,0
13	Бугульминский м.р.	100,9	100,8	100,6	100,5	-0,4
14	Буинский м.р.	133,1	133	132,9	132,9	-0,2
15	Верхнеуслонский м.р.	85,8	85,6	85,5	85,5	-0,3
16	Высокогорский м.р.	121,1	113,8	113,8	113,8	-7,3

продолжение таблицы 2

17	Дрожжановский м.р.	92	91,9	91,8	91,8	-0,2
18	Елабужский м.р.	100,3	97,2	94,4	94,2	-6,1
19	Заинский м.р.	120,9	119,9	119,7	119,6	-1,3
20	Зеленодольский м.р.	82	81,3	79,6	79,6	-2,4
21	Кайбицкий м.р.	74,2	74,3	74,3	74,3	0,1
22	Камско-Устьинский м.р.	78,7	78,1	78	78,0	-0,7
23	Кукморский м.р.	105	104,8	104,8	104,8	-0,2
24	Лаишевский м.р.	94,2	92,8	92,8	92,0	-2,2
25	Лениногорский м.р.	116,6	116,8	116,4	116,4	-0,2
26	Мамадышский м.р.	152,2	153,6	153,5	153,4	1,2
27	Менделеевский м.р.	46,9	45,5	45,4	45,1	-1,8
28	Мензелинский м.р.	105,6	105,6	108,8	108,8	3,2
29	Муслюмовский м.р.	109,5	109,5	109,5	109,5	0,0
30	Нижнекамский м.р.	103,2	100,6	100,3	100,3	-2,9
31	Новошешминский м.р.	108,9	108,4	108	107,9	-1,0
32	Нурлатский м.р.	121,3	121	120,3	120,2	-1,1
33	Пестречинский м.р.	107	104,1	103,9	103,1	-3,9
34	Рыбно-Слободский м.р.	118,2	118,1	118,1	117,3	-0,9
35	Сабинский м.р.	72,6	72,2	71,5	71,4	-1,2
36	Сармановский м.р.	120,2	117,9	117,6	117,6	-2,6
37	Спасский м.р.	115,5	115,3	115,3	115,3	-0,2
38	Тетюшский м.р.	109	108,9	108,9	108,9	-0,1
39	Тукаевский м.р.	117,9	116,3	115,5	115,5	-2,4
40	Тюлячинский м.р.	64,9	64,3	64,2	64,2	-0,8
41	Черемшанский м.р.	92,7	92,6	92,2	91,6	-1,1
42	Чистопольский м.р.	138,5	136,9	136,2	136,0	-2,5
43	Ютазинский м.р.	60,5	60,5	60,5	60,4	-0,1
Итого по районам						-35,9

Как видно из таблицы 2 за последние годы наблюдается сокращение площадей сельскохозяйственных угодий в 35,9 тысяч гектаров. В данном случае разброс более выражен. По некоторым районам он в положительную сторону, но в то же время наблюдается очень большое сокращение площади этих угодий. Если по некоторым районам (Высокогорский, Елабужский, Пестречинский) такая динамика предсказуема, то сокращение площади по таким районам как Агрызский и Альметьевский район требует дополнительного исследования. Оба этих района находятся в южной части региона, где ведется активная добыча полезных ископаемых (нефть) и находятся основные технические коридоры продуктопроводов (рис. 7).

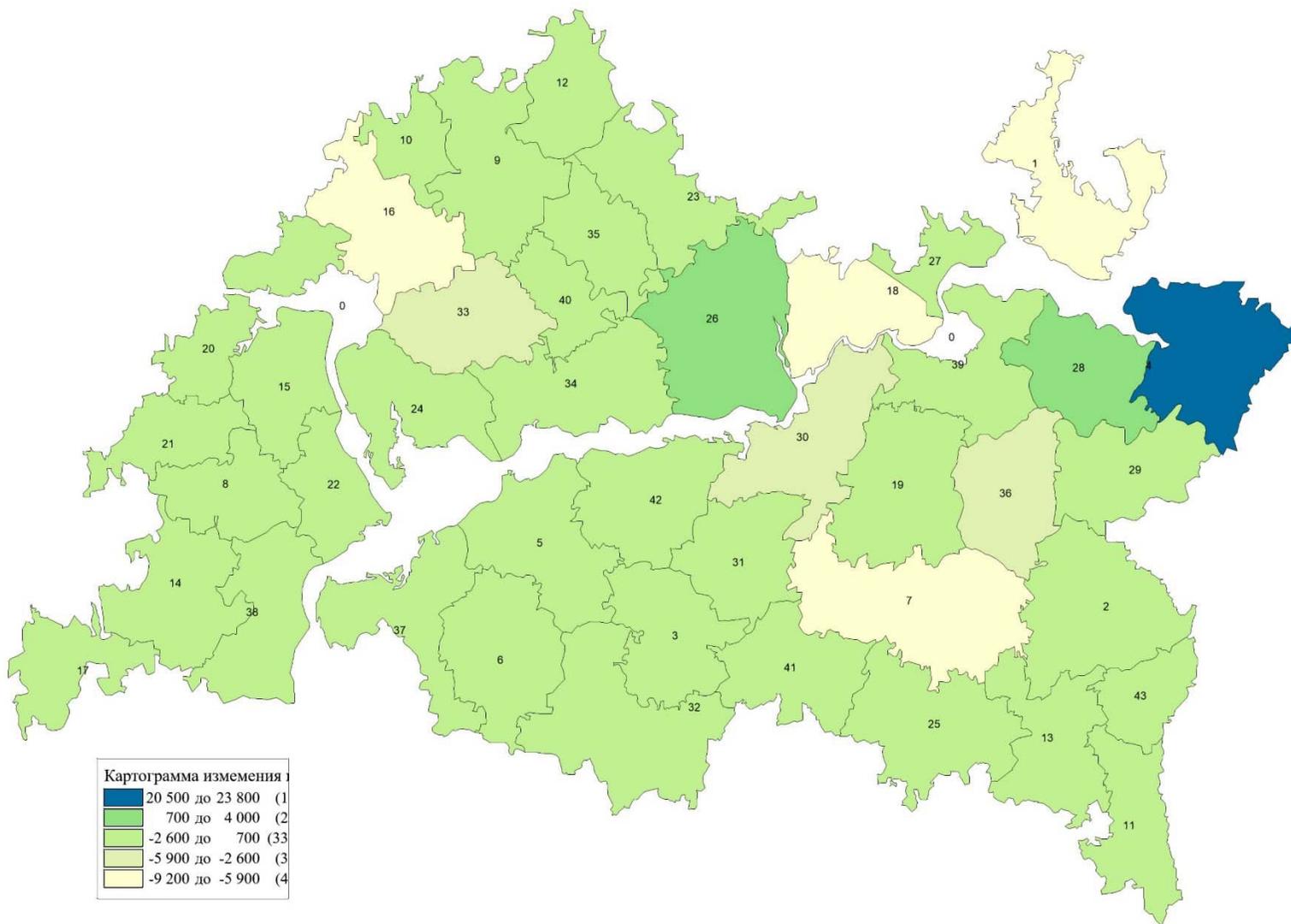


Рисунок 7. Картограмма изменения площадей сельскохозяйственных угодий муниципальных районов Республики Татарстан

На рисунке 7 видно, что ранее приведенные выводы подтверждаются. В то же время можно заметить положительную динамику. Так же можно отметить увеличение площади сельскохозяйственных угодий в Актанышском, Мамадышском, Мензелинском муниципальных районах. В остальных районах изменения незначительные и в большинстве случаев не превышают 3 тысяч гектаров. Это часто можно объяснить уточнением границ населенных пунктов, лесов и т.д.

В большинстве случаев при изменении площадей сельскохозяйственных угодий это отражается и на пахотных землях. Причиной для этого может быть множество факторов – деградация земель, изъятие земель или же другие причины. Рассмотрим какие изменения были в период с 2005 по 2019 годы.

Таблица 3

Динамика изменения площадей пашни по районам Республики Татарстан, тыс. га

N п/п	Наименование муниципального района	Пашня				Изменения за 14 лет
		2005	2010	2015	2019	
1	Агрызский м.р.	72,5	75,3	68,7	68,7	-3,8
2	Азнакаевский м.р.	117,8	117,4	117	117,3	-0,5
3	Аксубаевский м.р.	86,3	85,9	85,8	85,7	-0,6
4	Актанышский м.р.	93,1	93,1	93	93,0	-0,1
5	Алексеевский м.р.	111,4	111,1	110,7	110,7	-0,7
6	Алькеевский м.р.	100,6	100,6	100,6	100,6	0,0
7	Альметьевский м.р.	104,5	94	92,5	92,3	-12,2
8	Апастовский м.р.	72,5	74,5	74,5	74,5	2,0
9	Арский м.р.	127	126,9	126,9	126,9	-0,1
10	Атнинский м.р.	48,4	48,4	48,4	48,4	0,0
11	Бавлинский м.р.	55,9	55,4	55,3	55,3	-0,6
12	Балтасинский м.р.	74,7	74,7	74,4	74,4	-0,3
13	Бугульминский м.р.	72,3	72,3	72,1	72,1	-0,2
14	Буинский м.р.	100,9	100,1	102,6	102,6	1,7
15	Верхнеуслонский м.р.	59,8	59,5	59,7	59,8	0,0
16	Высокогорский м.р.	83,8	79,4	79,4	79,4	-4,4
17	Дрожжановский м.р.	72,9	72,8	72,7	72,7	-0,2
18	Елабужский м.р.	66,1	62	59,8	59,7	-6,4
19	Заинский м.р.	88,8	87,3	87,1	87,1	-1,7
20	Зеленодольский м.р.	57,1	56,7	55,5	55,5	-1,6
21	Кайбицкий м.р.	58,1	58,1	58,1	58,1	0,0
22	Камско-Устьинский м.р.	56,9	56,7	56,6	56,6	-0,3

продолжение таблицы 3

23	Кукморский м.р.	82,6	82,6	82,6	82,6	0,0
24	Лаишевский м.р.	71,7	70,4	68,5	67,8	-3,9
25	Лениногорский м.р.	76,5	76,5	76,4	76,4	-0,1
26	Мамадышский м.р.	93,8	93,7	93,7	93,6	-0,2
27	Менделеевский м.р.	35,2	34,2	34,1	33,8	-1,4
28	Мензелинский м.р.	87,1	87,1	87,1	87,1	0,0
29	Муслюмовский м.р.	87,5	87,3	87,6	87,6	0,1
30	Нижнекамский м.р.	68,5	67,7	67,5	67,4	-1,1
31	Новошешминский м.р.	91,2	90,8	90,1	90,0	-1,2
32	Нурлатский м.р.	91,6	91,3	90,5	90,4	-1,2
33	Пестречинский м.р.	82,3	80,1	79,8	79,1	-3,2
34	Рыбно-Слободский м.р.	87,7	87,7	87,6	87,5	-0,2
35	Сабинский м.р.	61,7	61,6	61,5	61,4	-0,3
36	Сармановский м.р.	100,4	97,8	97,6	97,5	-2,9
37	Спасский м.р.	95,2	95,1	95,1	95,1	-0,1
38	Тетюшский м.р.	85,5	85,4	85,4	85,4	-0,1
39	Тукаевский м.р.	91,3	90	89,4	89,3	-2,0
40	Тюлячинский м.р.	50,8	50,3	50,2	50,2	-0,6
41	Черемшанский м.р.	75,7	75,5	75,2	74,7	-1,0
42	Чистопольский м.р.	114,1	113,1	112,5	112,2	-1,9
43	Ютазинский м.р.	40,9	41	41	41,0	0,1
Итого по районам						-51,1

Анализ таблицы 3 показывает, что за исследуемый период произошло значительные изменения площади пашни и составляет 51,1 тысяча гектаров. Данный показатель превышает 1,5 раза показатель сокращения площадей сельскохозяйственных угодий. Исходя из этого можно сделать вывод, что причиной сокращения площади пашни не является уменьшение сельскохозяйственных угодий.

