

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 приемы
рационального их использования»
Научный руководитель магистерской программы – профессор
Сафиоллин Ф. Н.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ)

на тему: «ПРИМЕНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ КАДАСТРОВОЙ ОЦЕНКИ
ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ В
АГРОЛАНДШАФТНОМ РАЙОНИРОВАНИИ ТЕРРИТОРИИ
ЛАИШЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ
ТАТАРСТАН »

Выполнила магистрант заочного обучения агрономического факультета
Акаева Ольга Александровна

Научный руководитель –

кандидат с.-х.н., доцент _____ Сулейманов С.Р.

Допущена к защите –

зав. выпускающей кафедры, профессор _____ Сафиоллин Ф. Н.

Казань – 2018

АННОТАЦИЯ

**магистерской диссертации Акаевой Ольги Александровны
на тему: «Применение результатов кадастровой оценки земель
сельскохозяйственного назначения в агроландшафтном районировании
территории Лаишевского муниципального района Республики
Татарстан»**

Основной текст магистерской диссертации изложен на 90 страницах компьютерного текста и состоит из введения, 5 глав, заключения, списка литературы, приложений, содержит 17 таблиц, 9 рисунков. Библиографический список включает 49 наименований.

В первой главе магистерской диссертации проведен обзор литературы, рассмотрены особенности государственной кадастровой оценки земель.

Во второй главе дается характеристика Лаишевского муниципального района Республики Татарстан. Рассматриваются вопросы современного использования территории, природные условия и ресурсы данной территории. Приводится анализ ландшафтов Республики Татарстан и элементов агро-ландшафта в Лаишевском муниципальном районе

В третьей главе магистерской диссертации приводятся материалы и результаты исследований. В подглавах рассмотрены такие вопросы как: подбор исходных данных для расчета качественных показателей; разработка метода использования данных государственной кадастровой оценки сельскохозяйственных земель в агроландшафтном районировании и анализ полученных зависимостей

В пятой главе рассчитаны технико-экономические показатели по диссертации.

В главе главе приведены мероприятия по охране окружающей среды.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
Глава I. ГОСУДАРСТВЕННАЯ КАДАСТРОВАЯ ОЦЕНКА.....	8
1.1 История развития оценки земель в России.....	8
1.2 Основные понятия, особенности и факторы государственной кадастровой оценки.....	12
1.3 Принципы государственной кадастровой оценки сельскохо- зяйственных земель.....	14
1.4 Методика кадастровой оценки земель сельскохозяйствен- ного назначения.....	17
1.5 Порядок проведения государственной кадастровой оценки зе- мель сельскохозяйственного назначения Республики Татар- стан.....	25
Глава II. АГРОЛАНДШАФТНОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ В РЕСПУБ- ЛИКЕ ТАТАРСТАН.....	29
2.1 Общие сведения о Лаишевском муниципальном районе Республики Татарстан.....	29
2.2 Характеристика природных и экономических условий, современного состояния и использования земель в районе...	32
2.3 Понятие ландшафта и агроландшафта, их общность и различия.....	45
2.4 Анализ ландшафтов Республики Татарстан и элементов агро- ландшафта в Лаишевском муниципальном районе.....	48
Глава III. МАТЕРИАЛЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	51
3.1 Подбор исходных данных для расчета качественных показателей.....	51
3.2 Разработка метода использования данных государственной кадастровой оценки сельскохозяйственных земель в агроланд- шафтном районировании.....	53

3.3 Анализ полученных зависимостей.....	70
Глава IV. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ.....	74
Глава V. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	80
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	83
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	85

ВВЕДЕНИЕ

Рост городов, увеличение площади земель населенных пунктов способствуют соответствующему уменьшению земель других категорий, в частности – земель сельскохозяйственного назначения, являющихся основным источником пищи. Производится возведение искусственных намывных островов, что частично решает проблему увеличения селитебной территории, однако это не может в полной мере заменить те плодородные почвы, которые создавались на протяжении многих миллионов лет. Именно поэтому организации сельского хозяйства нужно уделять особое внимание.

Сейчас многие земли сельскохозяйственного назначения не используются для пашни, пастбищ и сенокосов, поэтому есть возможность включения таких участков в севооборот для увеличения выхода продукции. Однако производство больших объемов продукции путем увеличения посевных площадей не всегда является рациональным, а рано или поздно может стать и вовсе невозможным. Именно поэтому необходимо оптимизировать ведение сельского хозяйства.

Рациональное использование земель сельскохозяйственного назначения предполагает реализацию принципа адаптации сельского хозяйства, землеустройства и мелиорации земель к ландшафтной структуре территории. Дополнительную характеристику ландшафтам дает кадастровая стоимость земельных участков.

Государственная кадастровая оценка (далее ГКО) в Российской Федерации проводится более пятнадцати лет. Утверждена она была постановлением Правительства Российской Федерации № 945 от 25.08.1999 «О государственной кадастровой оценке земель». Применение данных о стоимости, внесенной в государственный кадастр недвижимости, узконаправленно: эти данные принято использовать в основном в целях налогообложения. Однако это не единственное направление, в котором можно применять данные ГКО.

При определении кадастровой стоимости земель сельскохозяйственного

назначения используются данные о почвах, что позволяет установить прямую зависимость между стоимостью земель и их качеством, а соответственно, и ландшафтом местности. Сопоставление этих данных позволяет получить дополнительную информацию об агроландшафтах и составить рекомендации для дальнейшего оптимального использования сельскохозяйственных земель.

Актуальность выбранной темы подчеркивается ценностью и значимостью земель сельскохозяйственного назначения.

Целью магистерской диссертации является разработка метода использования данных государственной кадастровой оценки земель сельскохозяйственного назначения в агроландшафтном районировании территории Лаишевского муниципального района Республики Татарстан.

Исследования проведены на примере Лаишевского района Республики Татарстан.

Для достижения поставленной цели необходимо выполнить ряд задач:

1. Изучить основные аспекты государственной кадастровой оценки земель.
2. Изучить теоретические аспекты ландшафтного и агроландшафтного районирования.
3. Систематизировать сельскохозяйственные земли по удельному показателю кадастровой стоимости (далее – УПКС).
4. Разработать карту качественного зонирования Лаишевского муниципального района.
5. Проанализировать развитие и перспективы использования выделенных зон.

Объектом исследования в работе служат земельные участки сельскохозяйственного назначения. Предмет исследования – агроландшафтная составляющая этих участков.

Теоретической основой написания магистерской диссертации явились

законодательные и нормативные акты, учебники, словари, научные статьи в специализированных журналах по исследуемому вопросу.

На практике исследования и анализ производились на основе данных о компонентах агроландшафта и кадастровой стоимости сельскохозяйственных земель на территории Лаишевского муниципального района.

Глава I. ГОСУДАРСТВЕННАЯ КАДАСТРОВАЯ ОЦЕНКА

1.1 История развития оценки земель в России

На всех уровнях общественного развития земельная собственность воспринималась как символ богатства и власти, являясь основным объектом оценки. Истоки земельной оценочной деятельности уходят своими корнями в глубокую древность. Оценка земли упоминается уже в библейских текстах, а отдельные земельные оценочные работы характерны для государств Древнего Востока и Египта, Китая и Индии, Греции и цивилизаций доколумбовской Америки. Хорошо известны оценочные нормы, закрепленные в знаменитой кодификации римского права – Дигестах Юстиниана (VI век).

В России земельная собственность и земельные отношения всегда находились в центре ее социально-экономического развития, а земельная оценочная деятельность была одним из главных направлений государственной политики. История отечественной оценки земли насчитывает несколько столетий, на протяжении которых сформировались различные ее виды и формы, подходы и методы.

Оценка земли как направление государственной социально-экономической политики начинает формироваться в России с конца XV века, когда появляется поместье как специфическая разновидность частнофеодальной условной земельной собственности. В этот период земельная собственность определяла социальный статус человека, а ее точный учет и оценка были необходимы при распределении владельцев поместий на службу по военному, гражданскому и придворному ведомствам. Главной отличительной особенностью оценки земельной собственности вплоть до середины XIX века была оценка земли с прикрепленным к ней зависимым крестьянством.

В XVI веке в ходе описания и оценки земель были созданы книжки писца, которые служили первыми земельными регистрами для налогообложения земли. Появляются первые признаки учета видов и продуктивности земель. Основным центром учета и оценки состоял из пахотных земель, которым

были назначены другие типы земель. Производительность полей сена измерялась количеством тюков сена.

В оценке земли в XVII веке учитывалась структура земли (пашня, сенокосы, лес, заросшие земли) и их качество, разделенные на три категории: лучшие, средние и худшие. Число семей, мужских и женских душ, правовой статус собственности на землю - феодальное или имущественное - также учитывалось в домах феодалов - племени, заработанных или купленных.

Социальные сдвиги, произошедшие в России в середине восемнадцатого века в результате реформ Петра, привели к увеличению потребности в оценке владения землей. Обследование и оценка должны быть основным средством рационализации прав землепользования.

Общенациональные опросные работы начались 28 февраля 1752 года с помощью елизаветинского манифеста. В директиве 1754 определены правила и процедуры проведения оценочной работы.

В 1765 году от имени императрицы Екатерины II началось общее обследование (манифест от 19 сентября 1765 года), целью которого было ограничить сельские виллы (жилые и нежилые единицы имущества) и территории всей Российской империи. В то же время расследование, описание и оценка аристократических владений. В ваших оценочных свойствах содержится информация:

- о землевладельцах;
- о размере каждого дома;
- примерно количество домашних хозяйств (жилые районы, пусты);
- о количестве мужских и женских душ;
- о строении земли (сельхозугодья, сена, леса, хороших, неудобных местах);
- о качестве страны;
- о форме аренды земли.

Наиболее развитая оценка земли в России была сделана в конце XIX века

в связи с отменой крепостного права, установлением земельного рынка и совершенствованием налоговой политики. Регистрация земли, учет и оценка земли осуществлялись земствами по одному методу с финансовым участием государства.

В течение этих лет были определены методы, определяющие современный внешний вид российского землепользования.

Затраты на землю рассчитывались исходя из их прибыльности путем расчета доходов и расходов или в соответствии с суммой арендной платы за пахотные земли. Следующие темы были подвергнуты обязательному анализу: почвы и климатические условия, структура сельскохозяйственных земель и методов, условия транспортировки и близость рынка, другие факторы земельного дохода.

Выгода от оценочной работы за этот период была хорошей методологической и информационной поддержкой для оценки качества почвы и производительности (производительности). Для оценки плодородия почв использовались два метода:

- Классификация (оценка - оценка плодородия почвы) естественного плодородия, основанная на характеристиках самого грунта (метод В. В. Докучаева)

- Оценка плодородия почв непосредственно из урожая главным образом в Украине (С. С. Жилкин, А. Ф. Фортунатов) и в странах Балтии (Ю. Иононс).

В классификации показателя рождаемости была оценена эффективность использования земли, а критерий урожайности был критерием объективности классификации. Однако классификация не получила широкого распространения из-за недостаточного знания почв. При оценке фертильности земель доходность земли была сгруппирована в классы качества (группы), по которым были распределены показатели владения землей и урожайности. Достаточная объективность оценки рождаемости групп стран была обеспечена массовым характером данных о урожае благодаря небольшому использованию земли. Кроме того, сбор информации о доходах включен в программу обязательной

оценки земли.

В связи с изменением российской социальной системы в 1917 году земля превратилась в исключительную собственность государства. Необходимость в кадастровой оценке земли для целей налогообложения больше не существует. Оценка стоимости земли была объявлена буржуазной продукцией и поэтому запрещена. Земля (почва) могла быть изучена только как средство производства, как объект сельскохозяйственных технологий и сельскохозяйственных систем. Однако рождаемость стран не была оценена и не была включена в планы правительства. Объективно различные условия управления были заменены слоганом «Нет плохих стран, есть плохие владельцы».

В начале 1960-х годов массовые исследования почв проводились в связи с интенсификацией производства и совершенствованием механизмов управления сельским хозяйством, и оценка земель была возобновлена. Работа по оценке была повторена в течение пяти лет на уровне колхозов, государственных предприятий, административных округов и субъектов Российской Федерации. Но только для плодородия почвенных групп, для урожайности сельскохозяйственных культур и продуктивности сельскохозяйственных земель для оценки сельскохозяйственных земель в целях государственного планирования и анализа производства производственных объемов.

В 1980-х годах, с развитием отношений учета затрат и оплатой эксплуатационных расходов бизнес-отделами, необходимо было улучшить методы оценки почвы. Оценка качества почвы, оценка технологии и оценка земельных участков были проведены для определения предполагаемых затрат на землепользование и их прибыльности. На основе этих исследований 1990-1991 гг. По всей России. Проведение сельскохозяйственных оценок сельскохозяйственных земель на рабочих поверхностях.

Земельная реформа, начатая в начале 1990-х годов, радикально изменила земельные отношения и обеспечила их регулирование с помощью оценки почвы. На основе документов оценки земли были рассчитаны ставки налога на землю повсюду, размеры земельных долей, площадь земельных участков были

определены при распределении активов и создании ферм.

Для совершенствования налогообложения земель и нормативного обеспечения сделок с земельными участками в 2000-2001 гг. проведена государственная кадастровая оценка стоимости сельскохозяйственных угодий землевладений (землепользования), административных районов и субъектов РФ. Оценка проведена по методическим документам, утвержденным Федеральной службой земельного кадастра России (Росземкадастр). Основой этих документов послужили методика и технология оценочных работ, разработанные Сибирским региональным кадастровым центром «Земля» (СибРКЦ «Земля», г. Омск). Росземкадастром подготовлены также к внедрению Методические рекомендации по государственной кадастровой оценке земель сельскохозяйственного назначения.

Земельно-оценочные работы последних десятилетий не отличались многообразием. Можно лишь говорить о различных этапах их развития в научных исследованиях и практике. Это объясняется, в основном, тем, что массовая оценка земель всегда проводилась как государственное мероприятие по единой методике и технологии. В применении различных региональных методик не было необходимости, так как местные условия учитывались и фиксировались в бонитетах плодородия почв и экономических нормативах субъектов РФ. Кроме того, при подготовке к проведению очередного тура оценочных работ использовались новейшие, практически приемлемые исследования.