3.2. Оценка состояния сельскохозяйственных угодий

Для выяснения причин следующей задачей являлось проведение анализа по следующим показателям: наличие пашни, подверженной эрозии, распаханность сельскохозяйственных угодий, облесенность пашни.

Таблица 4

Наличие пашни подверженной эрозии, %

N п/п	Наименование муниципально- го района	Наличие пашни подверженной эрозии, %				Изменения
		2005	2010	2015	2019	
1	Агрызский м.р.	41,5	40	40	29	-12,5

продолжение таблицы 4

2	Азнакаевский м.р.	30,8	31	31	35,4	4,6
3	Аксубаевский м.р.	21,7	22	22	17,8	-3,9
4	Актанышский м.р.	25,6	26	26	23,4	-2,2
5	Алексеевский м.р.	20,3	20	20	21,5	1,2
6	Алькеевский м.р.	21	21	21	20,8	-0,2
7	Альметьевский м.р.	15,6	15	15	15,8	0,2
8	Апастовский м.р.	37,5	36	36	26,3	-11,2
9	Арский м.р.	62,6	63	63	77,1	14,5
10	Атнинский м.р.	56,9	57	57	26,7	-30,2
11	Бавлинский м.р.	16,2	16	16	8,8	-7,4
12	Балтасинский м.р.	67,9	68	68	49,2	-18,7
13	Бугульминский м.р.	38,5	39	39	27,2	-11,3
14	Буинский м.р.	46,4	47	47	45,3	-1,1
15	Верхнеуслонский м.р.	59,3	60	60	34,3	-25
16	Высокогорский м.р.	81,9	82	82	66,1	-15,8
17	Дрожжановский м.р.	47,5	48	48	32,9	-14,6
18	Елабужский м.р.	42,7	43	43	27,6	-15,1
19	Заинский м.р.	37,5	38	38	32,2	-5,3
20	Зеленодольский м.р.	45	45	45	24,2	-20,8
21	Кайбицкий м.р.	38,5	39	39	21,8	-16,7
22	Камско-Устьинский м.р.	52,6	53	53	29,2	-23,4
23	Кукморский м.р.	71,7	72	72	56,5	-15,2
24	Лаишевский м.р.	47,9	48	48	32,3	-15,6
25	Лениногорский м.р.	25,1	25	25	18,7	-6,4
26	Мамадышский м.р.	81,6	82	82	73,4	-8,2
27	Менделеевский м.р.	38,7	40	40	13,2	-25,5
28	Мензелинский м.р.	33,3	34	34	28,7	-4,6
29	Муслюмовский м.р.	54	54	54	46,3	-7,7
30	Нижнекамский м.р.	19,4	19	19	12,8	-6,6
31	Новошешминский м.р.	28,2	28	28	25,3	-2,9
32	Нурлатский м.р.	16,2	16	16	14,3	-1,9
33	Пестречинский м.р.	63,9	66	66	52,7	-11,2
34	Рыбно-Слободский м.р.	67,4	67	67	57,2	-10,2
35	Сабинский м.р.	67,1	67	67	40,1	-27
36	Сармановский м.р.	39,8	41	41	39,3	-0,5
37	Спасский м.р.	8,2	8	8	7,7	-0,5
38	Тетюшский м.р.	42,8	43	43	35,6	-7,2
39	Тукаевский м.р.	47,6	48	48	42,1	-5,5
40	Тюлячинский м.р.	68,5	67	67	33,3	-35,2
41	Черемшанский м.р.	26,9	27	27	19,7	-7,2
42	Чистопольский м.р.	38,5	39	39	43,4	4,9
43	Ютазинский м.р.	12,1	12	12	4,8	-7,3

Как видно из таблицы 4 в целом по республике за последние годы наблюдается снижение площадей пашни подверженной эрозии. Только по 5

районам можно наблюдать отрицательную динамику – Азнакаевский, Алексеевский, Альметьевский, Арский, Чистопольский муниципальные районы. При этом самая худшая обстановка в Арском муниципальном районе и составляет 14,5 процентов от общей площади земель. В пересчете в гектары он составит – 17,89 тысяч гектаров, или же в среднем по 1,3 тысячи га в год.

Таблица 5

Распаханность сельскохозяйственных угодий, %

N п/п	Наименование муниципального района	Распаханность сельхозугодий, %				Изменения
		2005	2010	2015	2019	
1	Агрызский м.р.	69	73,6	71,2	65	-4
2	Азнакаевский м.р.	76	76,9	76,2	72	-4
3	Аксубаевский м.р.	82	81,4	82	78	-4
4	Актанышский м.р.	75	77,3	70,8	64	-11
5	Алексеевский м.р.	83	82,9	82,8	79	-4
6	Алькеевский м.р.	80	81,5	80,3	76	-4
7	Альметьевский м.р.	71	68,1	66,9	61	-10
8	Апастовский м.р.	82	85	84,2	81	-1
9	Арский м.р.	86	86,5	86	81	-5
10	Атнинский м.р.	81	81,1	80,9	76	-5
11	Бавлинский м.р.	63	62,8	61,9	59	-4
12	Балтасинский м.р.	84	85	84,2	78	-6
13	Бугульминский м.р.	72	73	71,7	70	-2
14	Буинский м.р.	76	75,9	75,2	72	-4
15	Верхнеуслонский м.р.	70	69,3	69,3	64	-6
16	Высокогорский м.р.	69	69,2	70	64	-5
17	Дрожжановский м.р.	79	78,9	79,2	75	-4
18	Елабужский м.р.	66	64	64	59	-7
19	Заинский м.р.	73	72,9	72,7	69	-4
20	Зеленодольский м.р.	70	70,5	70	63	-7
21	Кайбицкий м.р.	78	78	78,2	73	-5
22	Камско-Устьинский м.р.	72	73,9	72,6	69	-3
23	Кукморский м.р.	79	78,8	78,8	74	-5
24	Лаишевский м.р.	76	77,1	75	67	-9
25	Лениногорский м.р.	66	66,1	65,5	62	-4
26	Мамадышский м.р.	62	61,4	61,4	55	-7
27	Менделеевский м.р.	75	75,7	75,1	69	-6
28	Мензелинский м.р.	82	83,3	80	77	-5
29	Муслюмовский м.р.	80	80,4	79,7	75	-5
30	Нижнекамский м.р.	66	67,7	67,3	61	-5
31	Новошешминский м.р.	84	84	83,7	80	-4
32	Нурлатский м.р.	76	75,3	75,3	72	-4
33	Пестречинский м.р.	77	76,9	76,8	71	-6

продолжение таблицы 5

34	Рыбно-Слободский м.р.	74	75,3	74,3	71	-3
35	Сабинский м.р.	85	86,9	85,7	79	-6
36	Сармановский м.р.	84	84,6	83	79	-5
37	Спасский м.р.	83	83,6	82,5	78	-5
38	Тетюшский м.р.	78	78,3	78,4	74	-4
39	Тукаевский м.р.	77	77,3	77,3	73	-4
40	Тюлячинский м.р.	78	78,5	78,2	72	-6
41	Черемшанский м.р.	82	82,6	81,6	79	-3
42	Чистопольский м.р.	82	84	82,6	75	-7
43	Ютазинский м.р.	68	69,6	67,8	65	-3
Итого в среднем по республике						-5

В таблице 5 приведены показатели распаханности по районам республики за последние 14 лет. По анализу данных можно отметить, что большинство районов к 2010 году повысили показатели распаханности, но после этого года можно отметить снижение этого показателя. При этом значительно сократились площади пахотных угодий в Актанышском, Лаишевском и Альметьевском районах. По другим районам снижение этого показателя были незначительные и в среднем по республике он равен 5 процентам. Что касается районов, где эти показателя сильны отличались, то по Альметьевскому району это можно связать с тем что за эти годы сокращалась площадь пашни. В результате анализа данных по Актанышскому району можно сделать вывод, что это связано увеличением площади сельскохозяйственных угодий и в то же время площадь пашни сократилась на небольшие значения.

Защитные лесные полосы - один из важнейших факторов экологической оптимизации сельскохозяйственных угодий. Они вносят изменения в экологический и биологический баланс территории, создавая своего рода микроклимат на прилегающей к лесополосе земле, поглощая часть поверхностного стока, что в конечном итоге влияет на продуктивность и качество продукции прилегающих агроценозов. В связи с этим исследование динамики изменения процента облесенности является важной задачей при определении эффективности использования земель. В таблице 6 приведены процентное соотношение лесных участков к пашне по районам республики.

Таблица 6

Облесенность пашни, %

N п/п	Наименование муниципального района	Облесенность пашни, %				Изменения
		2005	2010	2015	2019	
1	Агрызский м.р.	5,1	5,1	9,6	10,2	5,1
2	Азнакаевский м.р.	2,9	3,7	3,5	3,5	0,6
3	Аксубаевский м.р.	1,3	1,3	1,3	1,3	0
4	Актанышский м.р.	1,5	2,1	6,8	6,8	5,3
5	Алексеевский м.р.	1,4	1,4	1,8	1,8	0,4
6	Алькеевский м.р.	2,1	2,5	2,1	2,1	0
7	Альметьевский м.р.	2,7	4,5	4,4	4,4	1,7
8	Апастовский м.р.	2,6	2,8	2,2	2,2	-0,4
9	Арский м.р.	2,5	3,7	2,9	2,9	0,4
10	Атнинский м.р.	3,2	3,2	3,2	3,2	0
11	Бавлинский м.р.	5,4	4,8	4,5	4,5	-0,9
12	Балтасинский м.р.	3,3	3,9	4,2	4,2	0,9
13	Бугульминский м.р.	1,3	1,8	1,2	1,2	-0,1
14	Буинский м.р.	2,5	2,9	2,7	2,7	0,2
15	Верхнеуслонский м.р.	5	5,6	5,3	5,3	0,3
16	Высокогорский м.р.	4,6	5,2	4,8	4,8	0,2
17	Дрожжановский м.р.	1,9	2,3	2,2	2,2	0,3
18	Елабужский м.р.	4	6,6	6,4	6,6	2,6
19	Заинский м.р.	2,4	3,1	3,1	3,1	0,7
20	Зеленодольский м.р.	7,4	9	7,7	7,7	0,3
21	Кайбицкий м.р.	2,8	2,8	2,8	2,8	0
22	Камско-Устьинский м.р.	2,9	3,4	3,4	3,4	0,5
23	Кукморский м.р.	2,8	4,1	2,8	2,8	0
24	Лаишевский м.р.	2,4	3,8	2,3	2,4	0
25	Лениногорский м.р.	1,5	1,6	1,3	1,3	-0,2
26	Мамадышский м.р.	3,7	3,8	3,7	3,7	0
27	Менделеевский м.р.	2,6	6,4	4	4	1,4
28	Мензелинский м.р.	1,6	1,9	1,6	1,6	0
29	Муслумовский м.р.	3,4	3,5	3,6	3,6	0,2
30	Нижнекамский м.р.	4,5	4,5	4,4	4,4	-0,1
31	Новошешминский м.р.	1,3	1,6	1,4	1,4	0,1
32	Нурлатский м.р.	2,5	3,1	3,1	2,6	0,1
33	Пестречинский м.р.	3,8	4,7	4,6	4,6	0,8
34	Рыбно-Слободский м.р.	1,9	2,4	1,9	1,9	0
35	Сабинский м.р.	3	6,1	6,7	6,8	3,8
36	Сармановский м.р.	1,4	1,6	1,4	1,4	0
37	Спасский м.р.	2,1	2,6	2,4	2,4	0,3
38	Тетюшский м.р.	1,9	1,9	1,9	1,9	0
39	Тукаевский м.р.	1,8	2,3	1,9	1,9	0,1
40	Тюлячинский м.р.	4,1	6,3	6,5	6,5	2,4
41	Черемшанский м.р.	1,5	1,6	1,4	1,4	-0,1

продолжение таблицы 6

42	Чистопольский м.р.	1,5	1,9	1,5	1,5	0
43	Ютазинский м.р.	2,8	3,5	2,8	2,8	0
	Итого в среднем по республике	2,8	3,5	3,4	3,4	0,6

Проанализировав значения из таблицы 6 можно сделать вывод, что по республике ведется работа по созданию защитных лесонасаждений и за последние годы он увеличился на 0,6 процентов (около 4000 гектаров). Если рассмотреть в разрезе районов, то можно отметить Актанышский и Агрызские муниципальные районы. Именно в этих районах мы наблюдали значительное сокращение площади пашни. Исходя из полученных данных мы можем предположить, что часть потерянной площади пашни была отведена для создания защитных лесных полос. Положительную динамику так же можно отметить в следующих муниципальных районах – Альметьевский, Балтасинский, Елабужский, Менделевский и Сабинский.

3.3. Охрана окружающей среды и оценка химической нагрузки на почву

Стратегические цели в области охраны окружающей среды - это улучшение экологической среды и экологическая безопасность населения и территорий, сохранение и восстановление природных экосистем, обеспечение устойчивого управления природой.

При освоении на территории республики крупных промышленных, сельскохозяйственных полей и других объектов необходимо выполнение этапов проектирования программного обеспечения и интересных инженерных услуг с внедрением наилучших доступных технологий в области водоснабжения, водоотведения и водоотведения, очистка производственных, бытовых и дождевых стоков, повторное использование очищенных коллекторов, очистка от выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Разработка запланированных мероприятий должна соответствовать ожидаемому состоянию окружающей среды, когда ожидаются сбросы, выбросы, производственные отходы и другие виды воздействия, а также существующая антропогенная нагрузка на природные компоненты.

Меры по защите территориальных ресурсов

Меры по охране полигона и инженерной защите территорий, подверженных неблагоприятным природным и техногенным факторам, определяются, в первую очередь, функциональным использованием территорий и земель сельскохозяйственного назначения:

- оптимизация конструкции валов сельскохозяйственных земель;
- восстановить плодородие почвы за счет внедрения высокоэффективных технологий возделывания;
- фитомелиоративные мероприятия;
- обработка почвы от эрозии;
- снегозадержание и регулирование таяния снега;
- агрофизические методы повышения эрозионной стойкости почв.

Фитомелиоративные приемы, проводимые с использованием многолетних трав и однолетних культур, обеспечивают в комплексе с другими профилактическими приемами защиту почвы от эрозии, способствуют восстановлению плодородия смытых и спущенных почв, повышают продуктивность сельскохозяйственных угодий, расположенных на эрозионные и дефляционные земли.

К мероприятиям по противоэрозионной обработке почвы относятся: обработка контура почвы, глубокая или комбинированная вспашка, обработка почвы ровным срезом с сохранением стерни и др.

Снегосбережение, уменьшение глубины промерзания и ускорение оттаивания почвы, улучшение впитывания снеговой воды, осуществляется с помощью снегопада, который создает снежные деревья на высоте 15-20 м.

К агрохимическим технологиям относится - внесение органических и минеральных удобрений, способствующих развитию мощной корневой системы и лучшему росту растений, улучшению структуры почвы, ее проницаемости. Дозы и виды удобрений, время и способы внесения дифференцируются в зависимости от степени эрозии почвы и времени ее проявления.

Влияние сельского хозяйства как источника поступления питательных веществ, веществ в водные ресурсы возрастает за счет увеличения площади возделываемых земель, преобразования сельскохозяйственных земель с помощью мощной техники и гидромелиорации, развития гидрологических процессов на основе минералов и органических удобрений. Эти факторы вызывают изменение величины и направления потоков биогенных элементов в агроландшафт. Все процессы трансформации земель, как целевые, то есть основные производственные действия (вспашка, боронование, выращивание сена и пастбищ, планирование земель для обработки), так и сопутствующие (эффекты перемещения сельскохозяйственных земель во время посева, обработка и уборка урожая, химическая обработка полей) способствуют механическому перераспределению вещества в агроландшафте. В этом принципиальное отличие промышленно-урбанизированной и аграрной отраслей биогенной нагрузки на водные ресурсы.

Первый - это новая чисто антропогенная цепочка биогенов и, как следствие, требует кардинальных мер по предотвращению сброса сточных вод промышленных, энергетических, транспортных компаний и коммунальных предприятий и городов в водные сооружения.

Во второй отрасли (аграрной) промышленный животноводческий сектор имеет аналогичные характеристики за счет увеличения концентрации поголовья и использования интенсивных технологий, а сельскохозяйственная часть представляет собой систему, рассматриваемую отдельно, поскольку в ней в основном сохраняется механизм естественной миграции животных, биогены. Однако трансформация, охватывающая значительную территорию и разрушающая естественную структуру почвенного покрова, способствует водной и ветровой эрозии и смыванию, то есть миграции биогенных веществ. Он становится усилителем нежелательных, экологически опасных природных процессов, зависящих от природных факторов и характеристик: смыва почвенного режима, расчленения почвы, эритроцитов, плотности гидрографической сети, скорости ветра, интенсивности таяния снега, смываемости почвы,

промерзание почвы и интенсивность его оттаивания и т. д. Кроме того, как показано выше, в условиях интенсивного развития сельского хозяйства естественный цикл круговорота питательных веществ нарушается, в основном нарушается их механизм потоков, что в основном связано с основными элементами, участвующими в эвтрофировании, азотом и фосфором.

Потери биогенных веществ при производстве растениеводческой продукции можно разделить на природные и технологические. Первые зависят в основном от интенсивности очистки территории, техники ведения сельского хозяйства, количества внесенных минеральных удобрений и объема корневых остатков, образующихся после уборки культурных растений, а вторые - от множества недугов, возникающих при транспортировке и внесении удобрений на сельскохозяйственных угодьях. При длительном применении больших доз удобрений вынос биогенных веществ с поверхностным стоком увеличивается за счет их накопления в пахотном слое почвы. Похожая картина наблюдается при внесении удобрений на мерзлую землю и особенно весной на талый снег.

Рассмотрим, как менялась химическая нагрузка на почву за последние 14 лет (табл. 7).

Таблица 7

Химическая нагрузка на почву

N п/п	Наименование муниципального района	Нагрузка на 1 га пашни				Изменения
		2005	2010	2015	2019	
1	Агрызский м.р.	0,22	0,14	0,65	0,58	0,36
2	Азнакаевский м.р.	0,26	0,3	1,2	0,99	0,73
3	Аксубаевский м.р.	0,2	0,37	0,87	0,72	0,52
4	Актанышский м.р.	0,39	0,42	0,67	0,54	0,15
5	Алексеевский м.р.	0,34	0,23	0,57	0,34	0
6	Алькеевский м.р.	0,68	0,34	0,88	0,72	0,04
7	Альметьевский м.р.	0,11	0,19	0,5	0,22	0,11
8	Апастовский м.р.	1,13	0,61	0,35	0,69	-0,44
9	Арский м.р.	0,32	0,32	0,4	0,45	0,13
10	Атнинский м.р.	0,11	0,19	0,36	0,31	0,2
11	Бавлинский м.р.	0,52	0,17	0,25	0,36	-0,16
12	Балтасинский м.р.	0,39	0,31	0,45	0,54	0,15
13	Бугульминский м.р.	0,45	0,27	0,78	1,27	0,82

продолжение таблицы 7

14	Буинский м.р.	1,4	0,92	0,7	0,81	-0,59
15	Верхнеуслонский м.р.	1,17	0,22	0,35	0,61	-0,56
16	Высокогорский м.р.	0,21	0,34	0,36	0,37	0,16
17	Дрожжановский м.р.	1,9	0,76	0,82	0,97	-0,93
18	Елабужский м.р.	0,49	0,18	0,46	0,37	-0,12
19	Заинский м.р.	1,89	0,75	1,49	2,11	0,22
20	Зеленодольский м.р.	0,45	0,23	0,49	0,55	0,1
21	Кайбицкий м.р.	2	0,89	0,85	0,77	-1,23
22	Камско-Устьинский м.р.	1,59	0,83	0,46	0,84	-0,75
23	Кукморский м.р.	0,35	0,2	0,16	0,19	-0,16
24	Лаишевский м.р.	0,4	0,37	0,4	0,41	0,01
25	Лениногорский м.р.	0,27	0,18	0,80	0,37	0,1
26	Мамадышский м.р.	0,39	0,29	0,37	0,35	-0,04
27	Менделеевский м.р.	0,19	0,18	0,74	1,5	1,31
28	Мензелинский м.р.	0,19	0,45	0,29	0,26	0,07
29	Муслюмовский м.р.	0,45	0,29	0,35	0,75	0,3
30	Нижнекамский м.р.	1,1	0,33	0,62	0,59	-0,51
31	Новошешминский м.р.	0,37	0,21	0,22	0,27	-0,1
32	Нурлатский м.р.	0,24	0,72	0,6	0,8	0,56
33	Пестречинский м.р.	0,55	0,4	0,44	0,57	0,02
34	Рыбно-Слободский м.р.	0,32	0,42	0,61	0,26	-0,06
35	Сабинский м.р.	0,33	0,15	0,47	0,87	0,54
36	Сармановский м.р.	0,15	0,86	0,64	0,61	0,46
37	Спасский м.р.	0,32	0,28	0,62	0,53	0,21
38	Тетюшский м.р.	0,47	0,53	0,42	0,56	0,09
39	Тукаевский м.р.	0,22	0,13	0,67	0,47	0,25
40	Тюлячинский м.р.	0,39	0,24	0,35	0,27	-0,12
41	Черемшанский м.р.	0,91	0,61	0,78	0,68	-0,23
42	Чистопольский м.р.	0,22	0,36	0,6	1	0,78
43	Ютазинский м.р.	0,19	0,1	0,4	0,31	0,12

Как видно из таблицы 7 по всем районам наблюдается повышение нагрузки на почву. Лишь в 30 процентов случаев этот показатель показывает отрицательную динамику. Стоит отметить, что и по официальным источникам (Минсельхозпрод РТ) в большинстве этих районов действительно вносят удобрения в недостаточном количестве. Размещение этих районов по территории Республики Татарстан показана на рисунке 11. Анализ расположения по территории республики позволяет сделать вывод, что нагрузка на 1 гектар почвы снизилась в районах, расположенных в юго-западной части региона. Повышение этого показателя проявляется в районах расположенных в Закамье Республики Татарстан, т.е. в тех областях, где распространены черноземы и самые плодородные почвы. В настоящее время правительством страны

поставлена цель замещения химических средств защиты на биологические, поэтому для снижения показателя нагрузки на почву хозяйствам республики следует обратить внимание на передовые технологии.