1.2 Основные понятия, особенности и факторы государственной кадастровой оценки

В соответствии с федеральным законом от 29 июля 1998 г. №135-ФЗ «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями), государственная кадастровая оценка – это совокупность действий по определению кадастровой стоимости и утверждение и внесение результатов определения кадастровой стоимости в государственный кадастр недвижимости.

Кадастровая стоимость – это установленная в процессе государственной кадастровой оценки рыночная стоимость объекта недвижимости, определенная методами массовой оценки. Если невозможно определить рыночную стоимость с использованием методов массовой оценки, рыночная стоимость данного имущества будет определяться индивидуально в соответствии с законодательством Российской Федерации для оценочной деятельности.

Государственная кадастровая оценка земель в субъектах Российской Федерации проводится с 2000 года. Это делается по тому же методу для всей страны.

Государственная кадастровая оценка земель в сельскохозяйственных районах осуществляется для целей налогообложения и для других уставных целей.

При проведении кадастровой инспекции учитываются определенные факторы, влияющие на кадастровую стоимость. Важнейшими факторами, влияющими на кадастровую стоимость имущества, являются:

- тип разрешенного использования имущества, определенного в порядке, установленном законом;
- размер конкретного показателя кадастровой стоимости, установленного для определенного типа разрешенного использования в отношении кадастровой зоны;
- Земельный участок.

При создании оценочной модели оценщик использует информацию о ценах, соответствующую уровню рыночной цены. Оценщик самостоятельно собирает информацию о значениях определяющих цену факторов, которые определяют стоимость рассматриваемого имущества.

Кадастровая стоимость также определяется на основе количественных и качественных характеристик объектов недвижимости, подлежащих государственной кадастровой оценке, и общей информации, необходимой для проведения оценки данного имущества.

Следует также отметить, что область государственной кадастровой

оценки теперь может быть изменена, когда гражданам и законным представителям часто приходится оспаривать результаты кадастровой оценки. 7 июня 2016 года Госдума приняла в первом чтении законопроект «О внесении изменений в федеральный закон «Об оценочной деятельности в РФ» и другие законодательные акты РФ». В соответствии с данным законопроектом кадастровая оценка передается от независимых оценщиков сети государственных бюджетных учреждений.

1.3 Принципы государственной кадастровой оценки сельскохозяйственных земель

Оценка стоимости земли – это процедура определения полезных свойств земельных участков различного назначения и вида использования в физическом или денежном выражении. Стоимость земли оформлена законодательно на основании двух норм: нормативной цены и кадастровой стоимости. Нормативная цена земли – это показатель, который характеризует стоимость участка определенного качества и местоположения в зависимости от потенциального дохода за расчетный срок окупаемости. Нормативная цена служит для обеспечения экономического регулирования земельных отношений. Для этой же цели с 2000 года осуществляется кадастровая оценка. Также кадастровую оценку осуществляют для формирования налоговой базы (Финансово-кредитный энциклопедический словарь, 2002).

В оценке сельскохозяйственных земель учитываются особенности страны как средства производства, инструменты, рабочий объект и пространственная основа.

Основной организацией в организации и проведении сельскохозяйственных работ является отдельная единица обработки. Впоследствии земля подразделяется на более крупные территориальные единицы: рабочие земли, поля, массивы сельскохозяйственных культур, сельскохозяйственные земли в целом по суше, землепользованию, району, регионам, республикам. В то же

время во всех случаях оценочные показатели увеличенных объектов представляют собой средневзвешенное значение оценочных показателей отдельно обработанных областей, включенных в них.

Определенные характеристики страны характеризуют условия сельского хозяйства и определяют дифференциацию эффективности производства для отдельных участков. Эти функции включают в себя:

- плодородие почв и агроклиматические условия (определяют качество земли в качестве рабочего оборудования);
- технологические характеристики земли (определить качество земли как рабочего объекта);
- удаленность сельскохозяйственных земель и поселений, аграрные хозяйства за пределами торговых точек и приобретение средств производства.

При оценке сельскохозяйственных земель, которые не активно участвуют в продажах, применяется один из балансов доходов. Сравнивая денежные потоки, они определяют стоимость валового дохода, который затем разбивается на корпоративный доход, обычную процентную ставку и арендную плату за землю. Прежде чем рассчитывать ренту, земля делится на худшую, относительно лучше и лучше. Это делается путем сравнения отдельных производственных затрат, необходимых для выращивания каждого типа почвы и других показателей с продажной ценой на рынке.

Аренда земли - это баланс дохода для земли или сумма избыточной отпускной цены произведенной продукции по сравнению с индивидуальной ценой производства, рассчитанной для крупных земельных участков. Затраты на землю определяются путем активации арендной платы, т.е. H . Расчет индекса капитализации. Он определяется кумулятивным методом в зависимости от состояния денежного рынка, отраслевой специфики и других параметров.

С тех пор худший земельный фактор стал важным регулятором рынка. Заставляет сокращать или увеличивать объемы производства в зависимости от спроса на культурные продукты.

Оценка сельскохозяйственных угодий, участвующих в активных продажах, путем выбора аналогов. Во-первых, значения земельной единицы, найденные при анализе рынка земли, «привязаны» к плану оценочной площади на основе сайта. Затем, основываясь на аналогичных значениях единицы стоимости земли, делается кадастровое районирование (дифференциация общей цены). Из-за особенностей земельных участков аналоги выбираются в соответствии с ценой (в зависимости от местоположения, местоположения, конфигурации и т. Д.) И во-вторых (влияющие факторы местоположения, экология, коммерческая привлекательность и т. Д.) Для ценовых факторов в зависимости от индивидуальных характеристик участков. На основе кадастровых зон, базовых издержек и определяющих цену факторов также проводится массовая оценка недвижимости.

При оценке земли принцип наилучшего использования в сочетании с принципом полезности, т.е. найдя компромисс между ними. В массовой оценке надежные стоимостные характеристики стран могут быть определены с учетом этих принципов («Финансовый энциклопедический словарь», 2002).

При оценке сельскохозяйственных угодий плодородность почвы является важной особенностью. Для этого необходимо учитывать содержание гумуса, подвижных питательных веществ, толщину гумусового слоя, распределение по размерам частиц по почве, степень промывки, заболачивание, кислотность, соленость, щелочность и т. Д. Эти характеристики определяют такие факторы, как: расположение объекта; основные расы Ма Терина; Растительность в этой области раньше; климат; Количество осадков; Помет подземных вод и т. Д.

Факторы, прямо или косвенно влияющие на плодородие и продуктивность почвы, являются частью ландшафта, поэтому можно определить взаимосвязь между потенциалом природных ландшафтов и кадастровой стоимостью сельскохозяйственных земель.

Достоверная оценка стоимости земли способствует принятию эффективных решений в области земельных отношений и в государственном, и в

частном секторе (Петров, 2007).

1.4 Методика кадастровой оценки земель сельскохозяйственного назначения

Государственная кадастровая оценка сельскохозяйственных земель осуществляется в соответствии с единым методом для обеспечения сопоставимости результатов оценки на территории Российской Федерации.

Целью оценки является определение кадастровой стоимости сельскохозяйственных земель с целью обоснования налога на имущество, аренды и других платежей за операции с земельным участком. Кадастровая стоимость имущества определяется путем умножения конкретного показателя для кадастровой стоимости имущества по его площади.

Предметом оценки являются сельскохозяйственные районы в пределах субъектов Российской Федерации, административных районов, землепользования (землепользования) юридических лиц и физических лиц.

Для целей государственной кадастровой оценки сельскохозяйственных земель в соответствии с функциональным назначением и характеристиками получения дохода от аренды выделяются шесть групп:

Группа I - сельскохозяйственные угодья;

Группа II - Земельные участки, занятые внутренними дорогами, подъездными путями, животноводством, коммунальными услугами, защитными лесами, зданиями, зданиями и сооружениями для производства, хранения и первичной переработки сельскохозяйственной продукции и наземных беспорядков. Промышленное развитие общих полезных ископаемых: глина, песок, мусор и т. Д. ,

Группа III - земля под закрытыми водами;

Группа IV - Земля под деревьями и кустарниками (кроме приютов), болота, нарушенные земли;

Группа V лесных земель, которая не передается в состав лесного массива в соответствии с установленной законом процедурой и которая принадлежит землевладельцам (землепользователям) как имеющим право на постоянное

(бессрочное) или неоплачиваемое использование;

Группа VI - страны, пригодные для выпаса оленей.

Государственная кадастровая оценка сельскохозяйственных земель включает определение конкретных кадастровых индексов для каждой из шести земельных групп. Кадастровая оценка основана на определении кадастровой стоимости сельскохозяйственных земель.

Сельскохозяйственная зона - это область, которая систематически используется для конкретных целей и имеет особые природные исторические особенности. Сельскохозяйственные земли, многолетние плантации, сенокосы, пастбища и форсунки различаются по составу пахотных земель.

Сельскохозяйственные угодья называются пахотными землями, систематически используемыми для выращивания сельскохозяйственных культур, включая многолетние травы и чистые пары.

Эй, это сельскохозяйственная зона, систематически используемая для сенокосения. Есть болотистые, затопленные и сухие луга.

Пастбища - это сельскохозяйственные угодья, которые систематически используются для выпаса скота, а также подходящие для животноводства участки, которые не используются для транспортировки и не простаивают.

Депозит - это собственность, которая ранее использовалась в качестве пахотных земель и не использовалась более года, включая пар.

Конкретные показатели кадастровой стоимости сельскохозяйственных земель определяются в два этапа.

На первом межрегиональном этапе - определение конкретных показателей кадастра кадастра в границах государств-членов Российской Федерации и разработка базовых стандартов для реализации второй фазы оценки.

Второй шаг - определение конкретных показателей кадастровой стоимости сельскохозяйственных земель в границах административных районов и собственности на землю.

Уровень 1. Кадастровая оценка сельскохозяйственных угодий на границах членских организаций Российской Федерации.

Первый межрегиональный уровень оценки почв проводится для определения средней кадастровой стоимости одного гектара сельскохозяйственных земель членских федераций Российской Федерации и разработки базовых стандартов кадастровой оценки земли в рамках членской организации Российской Федерации.

Для кадастровой оценки сельскохозяйственных земель на уровне организаций-членов Российской Федерации на гектар сельскохозяйственного района рассчитываются следующие показатели:

- оценочная производительность (валовое производство в рублях и единицах производственных единиц);
- сметные расходы;
- цена валовой продукции и предполагаемый рентный доход;
- конкретные показатели кадастровой стоимости сельскохозяйственных земель в границах субъектов Российской Федерации.

Первые два показателя выше (оценка производительности и расходов) служат базовыми стандартами кадастровой оценки сельскохозяйственных земель в Российской Федерации.

Этап 2. Государственная кадастровая оценка сельскохозяйственных угодий в Российской Федерации.

Кадастровая оценка сельскохозяйственных земель в Российской Федерации основана на оценочных базовых показателях производительности и затратах, установленных на этапе 1 Государственной оценки земельного кадастра, чтобы обеспечить сопоставимость результатов по всей Российской Федерации.

Учитывая естественное и экономическое равенство территории членской организации Российской Федерации, базовые оценки производительности утилизируемого сельскохозяйственного района и стоимость использования, рассчитанные в среднем для членской организации Российской Федерации на уровне 1 государственной кадастровой оценки, дифференцируются по регионам с рейтингом страны. Для этих целей площади, оцениваемые на суше,

определяются:

- Рассчитана фактическая производительность 1 га сельскохозяйственных земель, основанная на урожайности основных культур и ростков сена, и фактическая стоимость использования 1 га сельскохозяйственных земель. Расчеты показателей производительности и стоимости для земельных участков проводятся в соответствии с разделами 2.1, 2.2 методологии государственной кадастровой оценки сельскохозяйственных земель на уровне организаций-членов Российской Федерации.

- Коэффициенты дифференциации оценочной базовой производительности и показателей затрат для составной части Российской Федерации на основе результатов первого этапа государственной кадастровой оценки рассчитываются по площади, рассчитанной на суше, с использованием указанных показателей производительности и стоимости земли оценочные области, связанные с аналогичными показателями, распространены в теме Российской Федерации;

- базовые оценочные показатели продуктивности и затрат по земельно-оценочным районам определяются умножением аналогичных базовых оценочных показателей, установленных по субъекту Российской Федерации на первом этапе государственной кадастровой оценки, на коэффициенты дифференциации продуктивности и затрат, рассчитанные по земельно-оценочным районам.

Государственная кадастровая оценка сельскохозяйственных земель включает:

- определение интегральных характеристик плодородия почв, технологических свойств и целевых показателей местоположения;
- Определение предполагаемого рентного дохода и кадастровой стоимости сельскохозяйственной площади объектов оценки.

Информационная база государственного кадастрового экзамена:

- данные обследований грунта, материалы IV раунда и оценка земельных участков (оценка почвы и характеристики технологических характеристик земельных участков);

- Показатели предполагаемой производительности сельскохозяйственных высадок (но производство кормовых единиц и валового производства), стоимость использования, предполагаемый рентный доход (дифференцированный и абсолютный) и кадастровая стоимость сельскохозяйственных земель на уровне организаций-членов кадастровой оценки Российской Федерации) и области оценки территории.

Государственная кадастровая оценка сельскохозяйственных земель осуществляется в границах колхозов и совхозов, используемых для четвертой оценки земли. Информация об оценке земель объектов оценки представлена в Административном районе, Земельной оценке и субъекте Российской Федерации.

Конкретный показатель стоимости кадастровой земли земельного регистра рассчитывается путем умножения предполагаемого рентного дохода на один гектар до периода его 33-летней капитализации.

Кадастровая стоимость имущества определяется путем умножения конкретного показателя для кадастровой стоимости имущества по его площади.

Порядок государственной кадастровой оценки сельскохозяйственных земель на втором этапе показан ниже.

1. Подготовка

- разработка контента и программа работы;
- создать список и компоновку прежних объектов хозяйства и объектов оценки имущества;
- Сбор, анализ и подготовка исходной информации по учету площадей и оценке первичной собственности объектов оценки имущества.