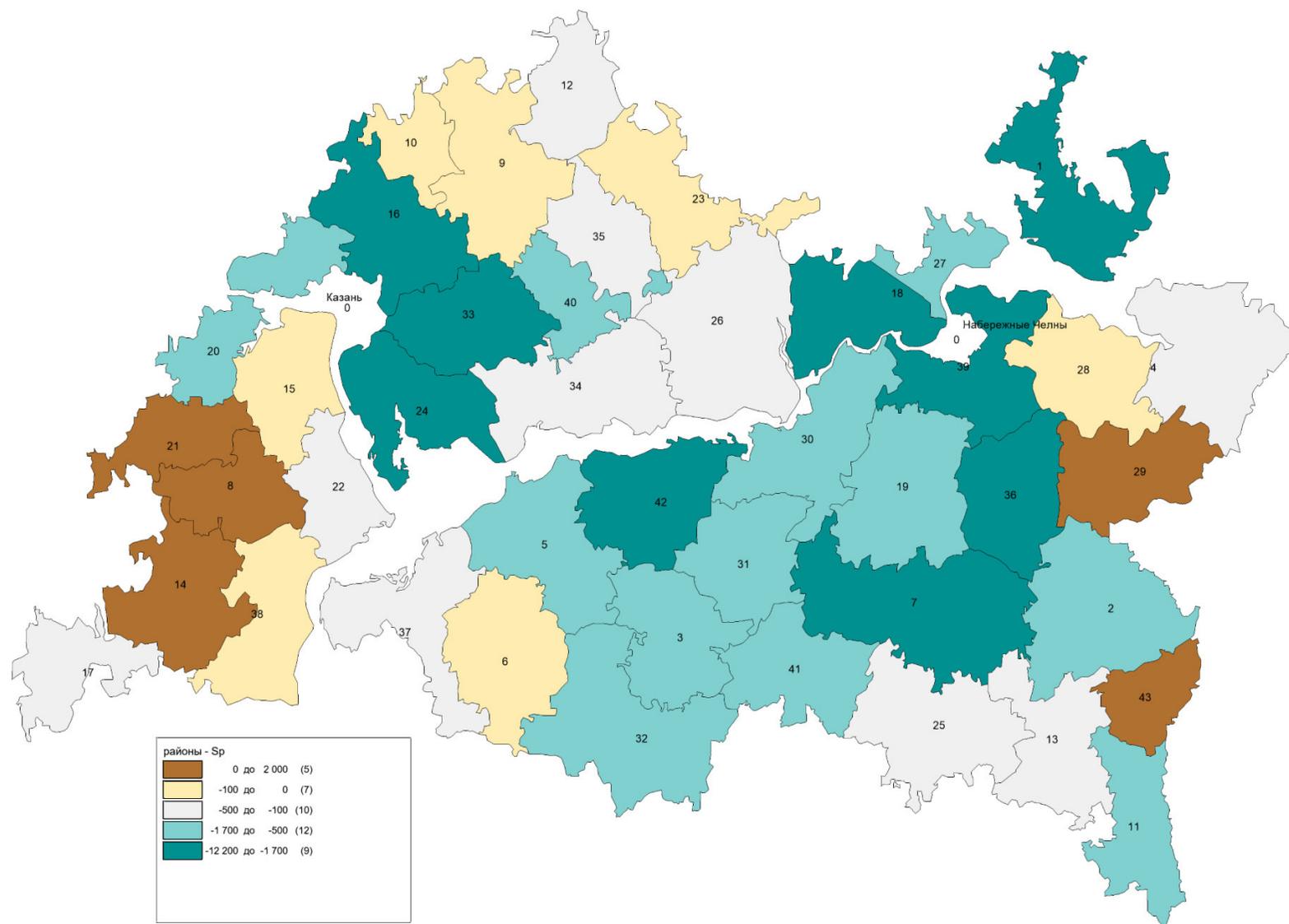


Рисунок 8 - Картограмма изменения площади пашни по районам республики

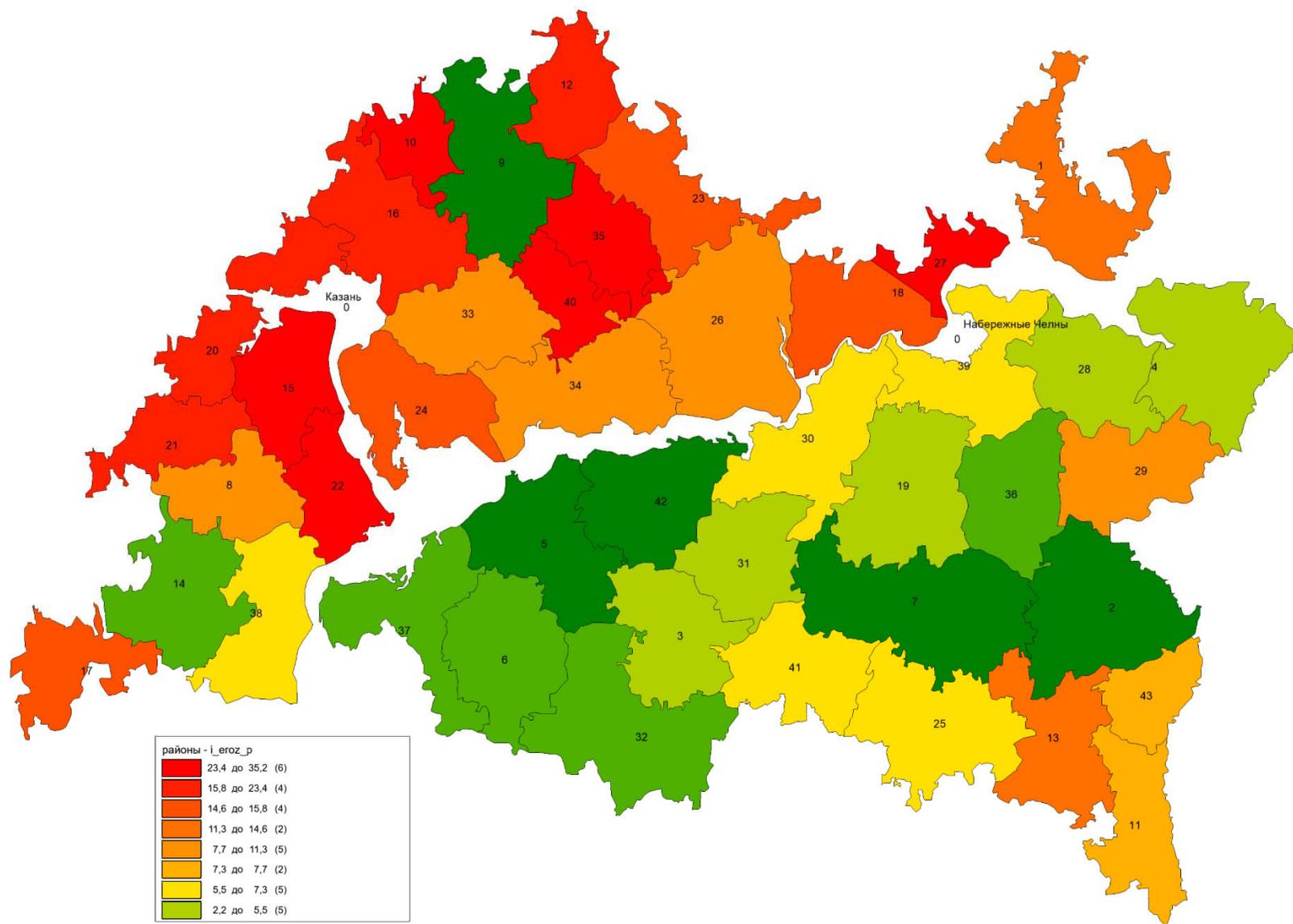


Рисунок 9 - Картограмма развития эрозионных процессов на территории районов Республики Татарстан