2. Подготовка базы данных и расчет интегральных показателей оценки почвы:

- разработка классификатора, каталога и степени оценки почвы;
- подготовка объяснений и определение интегрального показателя плодородия почв исследуемого объекта;

- определение интегрального показателя технологических свойств объектов оценки;

- Идентификация интегрального показателя местоположения объекта предмета.

3. Расчет показателей для оценки сельскохозяйственных земель:

- определение различных доходов от аренды по рождаемости, местоположению и технологическим характеристикам;

- определение предполагаемого рентного дохода;

- Расчет кадастровой стоимости сельскохозяйственных земель.

4. Регистрация и утверждение материалов государственной кадастровой экспертизы земли:

- Регистрация оценочной и существенной части кадастровой инспекции сельскохозяйственных районов административных районов и составление материалов государственной кадастровой экспертизы окружных советов для земельных участков оценки и субъекта Российской Федерации в целом;

- Проектирование графической части государственного кадастрового изучения земли.

Конкретный показатель кадастровой стоимости сельскохозяйственных земель, присвоенный второй группе, равен конкретному показателю кадастровой стоимости сельскохозяйственных земель в административном районе, землепользованию.

Конкретный показатель кадастровой стоимости сельскохозяйственных земель, присвоенный третьей группе, равен конкретному показателю кадастровой стоимости сельскохозяйственных земель в пределах административного района.

Конкретный показатель оценочной стоимости земли сельскохозяйственного назначения, которая выделяется в четвертую группу соответствует минимальному конкретному показателю оценочной стоимости земельных участков сельскохозяйственного назначения в Российской Федерации.

Конкретный показатель оценочной стоимости земли сельскохозяйственного

назначения, которая выделяется на пятой группы рассчитываются как произведение удельного индикатора для оценочной стоимости сельскохозяйственных земель соответствующей земли и коэффициента, отношение среднего удельного показателя оценочной стоимости лесных земель в русском Федерация представляет собой средний конкретный показатель кадастровой стоимости земель сельскохозяйственного назначения в Российской Федерации.

Конкретный показатель оценочной стоимости земли сельскохозяйственного назначения, которая выделяется в шестую группу соответствует минимальному конкретному показателю оценочной стоимости сельскохозяйственных земель в Российской Федерации.

Таким образом, государственная кадастровая оценка земель сельскохозяйственного назначения осуществляется получить ряд оценочных показателей для каждой из земель сельскохозяйственного назначения, которые необходимы для решения задач экономического планирования в экономике, организации рационального использования земель и разработке проектов по управлению земельными ресурсами. налоговые и иные нормативные цели.

Государственная кадастровая оценка сельскохозяйственных угодий - ряд административных и технических мер по определению кадастровой стоимости земель сельскохозяйственного назначения в границах административно-территориальных единиц в любой момент времени.

Оценка должна оценить:

- плодородие земель сельскохозяйственного назначения;
- технологические характеристики объектов;
- Место (удаленность) сайтов в терминах точек продажи сельскохозяйственной продукции и баз снабжения материально-технических ресурсов;
- Определение кадастровой стоимости земли в качестве средства производства в соответствии с экономическими показателями.

Рассмотрены показатели для оценки:

1. Для того, чтобы оценить фертильность

- почвы Экологические минеральные ресурсы на основе растительного покрова и при наличии факторов, которые влияют на урожайность (каменистости, эрозии, небольшие контуры, рельефные, культивации, экспозиции склона, карбонат, соль, депозиты и т.д.);
- доход от аренды в связи с плодородием почвы.

2. Для оценки технологических свойств земли:

- площадь и конфигурация участков, длина канавки, удельное сопротивление пулеметов, наклон, наклон графика, расстояние поле для экономического центра; интегральный показатель технологических свойств в отношении оптимальных условий;
- арендный доход за счет технологических свойств кадастрового объекта.

3. Для того, чтобы оценить местоположение:

- удаление оцененной земли на выходах сельскохозяйственной продукции и коммунальных услуг с материально-техническими ресурсами и соответствующим расстоянием с учетом качества дорог, количества и классов товаров;
- арендный доход за счет расположения кадастровых объектов в точках продажи сельскохозяйственной продукции и баз снабжения материально-технических ресурсов.

1.5 Порядок проведения государственной кадастровой оценки земель сельскохозяйственного назначения Республики Татарстан

Удельный показатель кадастровой стоимости земельных участков, отведенных под пашни, сенокосы, пастбища, рассчитан с применением доходного подхода (метод капитализации земельной ренты).

При проведении работ по оценке, в соответствии с Федеральным законом «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» №135-ФЗ от 29.07.1998г., использовались федеральные стандарты, как обязательные к применению при осуществлении оценочной деятельности на территории

РФ (ФСО №1, 2, 3, 4).

Первоначально формировался исходный перечень объектов оценки. Он был сформирован и утвержден Управлением Росреестра по Республике Татарстан, после чего был передан ОАО РКЦ «Земля» в составе конкурсной документации об открытом аукционе в электронной форме.

После получения перечня объектов оценки оценщик производит анализ рынка недвижимости в Республике Татарстан. Рыночная стоимость сельскохозяйственных земель значительно ниже стоимости земель других категорий. К основным факторам, формирующим стоимость земель сельскохозяйственного назначения, относятся: месторасположение, размер, конфигурация и рельеф земельного участка, а также показатели плодородия почв. Также имеет значение для цены удаленность участка от границы населенных пунктов.

Наиболее высокую стоимость имеют земельные участки в Зеленодольском, Лаишевском, Пестречинском и Верхнеуслонском районах.

Рынок характеризуется непрозрачностью, поэтому источниками сведений о стоимости земельных участков служат, в основном, цены предложений. Рынок аренды земли практически не развит. На рынке есть лишь единичные предложения по аренде земель под торговую или производственную деятельность.

После анализа рынка недвижимости происходит проверка полноты наличия характеристик в составе перечня объектов оценки. Из перечня отбирались участки, соответствующие определенным параметрам:

- относятся к землям сельскохозяйственного назначения;
- не относятся к единым землепользованиям;
- наличие сведений о площади участков;
- правильность простановки кадастрового номера и отсутствие дублирования кадастровых номеров.

По этим участкам ГКО проведена в соответствии с Методическими

указаниями по государственной кадастровой оценке земель сельскохозяйственного назначения, утвержденными приказом Минэкономразвития России от 20.09.2010 г. № 445. По участкам, не отвечающим вышеуказанным требованиям, расчеты проведены по средним удельным показателям кадастровой стоимости земель сельскохозяйственного назначения, полученным в результате ГКО земель сельскохозяйственного назначения.

Земельные участки распределяются по группам видов использования. В результате анализа перечня объектов оценки выяснилось, что по 95% земельных участков сведения в столбцах разрешенное и фактическое использование, либо отсутствуют, либо не дают возможности однозначно определить группу видов использования. По таким земельным участкам группа видов использования определялась с применением сельскохозяйственных карт.

После окончания подготовительных этапов происходит определение кадастровой стоимости.

В соответствии с Методическими указаниями определение УПКС земель проводится по почвенным разновидностям.

Согласно п. 2.2 Технических указаний по ГКО земель сельскохозяйственного назначения определение УПКС земель предполагает следующую последовательность действий:

- сбор исходной почвенно-климатической информации по территории, на которой расположен земельный участок;
- определение состава почвенных разновидностей на основе материалов крупномасштабных почвенных обследований землепользований, имеющих в государственном фонде данных, полученных в результате землеустройства;
- оцифровка границ почвенных разновидностей;
- корректировка почвенных карт;
- формирование файлов в границах сельскохозяйственных предприятий. В результате выполненных работ были сформированы файлы формата

схf в границах сельскохозяйственных предприятий (сельских поселений), составлены сводные ведомости, ведомости контуров почв с распределение почв по сельскохозяйственным угодьям в разрезе сельскохозяйственных предприятий (сельских поселений);

- характеристика почвенных разновидностей, в соответствии с требованиями Методических рекомендаций по оценке качества и классификации земель по их пригодности для использования в сельском хозяйстве;

- определение показателя агроклиматического потенциала агроклиматической подзоны, в пределах которой расположен земельный участок;

- определение сельскохозяйственных культур в составе севооборота (перечень оценочных культур), пригодных к выращиванию на земельном участке по почвенно-климатическим условиям в разрезе почвенных разновидностей;

- определение в разрезе почвенных разновидностей продуктивности пашни путем расчета показателей нормативной урожайности каждой оценочной культуры;

- расчет цены реализации продукции по каждой оценочной культуре и удельного валового дохода на единицу площади земельного участка;

- расчет в разрезе почвенных разновидностей удельных затрат на единицу площади на возделывание, уборку и поддержание плодородия почв;

- расчет в разрезе почвенных разновидностей удельного показателя земельной ренты;

- определение значения коэффициента капитализации земельной ренты;

- расчет УПКС для каждой почвенной разновидности;

- расчет УПКС объектов оценки. Он определяется как сумма взвешенных по площади УПКС почвенных разновидностей в составе земельного участка, в границах которых расположен оцениваемый земельный участок.

Итоговые результаты государственной кадастровой оценки земель

сельскохозяйственного назначения утверждаются нормативным актом исполнительной власти субъекта Российской Федерации.

Глава II. АГРОЛАНДШАФТНОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН

2.1 Общие сведения о Лаишевском муниципальном районе Республики Татарстан

Лаишевский муниципальный район Республики Татарстан образован в 1965 году, расположен в 62 км. к юго-востоку от г. Казани на слиянии крупнейших рек Европы – Камы и Волги, в лесостепной зоне, в юго-восточной части Республики Татарстан. Территория района занимает 2094,43 км², в том числе 919,33 км². (44%) площадь земель сельскохозяйственного назначения, площадь покрытая лесом 330,66 км². (16 %).

Южная и западная границы района проходят по водным ресурсам – рекам Кама и Волга, Куйбышевскому водохранилищу. Соседними районами

принимающий международные рейсы в Республике Татарстан, близкое расположение к столице Республики Татарстан г. Казани и другим крупным городам Республики.

В районе сохранилось 27 памятников культурной архитектуры. Наибольшую значимость представляют Собор Св. Софии (г. Лаишево), Церковь Казанской Божьей Матери (с. Смолдеярово), Церковь Св. Николая Чудотворца (с.Державино). В районе находится 24 церкви и соборных комплексов, 11 мечетей, из которых 10 построено в 1990-2000 годы.

Рекреационные ресурсы района представляют санаторий «Санта», Центр реабилитации детей-инвалидов-детства.

Животный мир района представлен 205 видами птиц, 19 из которых занесены в Красную книгу РТ. На территории района – 11 озер, относящихся к памятникам природы.

В районе проводится Поволжский фестиваль русского фольклора «Каравон» в селе Никольское.

Районный центр Лаишево расположен к юго-востоку от Казани на правом возвышенном берегу реки Кама.

Годом основания населенного пункта Лаишево считается 1557 год. Поселение было основано как посадский город-крепость. В настоящее время Лаишево – современный, развитый городок с населением 9 561 человек.

Численность населения, проживающего в районе, составляет около 37 тыс. человек. Городское население – 9561 человек, что составляет 25,8% от общей численности населения района, сельское население – 27,4 тыс. человек, что составляет 74,2% от общей численности населения района. Национальный состав представлен русскими (около 54%), татарами (43%) и представителями других национальностей.

Основными видами промышленной продукции экономики района являются речная рыба различных видов, растительные масла, майонез, кетчуп, кондитерские изделия, молоко, хлеб и хлебобулочные изделия.

Общий объем отгруженной продукции по всем предприятиям, в целом,

за 2017 год составил 10338,3 млн. рублей. Основными промышленными предприятиями являются ОАО «Казанский жировой комбинат», ОАО «Казанский МЭЗ», ЗАО «Лаишевский рыбозавод», ООО «Хлеб» и другие.

В районе развито сельское хозяйство: растениеводство - возделываются яровая и озимая пшеница, озимая рожь, овес, горох, просо, картофель, овощи. Основные отрасли животноводства – молочно – мясное скотоводство и птицеводство. Сельское хозяйство представлено предприятиями: ООО «Девятовское», ОАО СХП «Юбилейное», ЗАО «Матюшино», ООО «Березовка», ООО «Птицекомплекс Лаишевский» и другими.

Уровень жизни населения как социально-экономическая категория представляет собой уровень и степень удовлетворения потребностей людей в материальных благах, бытовых и культурных услугах. Под материальными благами подразумеваются продукты питания, одежда, обувь, предметы культуры и быта, обеспеченность жильем. Под бытовыми услугами – коммунальные услуги, в том числе услуги транспорта и связи, услуги службы быта, а также медицинские услуги. Услуги в области культуры оказывают учреждения культуры, искусства и образования.

Крупнейшими предприятиями промышленности района являются ОАО «Казанский жировой комбинат», ОАО «Казанский маслоэкстракционный завод», ООО «Хлеб», ЗАО «Лаишевский рыбозавод». Суммарная численность занятых в отрасли обрабатывающие производства в 2017 г. составила 2860 человек, что на 90 человек больше, чем в 2016 году. Среднемесячная заработная плата по данной отрасли в 2017 г. составила 19300,4 руб., что выше уровня 2016 года на 2,9%.

Таким образом, промышленный, экономический, инвестиционный и трудовой потенциалы Лаишевского муниципального района достаточно высоки.

2.2 Характеристика природных и экономических условий, современного состояния и использования земель в районе

Лаишевский район занимает выгодное экономико-географическое

положение на северо-западе Республики Татарстан, соседствуя со столицей республики – г. Казань и находясь на дорогах, соединяющих запад и восток республики, и представляет собой ресурсную (имеет достаточную ресурсную обеспеченность водными, земельными ресурсами, нерудными полезными ископаемыми) и транзитную территорию. Также Лаишевский район граничит:

- на северо-востоке – с Пестречинским муниципальным районом,
- на востоке – с Рыбно-Слободским муниципальным районом,
- на юго-востоке и юге – с Алексеевским и Спасским муниципальными районами,
- на западе – с Камско-Устьинским и Верхнеуслонским муниципальными районами.

Местное самоуправление на территории Лаишевского муниципального района осуществляется 25 муниципальными образованиями (1 городским и 24 сельскими поселениями), в состав которых входит 69 населенных пунктов. Административным центром района является город Лаишево, находящийся на расстоянии 60-ти км к юго-востоку от г. Казани. На территории района площадью 209,4 тыс. га (3,1% от площади Республики Татарстан) проживает 36,8 тыс. человек (0,9% от общей численности населения Республики Татарстан).

Территория Лаишевского района относится к Предкамью и расположена по левобережью р. Волга и правобережью р. Кама в пределах высоких и низких террас на холмистой равнине, расчлененной овражно-балочной и речной сетью. Гидрографическая сеть представлена Куйбышевским водохранилищем и правобережными притоками р. Кама (Меша, Брысса и Шуранка), имеющими хозяйственное и культурно-бытовое значение. Лаишевский район находится в юго-западной части Камско-Вятского артезианского бассейна, подземные воды которого достаточно широко используются для водоснабжения района. По левобережью Куйбышевского водохранилища располагается 2 месторождения пресных подземных вод – Лаишевское и Столбищенское. Полезные ископаемые района представлены

глинами, торфом, песчано-гравийными смесями, песками и известняками, используемыми в кирпично-черепичном производстве, в стекольном и литейном производствах, в строительстве дорог и др.

По территории района проходят основные транспортные коридоры трубопроводов, автомобильных дорог, в районе размещается аэропорт международного значения. Посредством данных объектов существующей транспортной системы района осуществляются как межрайонные (внутриреспубликанские), так и внешние связи республики с другими регионами Российской Федерации и другими странами. Сеть автомобильных дорог Лаишевского района представлена автомобильной дорогой федерального значения Казань-Оренбург, обеспечивающей связь муниципального района, пригородной зоны г. Казани и Республики Татарстан в целом с субъектами Российской Федерации; автомобильной дорогой регионального или межмуниципального значения «Столбище-Атабаево», связывающей север и юг района со столицей республики. Особую связующую роль крупных объектов и административного центра с основными дорогами в районе выполняют подъезды дорог регионального или межмуниципального значения («Подъезд к аэропорту «Казань», «Подъезд к г. Лаишево»). Строящаяся на территории Лаишевского района скоростная автомобильная дорога «Шали-Сорочьи Горы» предназначена для формирования транспортного коридора «Балтика-Китай», что будет способствовать увеличению грузо- и пассажиропотоков в районе и улучшению связи района с соседними регионами республики, страны и мира. Также осуществлению международных связей способствует размещающийся на территории района Аэропорт «Казань», связывающий воздушными линиями республику с Уралом, Поволжьем, Сибирью, центральными районами России, странами СНГ и мира. Центром пересечений указанных магистральных транспортных коммуникаций является Казанский транспортный узел, который, помимо автомобильных федеральных и республиканских дорог, аэропорта, включает железнодорожный узел, речной порт, строящийся Свияжский межрегиональ-

ный мультимодальный логистический центр.

На сегодняшний день в районе создана и устойчиво функционирует транспортная система, которая способствует социально-экономическому развитию района, повышению конкурентоспособности и качества жизни населения, с перспективами развития сети автомобильных дорог на юге района с целью осуществления транспортных связей в широтном направлении. Транспортно-географическое значение Лаишевского района в ближайшем будущем будет повышаться в силу увеличения грузопотоков внутри самого района и в республике в целом за счет создания и дальнейшего развития районной и республиканской транспортной инфра-структуры.

По демографическому потенциалу Лаишевский район находится в группе районов с высоким уровнем оценки и характеризуется высокими показателями миграционного прироста, средними показателями заболеваемости и демографической нагрузки. В период с 2007 по 2018 гг. численность постоянного населения уменьшилась на 0,7 тыс.человек (на 2% от общей численности населения 2007 г.). В последние годы уровень естественного прироста населения стабильно принимает отрицательное значение, что является результатом преобладания коэффициентов смертности над коэффициентами рождаемости. Сохранению относительно стабильной численности населения в районе способствует положительный миграционный прирост (за 2018 год 7,7 человек на 1000 жителей района). Наиболее интенсивно процесс миграции за последние годы происходил на севере района в сельских поселениях, граничащих с г. Казань, и в г. Лаишево.

Лаишевский район (наряду с Верхнеуслонским, Зеленодольским, Пестречинским, Высокогорским, Атнинским районами и Городским округом «г. Казань») в силу особенностей территориального расположения, специализации и структуры районной экономики является структурной единицей Казанской агломерации – экономического района мощной многоотраслевой промышленности и энергетики, хорошо развитых сельского хозяйства и транспорта.

По основным макроэкономическим показателям Лаишевский район в сравнении с другими муниципальными образованиями, входящими в состав Казанской агломерации, занимает второе место, уступая г. Казань. По абсолютным значениям показателей ВТП на душу населения Лаишевский район стабильно входит в первую тройку муниципальных образований Казанской агломерации, занимая в 2007 году второе место после г. Казань и 15 место в Республике Татарстан. Функциональная структура валового территориального продукта района практически в равных долях представлена промышленным и сельскохозяйственным производствами. Удельный вес района в среднегодовой численности занятых в экономике Республики Татарстан составляет 0,8%.

Необходимо отметить стабильное увеличение объемов инвестиций в основной капитал района за последние 4-5 лет. По данному показателю Лаишевский район занимает 3-е место среди муниципальных образований Казанской агломерации (после г. Казань и Зеленодольского района) и 18 место в Республике Татарстан после муниципальных образований с нефтедобывающей отраслью и муниципальных образований, центрами которых являются города с развитой производственной инфраструктурой. Оценка современных конкурентных позиций Лаишевского муниципального района по структуре факторов формирования инвестиционной привлекательности позволяет не только выявить конкурентные преимущества района в отношении привлечения частных инвестиций на фоне других районов республики, но и определить существующие проблемы, оценить резервы и обосновать направления действий, ориентированных на повышение инвестиционной привлекательности и, соответственно, инвестиционной активности в Лаишевском муниципальном районе.

Лаишевский муниципальный район характеризуется развитым агропромышленным комплексом. По объему сельскохозяйственного производства Лаишевский район занимает 2 место в Казанской агломерации и 3 место в Республике Татарстан.

Доля посевных площадей для всех сельскохозяйственных культур Лаишевского района составляет 1,8% посевных площадей Республики Татарстан. В настоящее время район занимает шестое место среди районов республики по посевной площади картофеля и второе место по урожайности, второе место по посевной площади овощей открытого грунта и первое место по их урожайности.

Передовые позиции района по ряду показателей сельскохозяйственного производства обеспечиваются наличием благоприятных климатических и земельных ресурсов. В Лаишевском районе годовая сумма осадков составляет 610 мм с максимумом в теплый период (370-380 мм) и минимумом в холодный (225-240 мм). В районе преобладают серые лесные, светло-серые лесные и дерново-подзолистые почвы.

На сегодняшний день туристско-рекреационная сфера в Лаишевском районе является одной из приоритетных для дальнейшего развития. Благодаря привлекательным для отдыха природным ландшафтам (реки Волга, Кама и Меша, леса зеленой зоны, источник минеральных вод и др.), выгодному транспортному положению (автомобильная дорога федерального значения Казань-Оренбург, аэропорт), богатому историческому потенциалу, Лаишевский район сегодня является одним из наиболее посещаемых районов в рекреационных целях жителями г. Казань и близлежащих районов. Наличие уникальных историко-культурных и особо охраняемых природных территорий и объектов определяет перспективность развития в районе туристско-рекреационной деятельности, что подтверждается включением туристических объектов района в республиканский маршрут «Жемчужное ожерелье Татарстана».

С эколого-географических позиций современная экологическая ситуация Лаишевского муниципального района оценивается как умеренно-напряженная и определяется рядом причин и факторов, к числу которых, в первую очередь, относятся техногенные (наличие множества промышленных предприятий в районе, трансграничный перенос загрязняющих веществ с

территории г. Казань и соседних муниципальных районов, высокий процент распашки территории, густая транспортная сеть (в том числе, трубопроводного транспорта) и сеть инженерных коммуникаций и, наконец, наличие международного аэропорта «Казань») и природные (густая овражно-балочная сеть, наличие месторождений подземных вод, проявления карста, затопления и подтопления, наличие ООПТ и др.).

Территория Лаишевского муниципального района испытывает техногенную нагрузку, характеризующуюся уровнем выше среднего, и может быть отнесена к территориям экологического неблагополучия с отдельными локальными проблемными участками.

Таким образом, современное положение Лаишевского муниципального района достаточно благоприятно для дальнейшего формирования района как высокоразвитого производственно-делового, сельскохозяйственного, инфраструктурного (в том числе, транспортного), рекреационного региона республики, что будет способствовать интенсивному развитию г. Казань и республики в целом.

Земельный фонд Лаишевского муниципального района на 01.01.2018 г. составил 209,44 тыс.га.

Рассматривая распределение земель Лаишевского района по категориям видно, что среди всех категорий земель преобладают земли сельскохозяйственного назначения, земли водного и лесного фондов (табл. 1).

Таблица 1

Распределение земельного фонда Лаишевского муниципального района по категориям земель, тыс. га

№ п/п	Категории земель	Состояние на 01.01.2018 года	% от общей площади
1	Земли сельскохозяйственного назначения	85,794	41,0
2	Земли населенных пунктов, в том числе:	14,985	7,1
2.1	городских населенных пунктов	0,794	0,4
2.2	сельских населенных пунктов	14,191	6,8

3	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, теле-видения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	4,542	2,2
3.1	Земли промышленности	0,616	0,3
3.2	Земли энергетики	0,009	0,004
3.3	Земли транспорта, в том числе:	1,560	0,7
	автомобильного	0,757	0,4
	воздушного	0,655	0,3
	трубопроводного	0,148	0,07
3.4	Земли связи, радиовещания, телевидения, информатики	0,047	0,02
3.5	Земли для обеспечения космической деятельности		
3.6	Земли обороны и безопасности	2,110	1,0
3.7	Земли иного специального назначения	0,200	0,1
4	Земли особо охраняемых территорий и объектов	5,571	2,6
4.1	Земли особо охраняемых природных территорий, в том числе:	5,480	2,6
	земли лечебно-оздоровительных местностей и курортов	-	-
4.2	Земли рекреационного назначения	0,091	0,04
4.3	Земли историко-культурного назначения	-	-
5	Земли лесного фонда	31,007	14,8
6	Земли водного фонда	66,936	32,0
7	Земли запаса	0,608	0,3
	Итого земель в административных границах	209,443	100,0

Как видно из таблицы 1, наибольший удельный вес занимают земли сельскохозяйственного назначения (41,0 %), земли водного фонда (32,0 %) и земли лесного фонда (14,8 %).

Земельные угодья являются основным элементом государственного учета земель и подразделяются на сельскохозяйственные и несельскохозяйственные. К сельскохозяйственным угодьям относятся пашня, залежь, сенокосы, пастбища, многолетние насаждения. Несельскохозяйственные угодья – это земли под поверхностными водными объектами, включая болота, лесные земли и земли под древесно-кустарниковой растительностью, земли застройки, земли под дорогами, нарушенные земли, прочие земли (овраги, пески и т.п.).

Согласно данным государственной статистики Республики Татарстан на 01.01.2018 г. площадь земельного фонда Лаишевского муниципального

района составила 85,7 тыс. га. На сельскохозяйственные угодья приходится 91,7% от общей площади района (78,6 тыс. га). Площадь пашни составляет 57,7 тыс. га (73,4% сельскохозяйственных угодий района), площадь пастбищ – 12,5 тыс. га (16%), площадь сенокосов – 4,7 тыс. га (6%), многолетних насаждений – 3,6 тыс. га (4,6%). Структура сельскохозяйственных угодий представлена на рисунке 2.

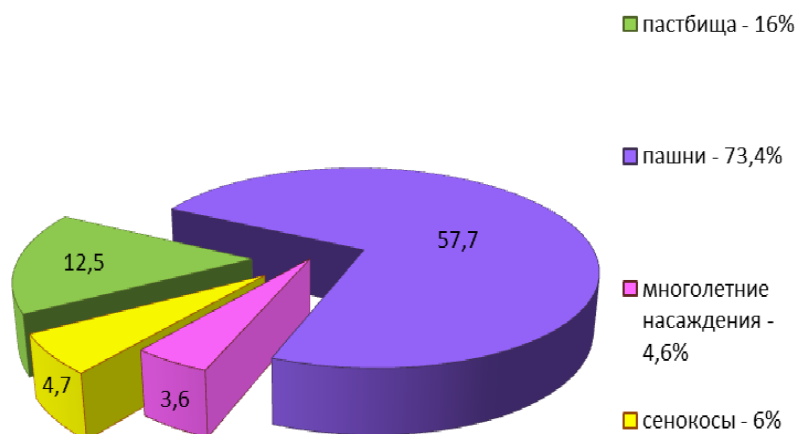


Рис. 2 – Структура сельскохозяйственных угодий Лаишевского муниципального района, тыс. га

По данным Государственного доклада «О состоянии и использовании земель Республики Татарстан в 2017 году» на 1 января 2018 г в Лаишевском районе во всех категориях имелось 6,9 тыс. га мелиорируемых угодий, из которых состояние 2,5 тыс. га оценивается как хорошее, 1 тыс. га удовлетворительное и 3,5 тыс. га неудовлетворительное. Осушаемых земель на территории района 0,4 тыс. га, которые оцениваются как неудовлетворительные.

Хозяйственная деятельность человека оказывает определённое отрицательное воздействие на состояние почв (растут масштабы и виды её деградации). Среди основных причин деградации – эрозия. Одной из причин физического разрушения почв, приводящих к потере естественного плодородия

почв, является интенсивное ведение сельского хозяйства. Для обеспечения защищённости пашни и высокопродуктивного агроландшафта необходимо в виде экологического каркаса увеличивать площади лесозащитных насаждений. Также необходимо своевременное проведение противоэрозионных мероприятий.