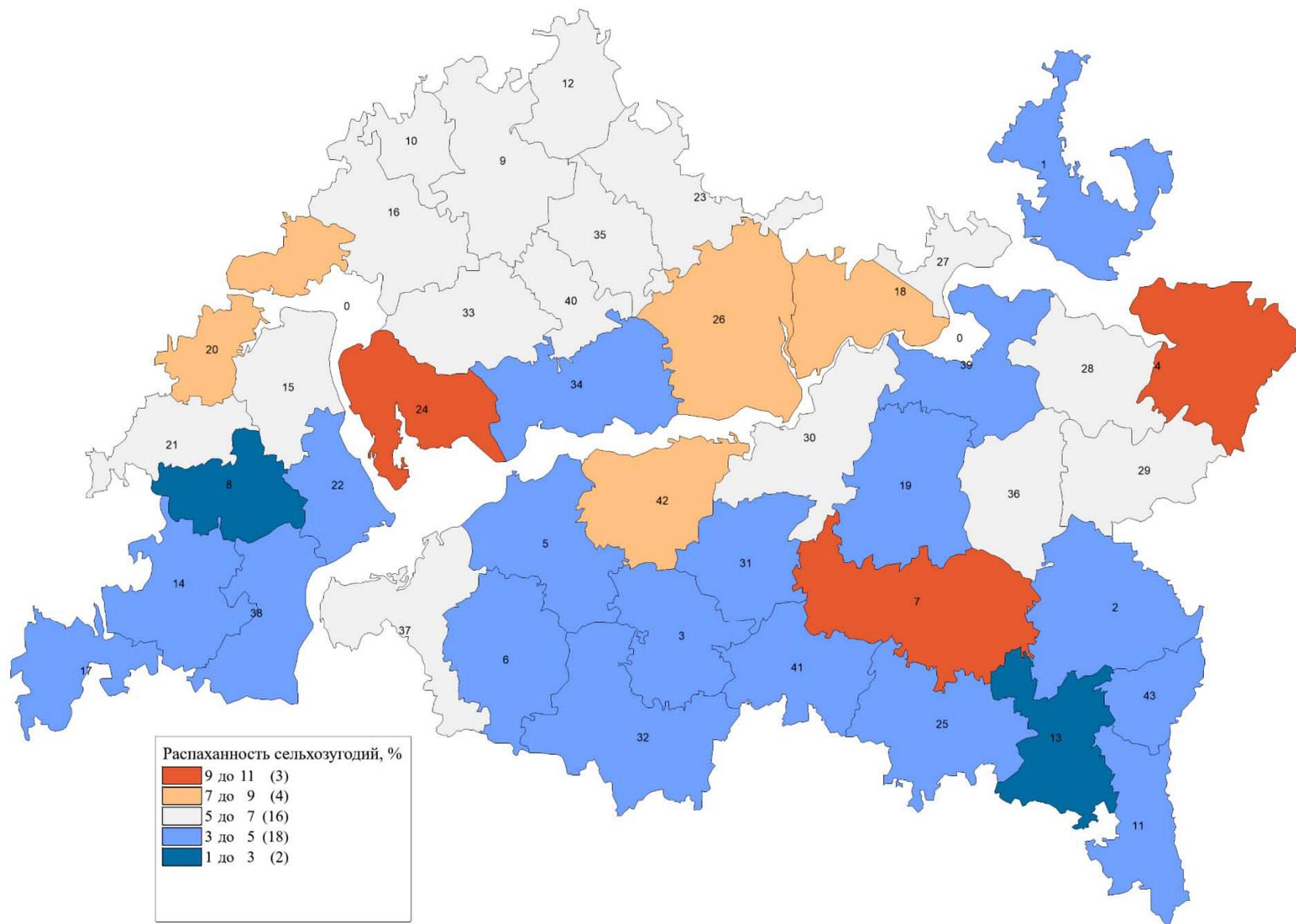


Рисунок 10 - Распаханность сельскохозяйственных угодий

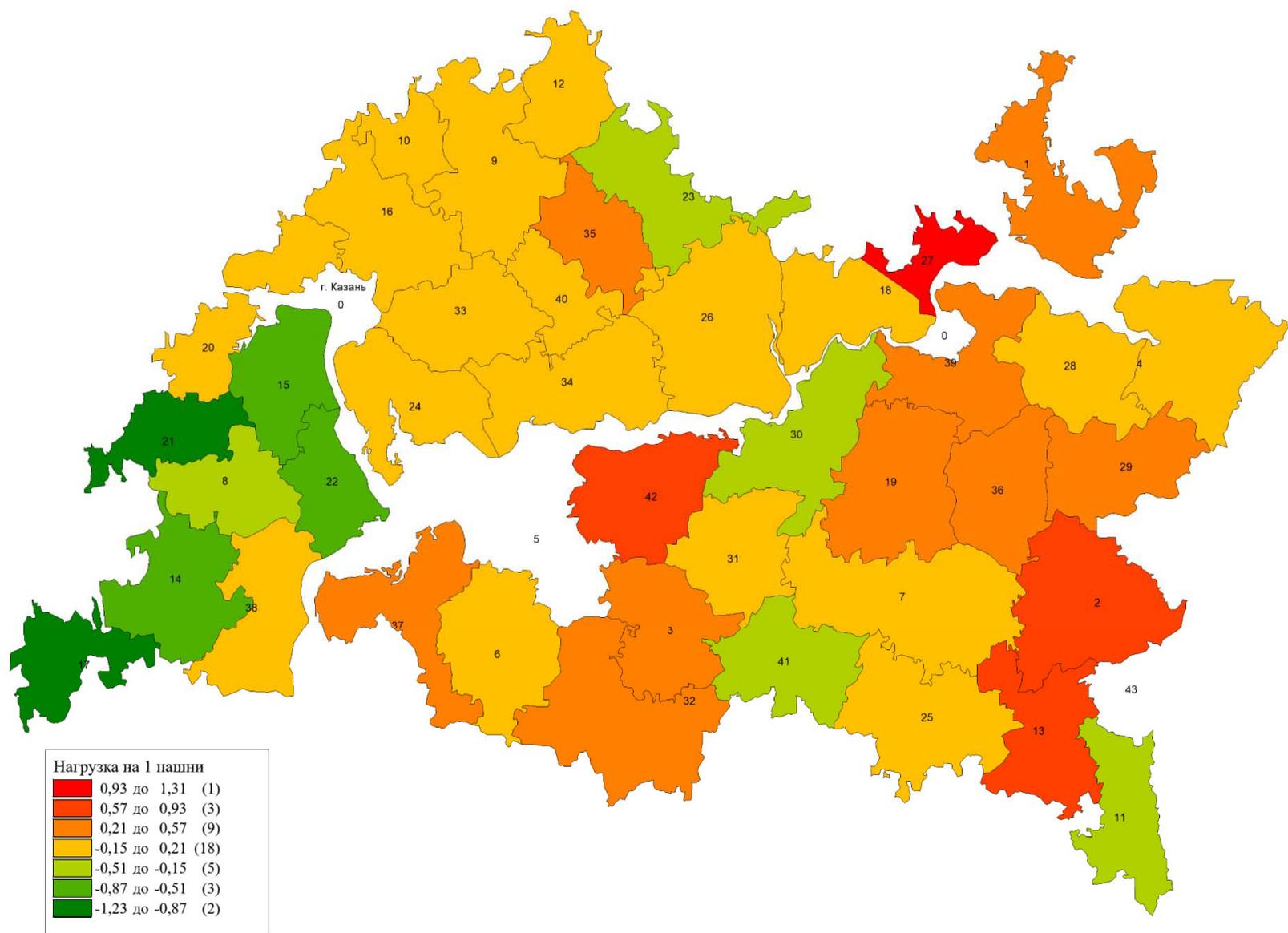


Рисунок 11 – Нагрузка на 1 га пашни

Глава IV. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Для организации сельскохозяйственного производства необходимы точные данные о плодородии земель и, следовательно, о возделываемых культурах. Для этого необходима единая система учета и оценки земли в масштабах страны и республики.

Решение проблем эффективного землепользования сегодня требует организации учета и оценки конкретных условий сельскохозяйственного производства на отдельно обрабатываемом участке. Известно, что даже в пределах одного хозяйства, а прежде всего в пределах области, есть земли, существенно различающиеся по природному и хозяйственному плодородию, что сказывается на результатах производства.

Об уровне землепользования, как правило, судят по фактической урожайности валовой продукции с единицы площади. Однако эти данные не раскрывают деятельности сельскохозяйственных формирований, поскольку результаты землепользования зависят не только от качества, но и от факторов интенсификации и организации производства. Таким образом, возникает необходимость определения оценочной стоимости валовой продукции с учетом данных экономической оценки земли.

Высокая урожайность пахотных земель во многих случаях достигается за счет дополнительных капитальных вложений, поэтому для объективной оценки результатов при расчетах эффективности землепользования используется коэффициент рентабельности.

Экономическая эффективность экономической формы в социально ориентированной рыночной экономике рассматривается в зависимости от общей эффективности, которая представляет собой учет и оценку влияния многих факторов. Он способен определять контуры той экономической ниши в рыночном пространстве, которой суждено принять такую форму. Эффективность землепользования в хозяйствах с разной недвижимостью зависит от повышения производительности, увеличения режима сбережений, увеличения

интенсификации производства, использования внутренних резервов и производственных мощностей сельскохозяйственного производства, а также, в частности, от рационального использования земли.

В экономической литературе неоднократно рассматривались различные подходы к оценке землепользования. В частности, были попытки найти сводный курс (индекс), который дал бы возможность также определить эффективность землепользования и уровень развития сельского хозяйства в целом. Но зачастую эти показатели были очень условными, почти не давая представления о степени использования земли, материалов и рабочей силы. Некоторые предлагали оценивать экономическую эффективность землепользования по частным показателям: валовой доход, чистый доход, прибыль на единицу площади, валовая продукция в денежном выражении и другие показатели. Однако, поскольку продуктивные свойства земли функционируют в ярком и сложном прошлом и проявляются в производимых продуктах, наши исследования показали, что прямое разделение результата на факторы производства практически невозможно, поскольку производственный процесс происходит только тогда, когда их завершенность, в частности проведенные пропорции. Поэтому для полной оценки землепользования часто используется оценочная карта. Наиболее распространена система факторных и эффективных показателей. Эта система была сформирована в период до реформы и со временем была интегрирована и обновлена новыми показателями. Итак, на текущем этапе в факторные показатели входят: структурные и ресурсные.

Структурные показатели указывают на:

а) степень освоенности территории:

$$Y_{\text{осв}} = \frac{P_{\text{с/х}}}{P_{\text{общ}}} \quad (1.1.)$$

где $Y_{\text{осв}}$ – уровень освоенности территории;

$P_{\text{с/х}}$ – площадь сельскохозяйственных угодий;

$P_{\text{общ}}$ – общая площадь хозяйства.

б) уровень распаханности сельскохозяйственных угодий:

$$Y_{рек} = \frac{P_n}{P_{с/x}} \quad (1.2)$$

где $Y_{рек}$ – уровень распаханности сельхозугодий;

P_n – площадь пашни;

$P_{с/x}$ – площадь сельхозугодий.

Оба этих показателя были рассмотрены нами ранее. Поэтому в данном разделе будет проведена оценка по таким показателям как: площадь посевных площадей, валовые сборы сельскохозяйственных культур (зерновых и зернобобовых культур), внесено минеральных удобрений (в пересчете на 100% питательных веществ), урожайность зерновых и зернобобовых культур, ц/га. Данные были отобраны из официальных источников, а именно с портала Федеральной службы государственной статистики (рис. 12) [20].

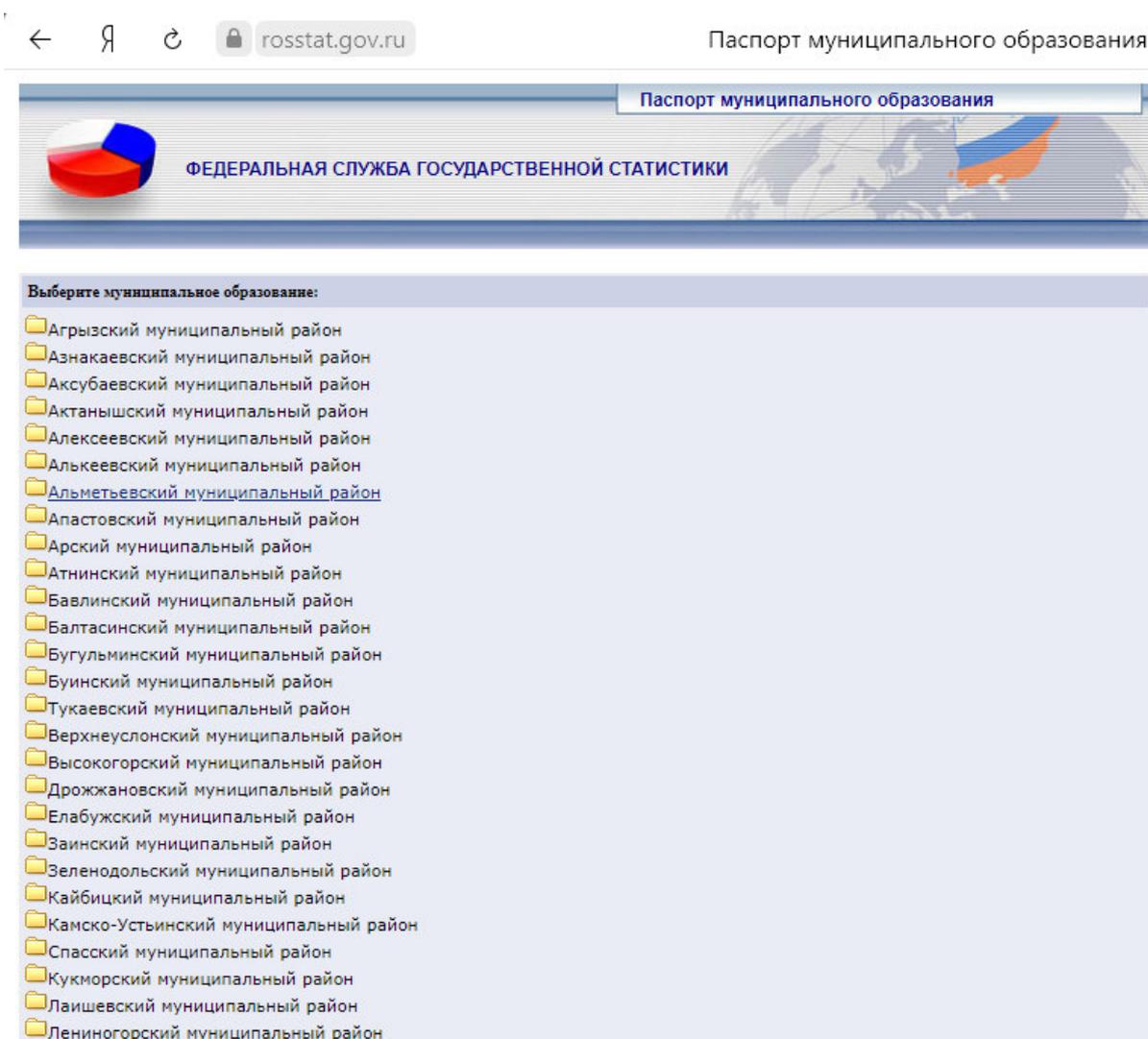


Рисунок 12 – Портал федеральной службы государственной статистики

Посевные площади по муниципальным образованиям

N п/п	Наименование муниципального района	Вся посевная площадь			
		2009	2010	2015	2019
1	Агрызский м.р.	58027,64	57622,2	62528,18	58082,2
2	Азнакаевский м.р.	105595,4	100763,3	104992	101590,41
3	Аксубаевский м.р.	73842,6	78709,4	76645,6	74964,6
4	Актанышский м.р.	91878,09	94559,39	95003,54	93978,05
5	Алексеевский м.р.	98194,6	81235,9	94755,3	94083,97
6	Алькеевский м.р.	88641,4	60153,4	89446,2	83798,4
7	Альметьевский м.р.	88430,3	87049,45	77740	73632,8
8	Апастовский м.р.	71988,09	63619,94	69521,98	64933,4
9	Арский м.р.	122208,6	123601,7	123695,4	120388,94
10	Атнинский м.р.	45929,2	45972,2	46029,4	46045,6
11	Бавлинский м.р.	49879,7	49321,8	51256,7	50842,4
12	Балтасинский м.р.	66245,5	66432,4	70560,6	71107,45
13	Бугульминский м.р.	60188,3	62450	62957,2	53340,29
14	Буинский м.р.	93318	92695,2	99548,9	99238,93
15	Верхнеуслонский м.р.	43644,46	30529,9	35903	33856,4
16	Высокогорский м.р.	67511,8	64137,6	64922,3	62407,5
17	Дрожжановский м.р.	68436,9	63300,4	71611,8	68940,8
18	Елабужский м.р.	57154	55335,9	56244,3	46868,1
19	Заинский м.р.	79040,41	81345,1	72178,94	72631,16
20	Зеленодольский м.р.	44470,83	34971,43	41573,82	38030,76
21	Кайбицкий м.р.	54872,5	48157,3	56646,1	54629,9
22	Камско-Устьинский м.р.	51393,7	43959	53037,9	48526,5
23	Кукморский м.р.	81299,89	81297,91	77134,67	79679,42
24	Лаишевский м.р.	56914,3	47194,5	53640	50447,65
25	Лениногорский м.р.	65412,2	64992,2	63458	63137,7
26	Мамадышский м.р.	97706	96765,72	86267,33	87439,78
27	Менделеевский м.р.	28686,35	28101,4	29456,8	24835,4
28	Мензелинский м.р.	83271,6	84272,9	83006,5	75217,4
29	Муслюмовский м.р.	82962,2	82928,8	76350,1	72754,4
30	Нижнекамский м.р.	52079,1	50646,9	50478	53721,1
31	Новошешминский м.р.	80689,5	75715,1	82540,8	81810,4
32	Нурлатский м.р.	76675,8	74904,95	83328	80513,1
33	Пестречинский м.р.	66505,2	65606,9	66745,32	59525,01
34	Рыбно-Слободский м.р.	69412,08	73275,31	83962,38	85499,61
35	Сабинский м.р.	51067,5	51113,3	51094,1	53585,7
36	Сармановский м.р.	87776	91268,2	88060,75	81684,84
37	Спасский м.р.	74805,3	74900,6	70087,9	74665,9
38	Тетюшский м.р.	72452,3	72769,7	73405,4	74176,7

продолжение таблицы 8

39	Тукаевский м.р.	79885,43	81991,05	77495,2	78936,7
40	Тюлячинский м.р.	47429,4	47425,3	46207	47327,1
41	Черемшанский м.р.	64407	66115,7	63087,83	62520,66
42	Чистопольский м.р.	95104,74	100240,1	100930,2	108806,39
43	Ютазинский м.р.	38293,6	38031,1	38674,5	36888,3

По результатам анализа таблицы 8 можно отметить:

- за последние годы (2009-2019) наблюдается снижение посевных площадей за исключением некоторых районов;

- увеличение посевных площадей отмечается в Аксубаевском, Актанышском, Атнинском, Бавлинском, Балтасинском, Буинском, Нижнекамском, Новошешминском, Нурлатском Рыбно-слабодском, Тетюшском, Чистопольском районах республики;

- районы, в которых отмечается увеличение посевных площадей расположены в южной и юго-западной части региона.

- снижение отмечено в тех районах, которые примыкают к крупным городам и скорее всего является отрицательным эффектом урбанизации.

Следующими показателями для оценки использованы валовый сбор и урожайность зерновых и зернобобовых культур. Данные приведены в таблицах 9 и 10.

Таблица 9

Валовый сбор зерновых и зернобобовых культур

N п/п	Наименование муниципального района	Валовые сборы сельскохозяйственных культур			
		2009	2010	2015	2019
1	Агрызский м.р.	604895,6	234379	480732	357804
2	Азнакаевский м.р.	751685,2	155959,73	1222475	1468013,61
3	Аксубаевский м.р.	971137,5	121938,5	522217,8	851950,2
4	Актанышский м.р.	1593756	374677,24	1281557,1	1612662,9
5	Алексеевский м.р.	1354153	84914,5	1082577,4	1316511,1
6	Алькеевский м.р.	1319202	60719	838626,2	1005533,7
7	Альметьевский м.р.	925526,3	296445,18	814446,8	881971,9
8	Апастовский м.р.	1120755	140009,7	777552,1	816615,5
9	Арский м.р.	2287983	393738,42	1435795,72	1617915
10	Атнинский м.р.	756199	98547,67	659646	614333
11	Бавлинский м.р.	562310,1	88714,9	533744,1	763890

продолжение таблицы 9

12	Балтасинский м.р.	1283379	146620	1033103	894068
13	Бугульминский м.р.	586391	98716,55	549068	633167,96
14	Буинский м.р.	2186284	404729	1209351,5	1695463
15	Верхнеуслонский м.р.	585174	72710	369416	415184
16	Высокогорский м.р.	1024544	180029	736441	854600
17	Дрожжановский м.р.	1244465	201368	618722,3	913296,3
18	Елабужский м.р.	725119	79675	668858,5	618949,8
19	Заинский м.р.	557578,1	71490,34	973870	1462919,54
20	Зеленодольский м.р.	698506	61823,25	480333,42	290648,25
21	Кайбицкий м.р.	890601	150099,1	594160	524718
22	Камско-Устьинский м.р.	720465,1	79557,5	354539	358260
23	Кукморский м.р.	1385858	174812,17	870263,5	1176577,6
24	Лаишевский м.р.	745316	115116	513255,1	639952,6
25	Лениногорский м.р.	593217	147528	597004,8	758837
26	Мамадышский м.р.	1496155	152598,8	733197,5	1320882,14
27	Менделеевский м.р.	406756	35994	300666,2	339276,55
28	Мензелинский м.р.	1722986	278357	1133120	1684182,6
29	Муслюмовский м.р.	1305221	169338,57	983547,5	1385251,8
30	Нижнекамский м.р.	590137	106106,72	475370,6	770427,96
31	Новошешминский м.р.	853950	145168,58	1063196	938438,5
32	Нурлатский м.р.	1297521	201332	852203	1086199
33	Пестречинский м.р.	1259593	264098,58	697470,37	687753
34	Рыбно-Слободский м.р.	1008431	125466,56	1078287,4	1326223,7
35	Сабинский м.р.	892282	28355	618127	698362
36	Сармановский м.р.	1141186	108330,08	1035230,08	1445696,1
37	Спасский м.р.	1373522	182600	839772	964569,14
38	Тетюшский м.р.	1299753	205756	985177	1549725,5
39	Тукаевский м.р.	1237782	167055,52	1193628,5	1607856,39
40	Тюлячинский м.р.	718133	72166	437484	544672
41	Черемшанский м.р.	640703	86377,69	579421	869497
42	Чистопольский м.р.	1318438	185896,8	972894,9	1366513,3
43	Ютазинский м.р.	380749	62001,5	480719	549362

Данные таблицы 9 показывают неожиданную ситуацию. Если по некоторым районам повышение валового сбора можно объяснить увеличением посевных площадей, то резкий подъем валового сбора Заинского района (2,5 раза) пока ничем не объясняется. Для выявления причин далее были оценены показателя урожайности этих культур (табл. 10).

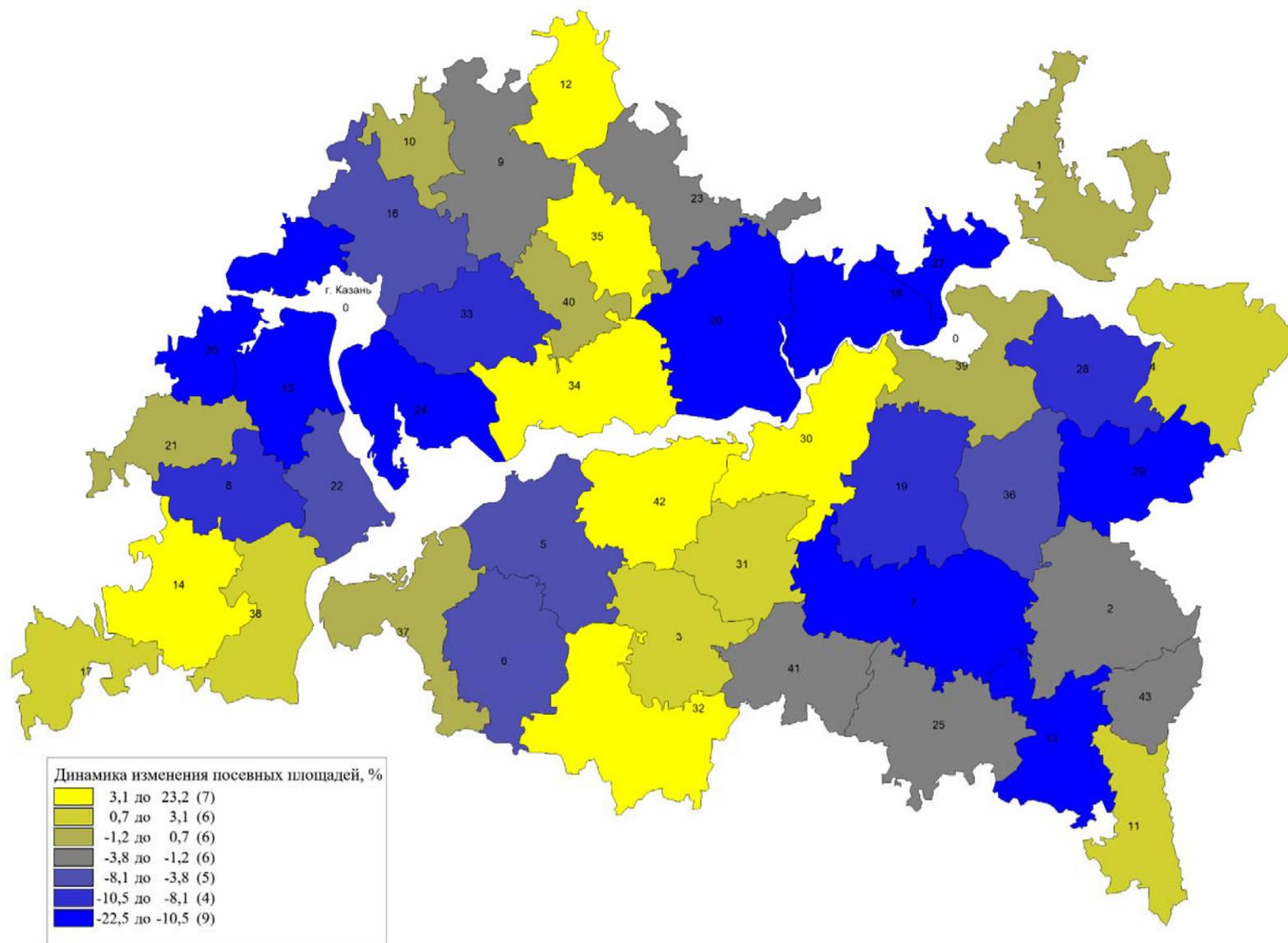


Рисунок 13 – Динамика изменения посевных площадей по районам республики

Средняя урожайность зерновых и зернобобовых культур

№ п/п	Наименование муниципального района	Урожайность зерновых и зернобобовых культур, ц/га			
		2009	2010	2015	2019
1	Агрызский м.р.	19,71	8,74	18,23	14,10
2	Азнакаевский м.р.	20,00	17,96	20,91	31,80
3	Аксубаевский м.р.	25,64	10,58	14,73	24,80
4	Актанышский м.р.	37,5	17,52	28,26	36,4
5	Алексеевский м.р.	31,70	12,64	23,46	25,30
6	Алькеевский м.р.	31,00	9,82	21,15	26,80
7	Альметьевский м.р.	28,86	10,11	17,03	21,90
8	Апастовский м.р.	34,70	14,52	24,88	29,60
9	Арский м.р.	41,62	12,30	27,25	28,60
10	Атнинский м.р.	37,14	12,25	32,59	32,80
11	Бавлинский м.р.	41,35	24,00	18,79	26,20
12	Балтасинский м.р.	43,05	8,69	33,12	30,10
13	Бугульминский м.р.	24,45	8,40	13,20	23,40
14	Буинский м.р.	47,64	14,25	22,03	32,70
15	Верхнеуслонский м.р.	29,81	9,16	18,81	24,70
16	Высокогорский м.р.	30,63	12,24	23,30	27,90
17	Дрожжановский м.р.	34,78	9,91	15,22	26,00
18	Елабужский м.р.	21,15	7,46	20,87	24,70
19	Заинский м.р.	23,06	35,54	24,42	36,70
20	Зеленодольский м.р.	34,63	11,23	29,97	21,20
21	Кайбицкий м.р.	35,17	12,77	22,89	26,10
22	Камско-Устьинский м.р.	26,95	9,16	14,72	23,00
23	Кукморский м.р.	37,28	9,81	23,79	33,80
24	Лаишевский м.р.	25,66	12,46	19,10	25,10
25	Лениногорский м.р.	35,56	9,04	16,39	23,60
26	Мамадышский м.р.	29,50	9,03	19,19	34,60
27	Менделеевский м.р.	26,35	9,42	14,88	23,80
28	Мензелинский м.р.	39,99	13,07	22,06	36,30
29	Муслимовский м.р.	42,24	15,44	20,57	29,20
30	Нижнекамский м.р.	20,97	12,16	20,47	32,60
31	Новошешминский м.р.	23,99	8,70	20,66	25,30
32	Нурлатский м.р.	34,76	10,50	20,74	31,90
33	Пестречинский м.р.	30,74	9,39	19,73	24,80
34	Рыбно-Слободский м.р.	25,63	8,98	23,96	28,30
35	Сабинский м.р.	36,71	7,12	26,29	28,60
36	Сармановский м.р.	33,17	41,96	19,59	31,4
37	Спасский м.р.	32,10	12,17	19,07	22,90
38	Тетюшский м.р.	30,55	9,74	21,77	35,30

продолжение таблицы 10

39	Тукаевский м.р.	33,94	12,98	26,96	37,00
40	Тюлячинский м.р.	33,30	12,26	19,83	23,70
41	Черемшанский м.р.	36,65	12,04	13,57	25,30
42	Чистопольский м.р.	22,92	6,66	19,00	23,20
43	Ютазинский м.р.	27,90	11,10	22,65	30,90

В таблице 10 приведены данные по урожайности зерновых и зернобобовых культур. Как видно из анализируемой таблицы только по некоторым районам наблюдается повышение урожайности культур (Азнакаевский, Елабужский, Мамадышский, Нижнекамский, Рыбно-Слободский, Тетюшский, Тукаевский, Ютазинский). По остальным районам урожайность культур снизилась. Стоит отметить Нижнекамский и Азнакаевский муниципальные районы, где урожайность повысилась 1,5 раза. Такое повышение возможно или благодаря высокой культуре земледелия или же внесение дополнительных доз минеральных удобрений. Попробуем исключить этот показатель (табл. 11).