По данным Территориального отдела №21 Управления Роснедвижимости по Республике Татарстан на 01.01.2018 года в государственной и муниципальной собственности находится 151,419 тыс.га земель (72,3% земель всех категорий района), из них 2110 га зарегистрировано в собственности Российской Федерации (по данным Управления Роснедвижимости), 299,79 га - в собственности субъекта Российской Федерации (по данным Министерства земельных и имущественных отношений Республики Татарстан).

Распределение земель в государственной и муниципальной собственности по категориям земель представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение земель Лаишевского муниципального района в
государственной собственности, га

№ п/п	Категория земель	В государственной и муниципальной собственности	В том числе	
			в собственности Российской Федерации	в собственности субъекта Российской Федерации
1	2	3	4	5
1	Земли сельскохозяйственного назначения	36023	-	256,22
2	Земли населенных пунктов, в том числе:	7085	-	24,145
2.1	городских населенных	636	-	21,475

	пунктов			
2.2	сельских населенных пунктов	6449	-	2,67
3	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	4156	2110	19,426
3.1	Земли промышленности	543	-	-
3.2	Земли энергетики	9	-	-
3.3	Земли транспорта, в том числе:	1329	-	-
3.3.1	железнодорожного	-	-	-
3.3.2	автомобильного	743	-	-
3.3.3	морского, внутреннего водного		-	-
3.3.4	воздушного	540	-	-
3.3.5	трубопроводного	46	-	-
3.4	Земли связи, радиовещания, телевидения, информатики	47	-	-
3.5	Земли для обеспечения космической деятельности		-	-
3.6	Земли обороны и безопасности	2110	Продолжение таблицы 2	
1	2	3	4	5
3.7	Земли иного специального назначения	118		-
4	Земли особо охраняемых территорий и объектов	4251		-
4.1	Земли особо охраняемых природных территорий, в том числе:	4170		-
4.2	земли лечебно-оздоровительных местностей и курортов	-		-
4.3	Земли рекреационного назначения	81		-
4.4	Земли историко-культурного назначения	-		-
5	Земли лесного фонда	31028		-

6	Земли водного фонда	68246		-
7	Земли запаса	630		-
	Итого земель в административных границах	151419	2110	299,791

Основанием возникновения права собственности на земельные участки у Российской Федерации являются действующие федеральные законы, прямо указывающие на принадлежность земель, и акты Правительства Российской Федерации об утверждении перечней земельных участков.

Как видно из таблицы 2, земли, прошедшие процедуру разграничения государственной собственности в собственность Российской Федерации, представлены земельными участками, относящимися к категории земель промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения (2110 га), а именно, к землям обороны и безопасности. Земли, прошедшие процедуру разграничения государственной собственности в собственность субъекта Российской Федерации, представлены земельными участками, относящимися к различным категориям земель: к землям сельскохозяйственного назначения, к землям населенных пунктов, к землям промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения (299,791 га).

Объектами федерального значения на территории Лаишевского муниципального района являются:

- особо охраняемые природные территории – Сараловский участок Волжско-Камского природного биосферного заповедника;
- объекты культурного наследия федерального значения – памятник археологии федерального значения (Городище «Кашан I»), поставленный на государственную охрану в соответствии с Постановлением СМ РСФСР от 04.12.74г. № 624;
- существующие и предлагаемые объекты автомобильного, железнодоро-

рожного и воздушного транспорта, путей сообщения – Международный аэропорт «Казань», автомобильная дорога федерального значения Казань-Оренбург, автомобильная дорога «Подъезд к Международному аэропорту «Казань», обходы населенных пунктов Сокуры, Чирпы, Именьково (проект), железная дорога до Международного аэропорта «Казань», железная дорога «Казань-Бугульма» (проект);

- земли и объекты обороны и безопасности, в том числе объекты погранично-таможенной инфраструктуры (воздушный многосторонний грузопассажирский постоянный пункт пропуска через государственную границу Российской Федерации в здании аэровокзала Международного аэропорта «Казань», утвержденный Распоряжением Правительства Российской Федерации от 20 ноября 2008 г. №1724-р). Данный объект погранично-таможенной инфраструктуры находится в собственности ОАО «Международный аэропорт Казань» на землях промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, землях для обеспечения космической деятельности, землях обороны, безопасности и землях иного специального назначения, с последующим оформлением земельных участков под пунктами пропуска в соответствии с Земельным Кодексом РФ в ходе реконструкции зданий и сооружений Международного аэропорта «Казань»;

- существующие и предлагаемые линейные объекты, обеспечивающие деятельность субъектов естественных монополий – нефтепроводы «Альметьевск-Нижний Новгород», «Сургут-Полоцк», «Холмогоры-Клин», нефтепродуктопровод «Нижний Новгород-Альметьевск», газопроводы;

- предлагаемые объекты федеральных энергетических систем – электрическая подстанция «Казань-500, Центральная»;

- лесной фонд;

- водный фонд.

Объектами регионального значения на территории Лаишевского муниципального района являются:

- особо охраняемые природные территории – 14 памятников природы регионального значения;
- объекты культурного наследия регионального значения – 27 объектов, среди которых памятники археологии, градостроительства и архитектуры, истории;
- существующие и предлагаемые объекты автомобильного, речного транспорта – автомобильные дороги регионального или межмуниципального значения «Столбище-Атабаево», «Подъезд к г. Лаишево» и другие, Кольцевая автомобильная дорога, участок скоростной дороги «Шали-Сорочьи Горы» и обходы населенных пунктов Усады, Столбище, Сингели (проект), речные причалы;
- объекты региональных энергетических систем – электрические подстанции, воздушные линии электропередач;
- существующие и предлагаемые объекты промышленности и агропромышленного комплекса различной специализации;
- существующие и предлагаемые объекты социальной инфраструктуры – объекты социальной защиты, учреждения среднего профессионального образования, учреждения здравоохранения;
- существующие и предлагаемые объекты туристско-рекреационной направленности – лечебно-оздоровительные, спортивно-оздоровительные, инфраструктурные объекты;
- участки недр регионального значения.

2.3 Понятие ландшафта и агроландшафта, их общность и различия

Агроландшафтоведение связывают с работами В.В. Докучаева. В его трудах прослеживается мысль о прочной взаимосвязи не только природных тел и явлений, но и природы и общественного производства. Л.С. Берг, продолжая идеи В.В. Докучаева, пишет: «Без знания географических ландшафтов поднятие сельского хозяйства немыслимо» (Берг, 1930; Юртаев, 2011).

Ландшафт в научном понимании – это генетически однородный территориальный комплекс, который сложился в условиях, свойственных только ему. Это участок земной поверхности любой размерности, в пределах которого все компоненты находятся в сложном и неразрывном взаимодействии, образуя целостную однородную по условиям обитания и развития единую систему (Козин, 2005). Основными компонентами ландшафта являются: геологическое строение, рельеф, климат, почвы, воды, растительный и животный мир.

Ландшафт имеет свой механизм развития. Геологическое строение территории определяет состав, геохимические свойства почвы, ее влажность. Рельеф определяет условия распределения солнечной энергии, пути выноса химических веществ. Климат определяет поступление солнечной энергии, количество осадков, испарение, формирует сезонность. Растительность, как и живые организмы, являются наиболее организованной частью ландшафта. Взаимодействие органической и неорганической частей ландшафта создает почвы (www.rrec.ru). Энергия солнца является основным движущим источником, за счет которого совершаются все процессы и круговороты веществ в ландшафтах.

Важными свойствами ландшафта являются самоорганизация, устойчивость во времени и пространстве, саморегуляция.

Подразделить ландшафты можно, традиционно, на два основных вида: природные и антропогенные. Первые формируются под влиянием вышеобозначенных природных факторов, вторые являются видоизмененными в результате деятельности человека природными ландшафтами. Их можно также проклассифицировать по степени воздействия (слабоизмененные, измененные, сильно измененные и разрушенные) и по последствиям изменений (культурные, акультурные и деградированные ландшафты).

Культурные ландшафты создают по существующим проектам, они функционируют под регулярным, постоянным влиянием человека. Акуль-

турные ландшафты – те, что созданы незапланированно, в результате непродуманной деятельности человека (карьеры, отвалы). Деградированные ландшафты – те, которые полностью разрушены и не могут выполнять свои первоначальные функции.

Исходя из всего вышеописанного, выделяется огромное количество ландшафтов. Для того, чтобы дать наиболее полный анализ природных условий территории, определить наиболее широко возможности их применения, прибегают к ландшафтному районированию и последующему нанесению ландшафтных районов на карты.

Таким образом, ландшафтное районирование – это деление определенной территории на части (районы), отличающиеся между собой по сочетаниям природных компонентов. В первую очередь, это такие компоненты, как климат, геологическое строение и рельеф. Именно эти компоненты – ведущие, определяющие все остальные: водные объекты, почвы, растительный и животный мир. В таком аспекте, ландшафтное районирование – это определение расположения территорий однородных по рельефу, климату, но отличающихся в этом друг от друга.

Ландшафтное районирование позволяет дать информацию о естественной дифференциации природной среды и характере ландшафтного покрова. Эти сведения позволяют определить исходное состояние ландшафтов, ныне преобразованных хозяйственной деятельностью, а также спланировать наиболее рациональное и экологически сбалансированное природопользование.

Агроландшафт – это агрономический, антропогенный ландшафт, растительность которого на большей части территории заменена агроценозами (Дедю, 1990). Следовательно, агроландшафт является сельскохозяйственным ландшафтом.

Стройная система таксономических единиц агроландшафта представлена в работах Ф.М. Милькова (Мильков, 1984). Сельскохозяйственные

ландшафты он считал антропогенными и выделял в них 2 класса по макро-рельефу – равнинный и горный, в них 4 подкласса – полевой, садовый, садово-парковый, лугово-пастбищный. Однако такое деление все чаще подвергается сомнению, т.к. оно слабо отражает природную специфику геосистем и выделяет лишь функциональные зоны. Агроландшафт должен быть оценен с позиций структурно-генетической классификации (отделы, разряды, семейства, классы, типы, роды, виды). Тип выделяется в соответствии с почвенно-биоклиматическими условиями, подтипы по генетическому типу рельефа, виды – по условиям мезорельефа и мезоструктуры почвенного покрова и фактически совпадают с типом местности. Как и в ландшафтном, в агроландшафтном районировании должны учитываться агро-почвенное, агроклиматическое, геоморфологическое и физико-географическое районирование. В пределах конкретной природной зоны важным также является генетический тип равнины. Также важным и наиболее сложным вопросом остается оценка устойчивости агроландшафта (Юртаев, 2011).

Агроландшафтное планирование и агроландшафтное районирование обеспечивает рациональное использование земель и их охрану на сельских территориях, а следовательно, осуществление природоохранных и социально-экономических задач в аграрном секторе экономики (Волков, 2006).

2.4 Анализ ландшафтов Республики Татарстан и элементов агроландшафта в Лаишевском муниципальном районе

На территории Республики Татарстан преобладающим типом рельефа является денудационная равнина. Ландшафтных зон здесь две: бореальная и суббореальная северная семигумидная. Границей между ландшафтными зонами стали крупные водные объекты: Волга и Кама. В этих зонах выделяется четыре подзоны и 31 ландшафтный район. Каждый из районов можно отнести к определенным высотно-ярусным классам и зонально-секторным типам ландшафтов: бореальная умеренно-континентальная (южно-таежная), боре-

альная умеренно-континентальная (подтаежная), суббореальная северная семигумидная (широколиственная), суббореальная северная семигумидная (типичная и южная лесостепная) (Ермолаев, 2007).

Во всем регионе преобладают склоновые типы местности. Они формируются в режиме постоянной транспортировки энергии и вещества, ключевым фактором является соотношение притока влаги и тепла. На всей территории Республики эти показатели остаются почти неизменными, поэтому величина, отражающая данные соотношения, является показателем равновесия между денудационными и аккумуляционными процессами.

Преобладающими древесными породами в бореальной ландшафтной зоне являются сосна и береза, в суббореальной северной семигумидной – осина, липа, береза.

В бореальной зоне преобладают дерново-подзолистые, светло-серые лесные и серые лесные почвы. Среди четвертичных отложений присутствуют аллювиальные, эллювиально-делювиальные, делювиально-солифлюкционные и эоловые отложения.

В суббореальной северной семигумидной зоне почвы в большинстве своем представлены выщелоченными черноземами и серыми лесными почвами. Среди четвертичных отложений преобладают аллювиальные, элювиально-делювиальные, делювиально-солифлюкционные.

Для территории Республики Татарстан характерно доминирование средних частей склонов. Эти морфогенетические группы рельефа – участки переноса масс-энергий всего ландшафта.

Хотя в целом склоновые участки преобладают по всей территории Татарстана, протяженность их в суббореальной ландшафтной зоне больше, чем в бореальной. В последней больше водоразделов.

Множество рек, перепады высот на юго-востоке региона создают ландшафтный рисунок. Его строение изменяется при переходе от одной ландшафтной зоны к другой (Игонин, 2008).

Как упоминалось выше, все компоненты ландшафта связаны между собой. Они образуют особые условия на определенной территории, дополняют друг друга. Все компоненты ландшафтов могут быть использованы и как элементы агроландшафтов.

Основываясь на предложенной А. А. Юртаевым классификации агроландшафтов, на территории Лаишевского муниципального района можно выделить только один тип агроландшафта – широколиственный. Подтипов можно выделить три: денудационный, денудационно-аккумулятивный и аккумулятивный. Вид агроландшафта определяется по типам местности. Для Лаишевского муниципального района это:

- водоразделы;
- приводораздельные части склонов;
- средние части склонов;
- нижние части склонов;
- низкие террасы малых рек;
- четвертая терраса крупных рек;
- третья терраса крупных рек;
- первая и вторая террасы крупных рек;
- склоны террас крупных рек;
- пойма.

Не меньшее значение, чем в ландшафтном, в агроландшафтном районировании имеют типы и подтипы почв, а также их гранулометрический состав. Качественные характеристики почв могут изменяться в зависимости от деятельности, осуществляемой на данной территории. Рационализировать использование земель и осуществление сельскохозяйственной деятельности может агроландшафтное районирование и соотнесение его с кадастровой стоимостью.

Глава III. МАТЕРИАЛЫ И ПРОВЕДЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

3.1 Подбор исходных данных для расчета качественных показателей

Для достижения поставленной цели, в работе использовались данные о кадастровой стоимости сельскохозяйственных земель Лаишевского муниципального района. Кадастровая оценка утверждена постановлением Кабинета Министров РТ №1066 от 26.12.2011 г. «Об утверждении результатов определения кадастровой стоимости земель сельскохозяйственного назначения на территории Республики Татарстан».

Из всех данных наибольший интерес для работы представили результаты государственной кадастровой оценки и графическая информация. Из результатов государственной кадастровой оценки сельскохозяйственных земель Республики Татарстан были отобраны только те земельные участки, которые расположены на территории Лаишевского муниципального района.

Они подразделяются на шесть групп по видам разрешенного использования (далее – ВРИ):

- земли сельскохозяйственного назначения, пригодные под пашни, сенокосы, пастбища, занятые залежами на дату проведения ГКОЗ, многолетними насаждениями, внутрихозяйственными дорогами, коммуникациями, лесными насаждениями, предназначенными для обеспечения защиты земель от воздействия негативных (вредных) природных, антропогенных и техногенных явлений, а также водными объектами, предназначенными для обеспечения внутрихозяйственной деятельности;

- земли сельскохозяйственного назначения, малопригодные под пашню, но используемые для выращивания некоторых видов технических культур, многолетних насаждений, ягодников, чая, винограда, риса;

- земли сельскохозяйственного назначения, занятые зданиями, строениями, сооружениями, используемыми для производства, хранения и первичной переработки сельскохозяйственной продукции;

- земли сельскохозяйственного назначения, занятые водными объектами

и используемые для предпринимательской деятельности;

- земли сельскохозяйственного назначения, на которых располагаются леса;

- прочие земли сельскохозяйственного назначения, в том числе болота, нарушенные земли, земли занятые полигонами, свалками, оврагами, песками.

Полный перечень составил 3724 объекта. Однако исследовательский интерес представили участки, отнесенные в первую, вторую группы. Однако в Лаишевском муниципальном районе нет ни одного земельного участка, отнесенного ко второй группе.

Третья группа участков не может быть использована под пашни, сенокосы, пастбища, большую их территорию занимают здания, сооружения. Соотнесение компонентов агроландшафта и их кадастровой стоимости не даст достоверных результатов, отвечающих цели исследования.

К четвертой группе на территории Лаишевского муниципального района отнесены только два участка с кадастровыми номерами 16:24:130401:41 и 16:24:130401:42 и видом разрешенного использования «Для организации подсобного хозяйства пчеловодческо-рыбоводческого направления». На данных участках расположен Волжско-Камский государственный природный биосферный заповедник. Эти участки невозможно использовать по прямому сельскохозяйственному назначению, показатель стоимости является высоким (7,27-7,81), поэтому включение этих объектов может вызвать ошибки.

Участки, отнесенные к пятой группе ВРИ, так же не могут быть использованы для сельскохозяйственной деятельности (сенокос, пастбище, пашня), а потому они не включены в работу.

Шестая группа земельных участков либо еще не освоена, либо нарушена. Эти земли самые дешевые, однако требуют наибольших затрат на их освоение, восстановление. Многие из них целесообразнее перевести в другие категории. Сельскохозяйственная деятельность на них не ведется.

Обобщая вышеуказанное, в исследовании приняли участие земли сель-

скохозяйственного назначения в Лаишевском муниципальном районе, отнесенные к первой группе ВРИ. Их число составило 2999 участков.

В работе использовались данные об элементах агроландшафта, представленные на ландшафтной карте Республики Татарстан.

Для поставленной цели были выбраны несколько определенных показателей:

- почвенно-биоклиматические условия, соответствующие типу агроландшафта. Для Лаишевского муниципального района это широколиственный тип на всей территории;

- генетический тип рельефа, соответствующий подтипу агроландшафта. На исследуемой территории встречаются денудационный, денудационно-аккумулятивный и аккумулятивный;

- тип местности – вид агроландшафта. Встречаются водоразделы, приводораздельные, средние и нижние части склонов, низкие террасы малых рек, высокие и низкие террасы крупных рек, а также склоны террас крупных рек и пойма;

- типы почв. В Лаишевском муниципальном районе четыре типа: дерново-подзолистые, серые лесные, черноземы и аллювиальные почвы;

- гранулометрический состав почв, разделенный также на четыре группы: глинистые, суглинистые, супесчаные и песчаные;

- степень эродированности почв, а именно смытые и несмытые почвы, наличие лесов.

3.2 Разработка метода использования данных государственной кадастровой оценки сельскохозяйственных земель в агроландшафтном районировании

Работа выполнялась в программном продукте MapInfo Professional версии 7.8. Для выполнения поставленных задач использовались две векторные карты: кадастровая карта Лаишевского района и ландшафтная карта Республики Татарстан, обрезанная по границам данного муниципального образования. Трудность состояла в том, что кадастровые карты ведутся в местных

системах координат, так как должны максимально отвечать требованиям к точности измерений и позиционирования на всей территории РФ. Изначально кадастровая карта Лаишевского муниципального района была в МСК-16 (1 зона). Ландшафтная карта носит научный, обзорный, исследовательский характер. Она выполнена на всю территорию РТ. Работать на такой территории с разными зонами МСК-16 не удобно, оптимальнее создавать подобные карты в традиционной СК-42.

Кадастровая карта Лаишевского муниципального района с помощью параметров перехода была приведена к СК-42 (проекция Гаусса-Крюгера, Пулково 1942, 9 зона), так что границы Лаишевского муниципального района на обеих картах совпали с минимальной погрешностью.

В используемой в работе программе из слоя, содержащего информацию о кадастровом делении Лаишевского муниципального района, были выбраны участки, отнесенные к первой группе ВРИ. Они были выделены в отдельный слой, с которым и продолжалась работа. Таблица слоя была перестроена, я добавила в нее колонку «UPKZ», в которую вносились данные об УПКС по каждому участку (рис. 3)

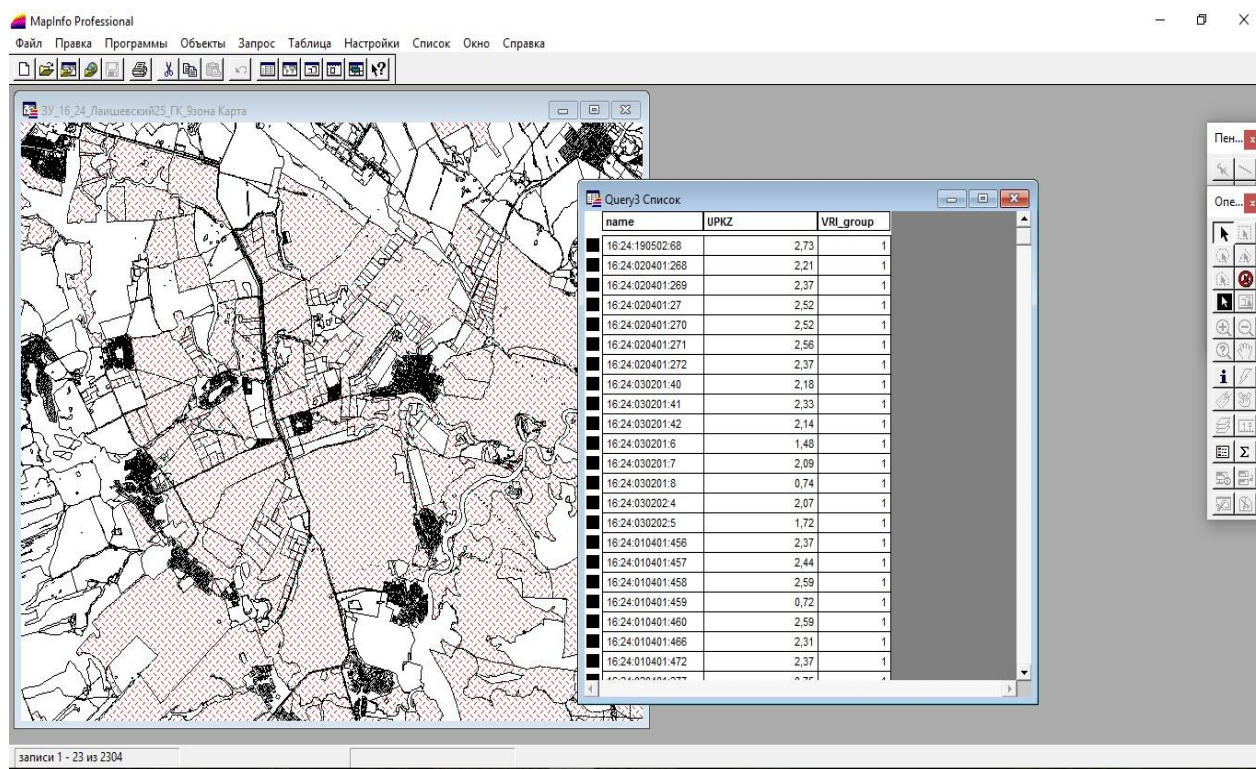


Рис.3 Внесение в таблицу данных об удельном показателе кадастровой

СТОИМОСТИ

Некоторые участки не удалось идентифицировать на карте по их кадастровым номерам. Этому может быть ряд причин: участки могли быть преобразованы (раздел, объединение и т.п.); границы данных участков могут быть не уточнены и т.п. В связи с этим число участков, участвующих в исследовании, сократилось до 2304.

После внесения данных о кадастровой стоимости в колонку было произведено условное укрупнение по УПКС. Была построена тематическая карта, содержащая информацию о типах сельскохозяйственных участков по УПКС, с помощью метода естественных групп (рис. 4).

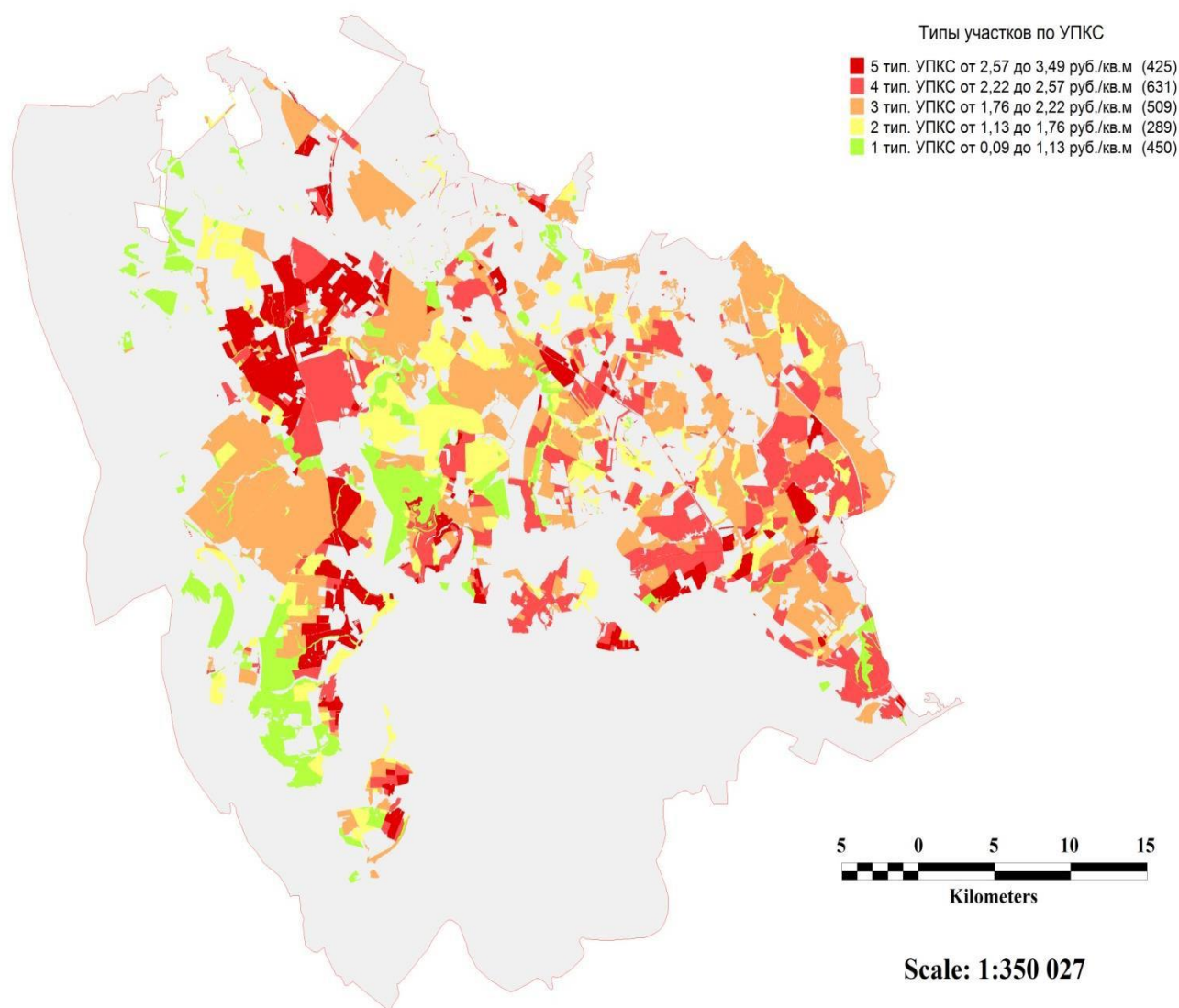


Рис. 4 – Карта типов земельных участков сельскохозяйственного назначения
Лаишевского муниципального района по УПКС

Данный метод создает диапазоны в соответствии с алгоритмом, который внутри каждого диапазона использует среднее значение. Данные распределяются так, что в каждом диапазоне среднее наиболее близко к каждому значению диапазона. Благодаря этому, диапазоны наилучшим образом представлены своими средними значениями, а данные внутри каждого диапазона являются наиболее приближенными друг к другу. Были выделены пять типов участков (табл. 3):