Таблица 11

Внесено минеральных удобрений (в пересчете на 100% питательных веществ)

N п/п	Наименование муниципального района	Внесено минеральных удобрений (в пересчете на 100% питательных веществ)			
		2009	2010	2015	2019
1	Агрызский м.р.	28403	24100	13786	15567
2	Азнакаевский м.р.	74156,3	73426	29458	54478
3	Аксубаевский м.р.	43772	49702	18415	24391
4	Актанышский м.р.	36022	48104	34347	<u>50378</u>
5	Алексеевский м.р.	69274	59957,56	34843	20337
6	Алькеевский м.р.	86172	68816	51222	*
7	Альметьевский м.р.	44855,14	10965,7	17480	12028
8	Апастовский м.р.	44557	36527	20599	24273
9	Арский м.р.	93000	109422	39520	53506
10	Атнинский м.р.	33319	31471	26172	<u>33265</u>
11	Бавлинский м.р.	8912,3	6123,92	4036	2713
12	Балтасинский м.р.	60793	55891,5	35644	47661
13	Бугульминский м.р.	19545	7479	4150	15064
14	Буинский м.р.	67130	68423	47885	45049
15	Верхнеуслонский м.р.	19476,6	20443	8402	13910

продолжение таблицы 11

16	Высокогорский м.р.	17472	31009	18457	<u>20797</u>
17	Дрожжановский м.р.	47952	36543	25198	24478
18	Елабужский м.р.	21197	21383	19793	14055
19	Заинский м.р.	99814,6	95733,4	54751	61279
20	Зеленодольский м.р.	36746	25014	15757	15217
21	Кайбицкий м.р.	21065,22	3890	21990	16418
22	Камско-Устьинский м.р.	36566	30000	12562	12826
23	Кукморский м.р.	69907	70637	19325	36071
24	Лаишевский м.р.	39857	30085	11749	9635
25	Лениногорский м.р.	17975	19882,6	24798	<u>21127</u>
26	Мамадышский м.р.	55528	55154	13356	34478
27	Менделеевский м.р.	13686	3117,5	2088	2308
28	Мензелинский м.р.	60582	57221	23847	49361
29	Муслюмовский м.р.	34329	43301	16618	*
30	Нижнекамский м.р.	36716,5	25524,7	16749	26437
31	Новошешминский м.р.	60905,4	54537,42	24207	11819
32	Нурлатский м.р.	31003,9	33385,6	16655	26503
33	Пестречинский м.р.	42265	40345,4	20142	23801
34	Рыбно-Слободский м.р.	19719,11	28224,72	15924	<u>22732</u>
35	Сабинский м.р.	32739	33487,8	21407	25223
36	Сармановский м.р.	110512,5	66330,3	58632	73394
37	Спасский м.р.	6190	11086,6	16404	<u>14486</u>
38	Тетюшский м.р.	40782,5	34960,9	27813	<u>42284</u>
39	Тукаевский м.р.	60229	59312,15	38719	49527
40	Тюлячинский м.р.	41481	37704	12008	11586
41	Черемшанский м.р.	36366	40187	11226	12138
42	Чистопольский м.р.	36667,9	42430,32	22586	13396
43	Ютазинский м.р.	3838,53	5119,4	5334	<u>13351</u>

Данные указывают на то, что за последние 10 лет внесение удобрений в почву сокращалось значительными темпами. Лишь в некоторых районах удалось сохранить или увеличить количество вносимого питания. К таким районам относятся – Актанышский, Атнинский, Высокогорский, Лениногорский, Рыбно-Слободский, Тетюшский муниципальные районы.

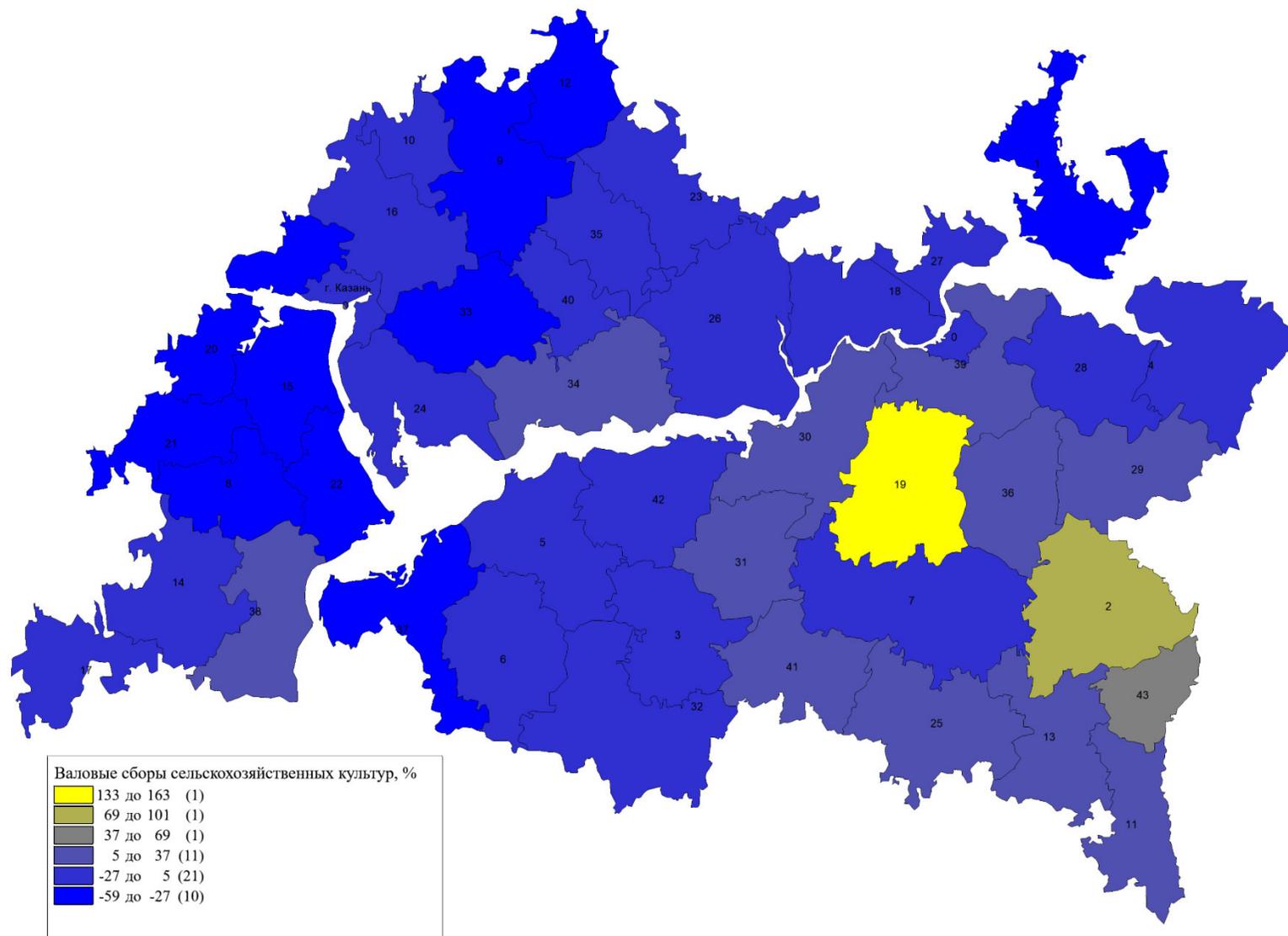


Рисунок 14 – Картограмма изменения валового сбора сельскохозяйственных культур (зерновые и зернобобовые культуры)

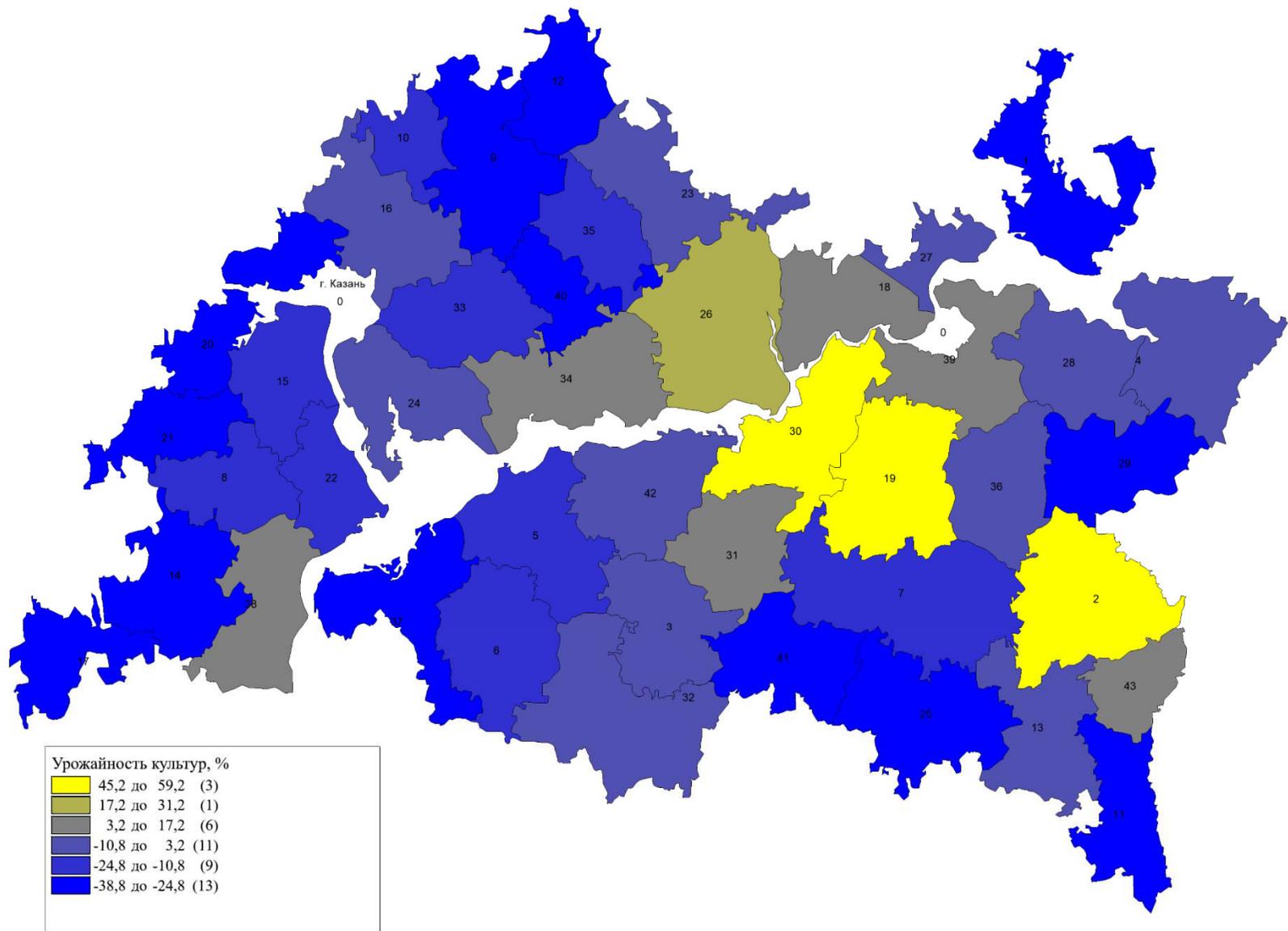


Рисунок 15 – Картограмма изменения урожайности культур (зерновые и зернобобовые культуры)