Таблица 3

Типы земельных участков по удельному показателю кадастровой стоимости

Тип участков по УПКС	Диапазон значений УПКС, руб./м ²
1	0,09 - 1,13
2	1,13 – 1,76
3	1,76 – 2,22
4	2,22 – 2,57
5	2,57 – 3,49

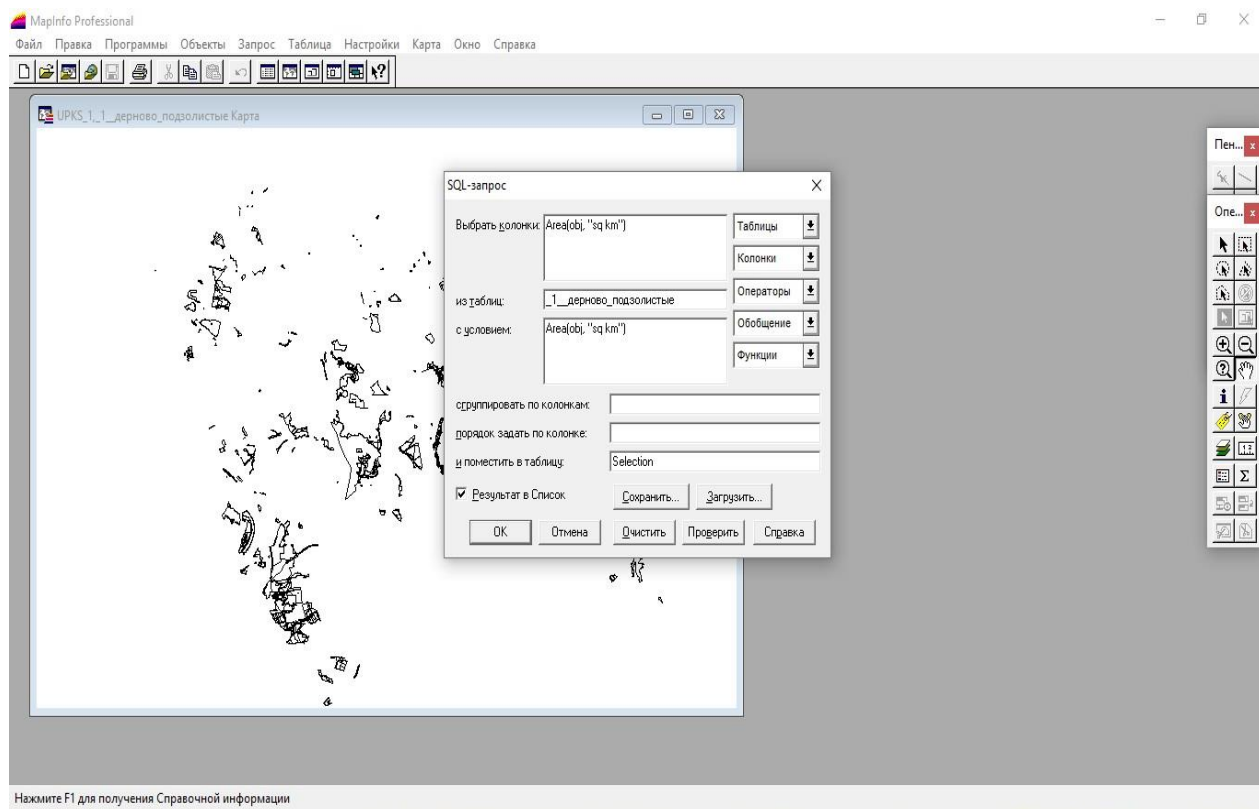


Рис. 5 – SQL-запрос для расчета площадей по каждому участку

На основе приведенного деления были созданы отдельные слои по каждому типу сельскохозяйственных земель. Также отдельные слои были созданы по видам каждого выбранного элемента агроландшафта. С помощью SQL-запросов, а так же функции «Статистика колонки» были оценены площади тех или иных видов каждого компонента агроландшафта по типам земельных участков (рис. 5, 6).

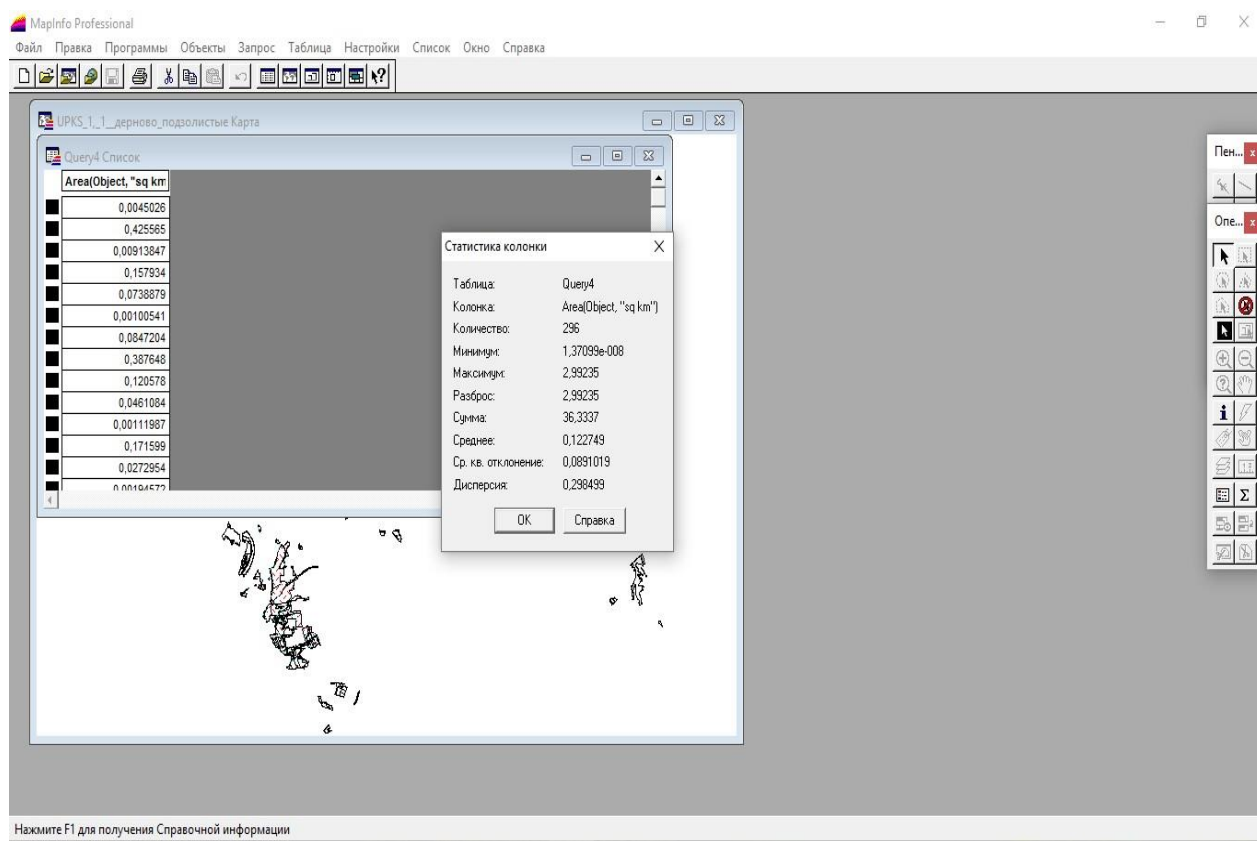


Рис. 6 - Использование функции «Статистика колонки» для расчета общей площади всех выделенных участков

Они были выражены в км² и в процентном соотношении (приложения 2-7). На основе полученных данных был произведен пересчет качества типов участков в баллы (ед.). Для этого каждому виду всех рассматриваемых параметров были условно назначены баллы по степени пригодности для ведения сельского хозяйства по следующей шкале (приложение 8):

- 4 балла – хорошая;
- 3 балла – удовлетворительная;

2 балла – посредственная;

1 балл – плохая.

Таблица 4

Соотношение площадей различных генетического типов рельефа для типов участков по УПКС

Типы участков по УПКС	Площадь земель по генетическому типу рельефа					
	Денудационный		Денудационно-аккумулятивный		Аккумулятивный	
	км ²	%	км ²	%	км ²	%
1	0,2944	0,4475	3,8397	5,836	61,659	93,716
2	0,8437	0,9914	13,828	16,248	70,433	82,761
3	6,6646	2,5931	66,342	25,813	184	71,594
4	2,5899	1,8441	30,549	21,753	107,3	76,403
5	0	0	2,4156	3,1559	74,129	96,844

Как видно из таблицы 4, по всем типам участков по УПКС преобладает аккумулятивный тип рельефа, т.е., это совокупность форм рельефа, образующихся вследствие неравномерного накопления (аккумуляции) морских, речных, озёрных, ледниковых и др. отложений, а также продуктов вулканической деятельности (лав, пеплов и т.п.).

Таблица 5

Соотношение площадей различных типов местностей по типам участков по УПКС

Типы участков по УПКС	Площадь земель по типам местности									
	водораделы		приводораздельные части склонов		средние части склонов		нижние части склонов		низкие террасы малых рек	
	км ²	%	км ²	%	км ²	%	км ²	%	км ²	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	0,2872	0,4365	0,0072	0,0109	0,4941	0,751	3,3456	5,0847	13,348	20,287
2	0,2519	0,296	0,5918	0,6954	4,9389	5,8034	8,8885	10,444	21,545	25,316
3	1,3139	0,5112	5,3507	2,0819	33,498	13,034	32,844	12,779	27,02	10,513
4	0,5867	0,4178	2,0032	1,4264	15,448	11	15,101	10,753	17,792	12,669
5	0	0	0	0	0	0	2,4156	3,1559	8,2102	10,726

Продолжение таблицы 5

Типы участков по УПКС	Площадь земель по типам местности									
	4 терраса крупных рек		3 терраса крупных рек		1-2 террасы крупных рек		склоны террас крупных рек		пойма	
	км ²	%	км ²	%	км ²	%	км ²	%	км ²	%
1	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	21,702	32,984	14,614	22,211	3,2846	4,992	4,2873	6,516	4,4259	6,7265
2	13,246	15,565	13,738	16,143	6,9229	8,1347	10,021	11,774	4,9598	5,8279
3	81,243	31,611	24,631	9,5836	10,577	4,1152	29,507	11,481	11,027	4,2905
4	46,315	32,979	10,853	7,7276	6,4063	4,5616	22,066	15,712	3,8678	2,7541
5	14,723	19,235	22,286	29,115	15,704	20,516	11,604	15,16	1,6012	2,0919

По результатам таблицы 5 можно увидеть, что по типам местности на территории Лаишевского муниципального района преобладают низкие террасы малых рек, и 3-4 террасы крупных рек.

Таблица 6

Соотношение площадей различных типов почв по типам участков по УПКС

Типы участков по УПКС	Площадь земель по типам почв							
	дерново-подзолистые		серые лесные		черноземы		аллювиальные	
	км ²	%	км ²	%	км ²	%	км ²	%
1	36,334	55,224	20,522	31,192	1,769	2,6887	7,1685	10,895
2	32,66	38,377	43,188	50,747	0,2353	0,2765	9,0205	10,599
3	75,083	29,214	165,15	64,258	2,8922	1,1253	13,885	5,4025
4	9,4173	6,7056	123,14	87,681	1,6985	1,2094	6,1844	4,4037
5	5,9085	7,7191	66,306	86,625	2,662	3,4777	1,6675	2,1785

По данным таблицы 6 видно, что в 1 типе участков по УПКС более 55% площади занимают дерново-подзолистые почвы, соответственная и наименьшая кадастровая стоимость на данных участках. По остальным типам участков от 50 до 88% занимают серые лесные почвы. Наибольшая площадь черноземных почвы приходится 5 типу участков по УПКС (3,5%). Аллювиальные почвы по каждому типу участков занимают от 2 до 11% (наибольшая площадь в 1 и 2 типах участков).

Таблица 7

Соотношение площадей различного гранулометрического состава почв по типам участков по УПКС

Типы участков по УПКС	Площадь земель по гранулометрическому составу							
	глинистые		суглинистые		супесчаные		песчаные	
	км ²	%	км ²	%	км ²	%	км ²	%
1	14,936	22,702	23,749	36,097	17,801	27,056	9,3066	14,145
2	33,19	39	22,56	26,508	27,352	32,139	2,0023	2,3528
3	129,43	50,36	88,455	34,417	37,313	14,518	1,8119	0,705
4	87,93	87,614	5,3358	5,3166	5,3358	5,3166	1,7591	1,7528
5	42,538	55,573	28,031	36,621	5,0377	6,5814	0,9374	1,2247

По гранулометрическому составу в 2, 3, 4 и 5 типах участках преобладают глинистые и суглинистые почвы, а по 1 типу участков суглинистые и супесчаные почвы.

Таблица 8

Соотношение площадей земель разной степени эродированности по типам участков по УПКС

Типы участков по УПКС	Площадь земель по степени эродированности			
	не смытые		смытые	
	км ²	%	км ²	%
1	10,75	16,339	55,043	83,661
2	17,178	20,185	67,925	79,815
3	37,643	14,647	219,37	85,353
4	20,342	14,484	120,1	85,516
5	33,545	43,824	42,999	56,176

Как видно из таблицы 8 только в 5 типе участков не смытые почвы занимают значительную площадь (43% участках), а в остальных типах участков смытые почвы занимают от 80 до 85 процентов.

Таблица 9

Соотношение площадей земель, занятых и не занятых лесами, по типам
участков по УПКС

Типы участков по УПКС	Площадь земель по наличию лесного покрова			
	лес		нет леса	
	² км	%	² км	%
1	9,4626	12,282	67,583	87,718
2	3,5518	4,1301	82,445	95,87
3	12,757	4,9167	246,71	95,083
4	5,4784	3,878	135,79	96,122
5	0,5242	0,6695	77,777	99,331

В результате анализа соотношения площадей земель, занятых и не занятых лесами, по типам участков по УПКС можно сделать вывод, что с увеличением кадастровой стоимости площади лесных массивов на территории сельскохозяйственных земель снижается (табл. 9).

Почвенно-климатические условия. Как упоминалось выше, вся территория Лаишевского района попадает в широколиственную зону. Можно присвоить всем типам земельных участков одинаковые баллы по данному компоненту, однако это не внесет существенных изменений. Потому этот компонент из исследования исключен.