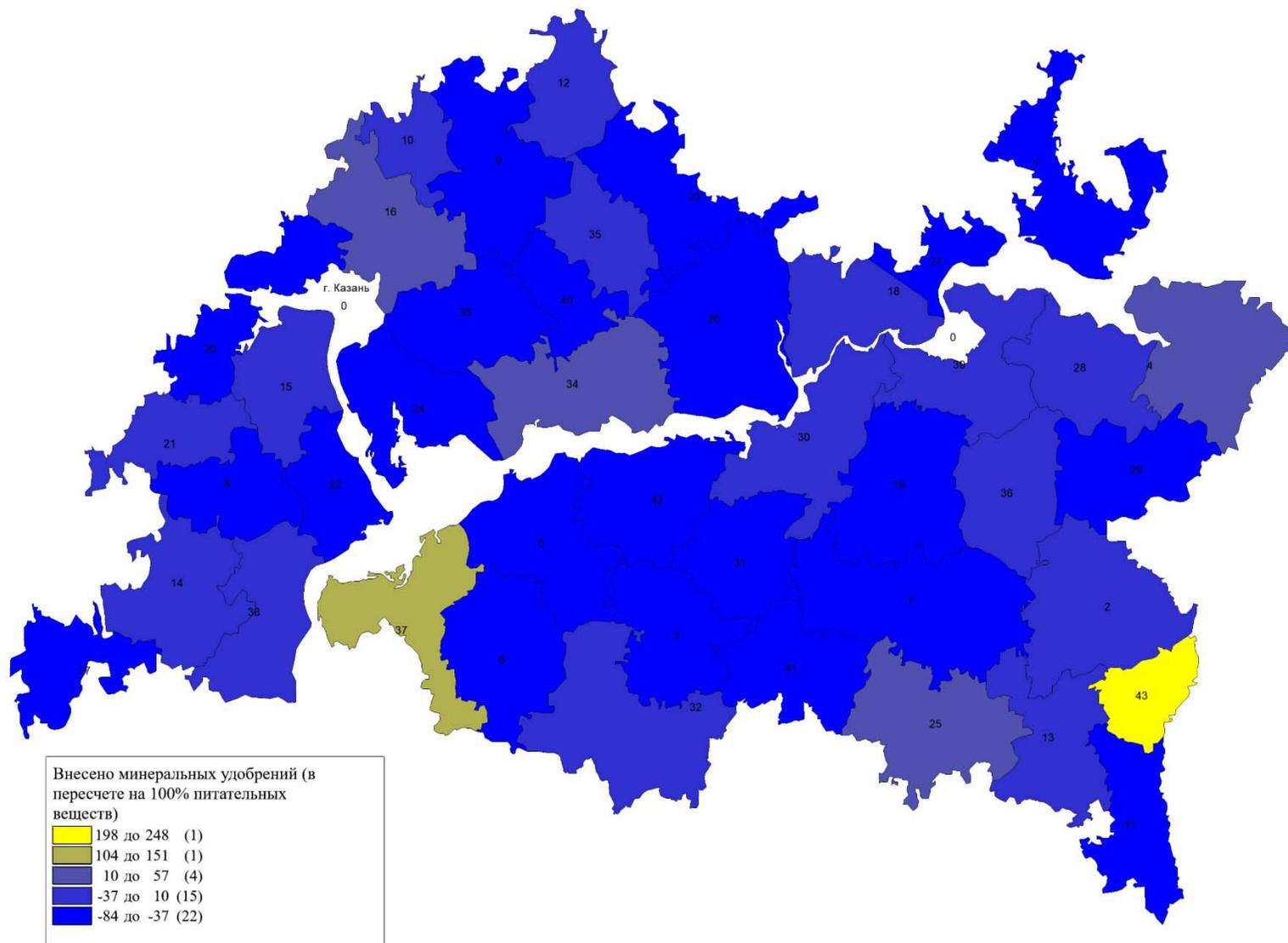


Рисунок 16 - Картограмма изменения норм внесения минеральных удобрений (в пересчете на 100% питательных веществ)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Ввиду сокращения площадей сельскохозяйственных угодий как в Российской Федерации, так и Республике Татарстан мониторинг за состоянием и оценка эффективности являются важнейшими мероприятиями в настоящее время.

В работе приведен анализ использования и основные тенденции изменения площадей по муниципальным районам Республике Татарстан. По полученным результатам можно сделать следующие основные выводы:

1. С начала 2005 года в Республике Татарстан идет сокращение общих площадей муниципальных районов и в первую очередь это коснулось районов, которые близко расположены к крупным городам. Такая тенденция наблюдается не только в республике, но и по всей России в целом;

2. За последние годы наблюдается сокращение площадей сельскохозяйственных угодий в 35,9 тысяч гектаров. В данном случае разброс более выражен. По некоторым районам он в положительную сторону, но в то же время наблюдается очень большое сокращение площади этих угодий. Если по некоторым районам (Высокогорский, Елабужский, Пестречинский) такая динамика предсказуема, то сокращение площади по таким районам как Агрызский и Альметьевский район требует дополнительного исследования. По нашему мнению, это прежде всего связано с тем, что на их территории ведётся активная добыча полезных ископаемых;

3. За исследуемый период произошло значительные изменения площади пашни и составляет 51,1 тысяча гектаров. Данный показатель превышает 1,5 раза показатель сокращения площадей сельскохозяйственных угодий. Исходя из этого можно сделать вывод, что причиной сокращения площади пашни не является уменьшение сельскохозяйственных угодий;

4. Результаты исследования показали, что в целом по Республике Татарстан наблюдается снижение площадей пашни подверженной эрозии и только по некоторым районам наблюдается обратная тенденция. Хотя в выявленных районах и наблюдается сокращение распахонности угодий, но по

значениям облесенности территорий можно отметить их низкое значение – всего лишь 3 процента. Поэтому в данных районах рекомендуется проведение комплекса противоэрозионных мероприятий.

5. По таким показателям как площадь отведенные под посевы, урожайность культур, валовые сборы зерновых и зернобобовых и внесение минеральных удобрений можно отметить снижение показателей более 70 процентов. Лишь некоторые районы (Актанышский, Спасский, Нижнекамский, Новошешминский, Рыбно-Слободской) смогли сохранить положительные показатели, да и то не во всех случаях.

Исследования проводились по данным фонда государственной статистики Российской Федерации и Республики Татарстан и государственного доклада о состоянии окружающей среды по Республике Татарстан. Стоит отметить, что были обнаружены разные сведения в этих 2 источниках, например общие площади районов. Возможно, это связано с разным подходом подсчета всех показателей.

Таким образом, в результате анализа множества данных можно сделать общий вывод, что показатель эффективности использования земель по республике не высок. Требуется дополнительные меры со стороны государства по охране территорий в целях сохранения площадей, а так же необходимо обратить внимание на проведение комплекса мелиоративных мероприятий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

А) Список нормативной литературы

- 1) Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ (вред, от 20.03.2011).
- 2) Федеральный закон от 29 декабря 2006 г. № 264 ФЗ "О развитии сельского хозяйства";
- 3) Российская Федерация. Законы. Об обороте земель сельскохозяйственного назначения. Федеральный закон от 24.07.2002 № 101-ФЗ (в ред. от 29.12.2010).
- 4) Положение о проведении территориального землеустройства - Постановление Правительства РФ от 7 июля 2002 г. №396.
- 5) Закон Республики Татарстан от 30 декабря 2008 г. №149-ЗРТ «Об изменении границ территорий отдельных муниципальных образований, административно- территориального устройства Республики Татарстан и внесении изменений в Закон Республики Татарстан «Об установлении границ территорий и статусе муниципального образования «Нижнекамский муниципальный район" и муниципальных образований в его составе». [Электронный ресурс] / информационная база «Министерство экологии и природных ресурсов РТ» - Режим доступа: <http://eco.tatarstan.ru/gosdoklad.htm/>, свободный.

Б) Список научной и учебной литературы

- 6) Бакурова, К.Б. Эколого-экономическая оценка деградации агроландшафтов на основе дистанционного мониторинга текст. / К.Б. Бакурова, В.Ф. Юферев // Вестник ВГУ. Серия: География. Геоэкология, 2009. №1. - 79-83
- 7) Дербенева Е.В., Полушкина Т.М. Сравнительный анализ зарубежного и российского опыта организации использования сельскохозяйственных земель // Научное обозрение. Экономические науки. – 2016. – № 6. – С. 51-54;

- 8) Слезко, В. В. Землеустройство и управление землепользованием / В.В. Слезко, Е.В. Слезко, Л.В. Слезко. - М.: Дрофа, 2019. - 208 с.
- 9) Горбунов, А. Г. Экономическое состояние и конкурентоспособность сельского хозяйства Российской Федерации // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2010. - № 3. - С. 15-16.
- 10) Гордеев А. В. Биоклиматический потенциал России: теория и практика / А. В. Гордеев, А. Д. Клещенко, Б. А. Черняков, О. Д. Сиротенко. М.: Т-во научных изданий КМК. 2006 - 512 с.
- 11) Иванов, Н. И. Формирование системы государственного планирования использования земель и их охраны // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2010. - № 10. - С. 71 - 73.
- 12) Киселёва Н.А., Поршакова А.Н., Голубева А.С. Теоретические и практические аспекты определения эффективности управления земельными ресурсами муниципальных образований (на материалах Пензенской области) // Экономика и предпринимательство. – 2014. – № 5-2. – С. 295-297.
- 13) Коваленко, Н. Я. Экономика сельского хозяйства. С основами аграрных рынков. М.: Ассоциация авторов и издателей. ТАНДЕМ: Издательство ЭКМОС, 1999. - 448 с.
- 14) Фаизова Э.Ф., Сахаутдинов Р.Р., Акчурина Ф.И. . Оценка эффективности использования земель сельскохозяйственного назначения в различных формах хозяйствования республики Башкортостан// Вестник СамГУ. 2014. № 8 (119). –С.53
- 15) Журавлев, С. Д. Оптимизация системы управления использованием земель сельскохозяйственного назначения в природно-социально-экономическом пространстве / С. Д. Журавлев, Р. А. Жуков // Информационные технологии, инновации, инвестиции, математические методы и модели: Межвуз. сб. науч. трудов.– М.; Тула, 2011.– С. 43–50

16) Юрьева О.В., Шлеенко А.В. Региональный подход к управлению земельными ресурсами сельскохозяйственного назначения // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2012. – № 3 – С. 28-31.

17) The Land Commodities Global Agriculture & Farmland Investment Report 2009 (Land Commodities Asset Management AG, Baar, Switzerland, 2009) [Режим доступа]: www.landcommodities.com).

В) Список интернет ресурсов

18) <https://eco.tatarstan.ru/gosdoklad.htm> - официальный сайт Министерства экологии и природных ресурсов Республика Татарстан

19) https://rosstat.gov.ru/scripts/db_inet2/passport/munr.aspx?base=munst92 – официальный сайт Федеральной службы государственной статистики

20) <https://fgistp.economy.gov.ru/> - федеральная государственная информационная служба государственной статистики