Генетический тип рельефа. Наиболее подходящим для ведения сельского хозяйства является аккумулятивный рельеф. Здесь происходит накопление веществ. В процессе формирования рельефа пойменные территории, на которых происходила аккумуляция, преобразовались в террасы рек. Аккумулятивному рельефу присваивается балл «4».

Денудационный рельеф подразумевает снос вещества. К процессам денудации относят разрушающую деятельность ветра, плоскостной смыв, эрозию и др. Данному виду присваивается значение «1».

Денудационно-аккумулятивный рельеф может соответствовать склонам, сопровождается эрозионными процессами. В верхней части происходит

вынос веществ и одновременно в нижней – их накопление. Этому виду присваивается балл «2».

Таблица 10

Баллы пригодности для ведения сельского хозяйства по видам компонентов агроландшафта

Компонент	Вид компонента	Балл
Генетический тип рельефа	Денудационный	1
	Денудационно-аккумулятивный	2
	Аккумулятивный	4
Тип местности	Водоразделы	4
	Приводораздельные части склонов	3
	Средние части склонов	3
	Нижние части склонов	2
	Низкие террасы малых рек	2
	4 терраса крупных рек	4
	3 терраса крупных рек	4
	1-2 террасы крупных рек	4
	Склоны террас крупных рек	2
	Пойма	1
Тип почвы	Дерново-подзолистые	1
	Серые лесные	3
	Черноземы	4
	Аллювиальные	2
Гранулометрический состав почв	Глинистые	2
	Суглинистые	4
	Супесчаные	3
	Песчаные	1
Степень эродированности	Смытые	1
	Несмытые	4
Наличие леса	Есть лес	1
	Нет леса	4

Примечание. Степень пригодности для ведения сельского хозяйства:

4 – хорошая;

3 – удовлетворительная;

2 – посредственная;

1 – плохая.

Тип местности. Высший балл по этому компоненту назначается водоразделам и террасам крупных рек. Обычно практически все земли этих территорий являются освоенными. Они представляют собой обширные, равнинные, эрозионноустойчивые участки. Эти земли практически не требуют затрат на противоэрозионные мероприятия, они удобнее в обработке при ведении сельского хозяйства.

Приводораздельные части склонов, в отличие от водоразделов, имеют небольшой уклон, поэтому здесь возможен смыл гумуса. Данному виду присваивается значение «3».

Средние части склонов имеют больший уклон, а потому больше подвержены смыву плодородного слоя. Это делает участки менее пригодными для организации пашни, однако допустимо использовать их для пастбищ и сенокосов, поэтому данным местностям присваивается значение «3».

Низкие террасы малых рек по качествам не уступают террасам крупных рек: плодородны, почти не имеют уклона, почти не подвержены эрозионным процессам. Однако по площади они гораздо меньше террас крупных рек, что делает практически невозможным их обработку сельскохозяйственной техникой. Назначается «2» балла.

Нижние части склонов и склоны террас крупных рек имеют достаточно большой уклон, в большей степени подвержены эрозии. Использовать их для распашки и выращивания культур нерационально. Пастбища и сенокосы на этих территориях допустимы. Им присваивается значение «2».

Земли в черте поймы плодородные и увлажненные, могут использоваться для выращивания определенных культур (капуста), однако в большинстве случаев попадают в санитарную охранную зону, что делает невозможным или почти невозможным использование земель в сельскохозяйственных целях. Поэтому данному типу местности присваивается наименьший показатель.

Типы почв. В зависимости от количества гумуса в почве меняется степень ее плодородия. Не для всех культур необходимо как можно большее содержание гумуса, некоторые безразличны к нему (картофель), а некоторые теряют плодоносящие качества из-за его большого содержания в почве. Однако для данной работы баллы присваиваются в соответствии с количеством гумуса в данном типе почв.

Черноземы считаются наиболее плодородными почвами. В.В. Докучаев утверждал, что чернозем для России дороже золота, нефти и каменного угля. Черноземы наиболее богаты гумусом (5-12%), поэтому им присваивается балл «4».

Содержание гумуса в серых лесных почвах варьируется от 3-4% до 8-9%. Они лишь немного уступают по своим плодородным качествам черноземам, а потому им назначается балл «3».

Аллювиальные почвы обычно расположены на пойменных территориях, здесь происходит постоянный процесс аккумуляции элементов, которые приносятся с водоразделов и склонов водосбора в виде аллювиальных отложений и в составе веществ, растворенных в паводковых и грунтовых водах. Аллювиальные почвы содержат 3-6% гумуса, иногда это значение может достигать 9-10%. Почвы хорошо увлажнены на протяжении всего вегетационного периода, есть возможность механизированной обработки, что немаловажно при ведении сельского хозяйства. Однако эти почвы подвержены полководьям и возможности смыва распаханного горизонта. Частично они могут попадать в санитарную охранную зону водного объекта. Несмотря на крайне высокий потенциал, территории с этим типом почв потребуют дополнительных материальных вложений на их освоение, поэтому им присваивается значение «2».

Отличительной чертой дерново-подзолистых почв является высокая влагообеспеченность, которая исключает засуху. Гумусовый горизонт четко выражен, хотя и является маломощным. Содержание гумуса составляет 1,5-6%. Данному типу почв назначается балл «1» (Вальков, 2004).

Гранулометрический состав почв. Группируются почвы по гранулометрическому составу в зависимости от процентного содержания частиц разного размера. Механический состав влияет на водные, воздушные, механические и физические свойства почв. Существует определенная классификация почв по их механическому составу (табл. 11).

Таблица 11

Классификация рыхлых горных пород и почв по механическому составу (по Н.А. Качинскому)

Название почвы по механическому составу	Содержание физической глины (частицы менее 0,01 мм), % к массе почвы		
	подзолистого типа почвообразования	степного типа почвообразования, а также красно- и желтоземы	солонцы и солончаки
Песок рыхлый связный	0-5 5-10	0-5 5-10	0-5 5-10
Супесь	10-20	10-20	10-15
Суглинок легкий	20-30	20-30	15-20
средний	30-40	30-45	20-30
тяжелый	40-50	45-60	30-40
Глина легкая	50-65	60-75	40-60
средняя	65-80	75-80	60-65
тяжелая	более 80	более 80	более 60

Для типов почв, присутствующих на территории Лаишевского района, классификация по механическому составу практически не отличается. В связи с этим во взаимосвязи с типами почв гранулометрический состав не рассматривался. Однако свойства почвы могут значительно отличаться друг от друга при разных сочетаниях ее типа и механического состава, что влияет и на продуктивность различных культур. Это еще раз доказывает необходимость рационального освоения сельскохозяйственных земель и грамотного подхода к составлению севооборотов.

Песчаные и супесчаные почвы легко поддаются обработке, что значи-

тельно уменьшает затраты на их освоение. Им присущи хорошая водопроницаемость и благоприятный воздушный и тепловой режим. Однако они обладают низкой влагоемкостью, из-за чего растениям (особенно в песчаных районах) не хватает влаги. С увеличением содержания песчаных и уменьшением содержания глинистых частиц, почвы становятся беднее гумусом и элементами питания растений, обладают меньшей поглотительной способностью и больше подвержены эрозии. В связи с вышеописанным, супесчаным почвам назначается балл «3», так как из-за большего процента содержания глинистых частиц отрицательные качества выражены не так явно. Песчаные почвы могут располагаться по берегам рек, т.е. в санитарных защитных зонах, они менее пригодны как для земледелия, так и для выпаса скота, несмотря на легкий процесс обработки. Им присваивается значение «1».

Глинистые и тяжелосуглинистые почвы отличаются высокой связностью, влагоемкостью, большим содержанием гумуса и питательных веществ. Но обработка этих почв требует больших энергетических затрат. Физические и физико-механические свойства таких почв не очень благоприятные, т.к. эти почвы плотные, липкие, обладают слабой водопроницаемостью, воздушным и тепловым режимами. На ландшафтной карте Лаишевского района отдельно не выделены глинистые почвы, они рассмотрены совместно с тяжелосуглинистыми, поэтому, условно называя их «глинистые», я назначила им балл «2».

Суглинки обладают наилучшими свойствами. Здесь более сбалансированы водный, воздушный, тепловой режимы. Поэтому им присваивается значение «4» (Почвоведение..., 2006).

Степень эродированности почв. Эрозия – это нарушение верхних плодородных слоев почв под действием поверхностных вод и ветра. Она включает в себя отрыв и вынос материала и также сопровождается его отложением. Больше всего распространена на склонах и прямо пропорциональна его крутизне. Так же эрозии больше подвержены песчаные и супесчаные почвы.

На территории Лаишевского района выделены несмытые и смытые почвы. Эродированные почвы теряют свои плодородные качества, а потому непригодны для распашки земель. Кроме того организация сельского хозяйства на эродированных территориях может способствовать увеличению интенсивности эрозионных процессов. Возможно применение противоэрозионных мероприятий, однако это влечет за собой дополнительные материальные и энергетические затраты, хотя и не устраняет риск полностью. В связи с этим, несмытым почвам присваивается балл «4», как пригодным для сельского хозяйства, а смытым – «1», как непригодным для распахиивания участков и выращивания на них культур.

На основе таблиц 10 производился расчет баллов для каждого выделенного типа земельных участков. Так как исследуемая территория почти однородна, то присваивать по каждому показателю балл преобладающего вида нецелесообразно. По каждому виду балл высчитывался пропорционально площади, которую он занимает в выделенном типе участков, полученные баллы суммировались по каждому компоненту по формуле:

$$a_j = \sum_{i=1}^n \frac{k_i b_i}{100\%},$$

где n – количество видов по компоненту, a_j – общий балл компонента, k_i – балл, присвоенный виду компонента, b_i – площадь вида компонента, выраженная в %.

Баллы по каждому показателю суммировались для каждого типа земель по формуле :

$$a_{\text{упкс}} = \sum_{j=1}^m a_j,$$

где m – количество компонентов, a_j – общий балл компонента, $a_{\text{упкс}}$ – балл для типа земельных участков.

Таблица 12

Элементы агроландшафта	Типы ЗУ по УПКС				
	1 тип	2 тип	3 тип	4 тип	5 тип
Генетический тип рельефа	3,87	3,65	3,41	3,51	3,94
Тип местности	3,15	2,81	3,02	3,01	3,36
Типы почв	1,81	2,13	2,37	2,83	2,86
Гранулометрический состав почв	2,85	2,83	2,83	2,14	2,79
Степень эродированности почв	1,49	1,61	1,44	1,43	2,31
Наличие лесов	3,63	3,88	3,85	3,88	3,98
Итого	16,8	16,91	16,92	16,8	19,24

По итоговым баллам была построена новая тематическая карта (рис. 7).

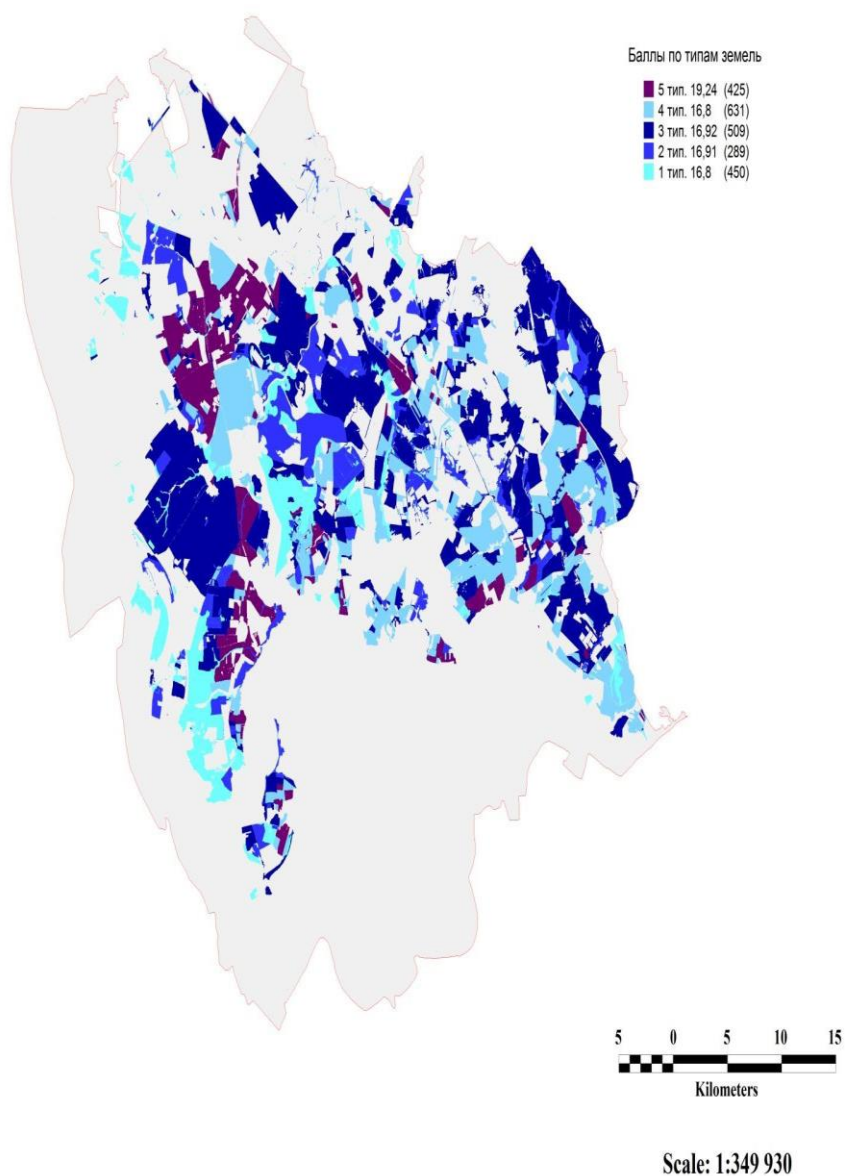


Рис. 7 – Карта баллов пригодности земель по типам участков по УПКС
 На основании ее было произведено зонирование Лаишевского района (рис. 8). По полученным результатам был произведен анализ, представленный далее.

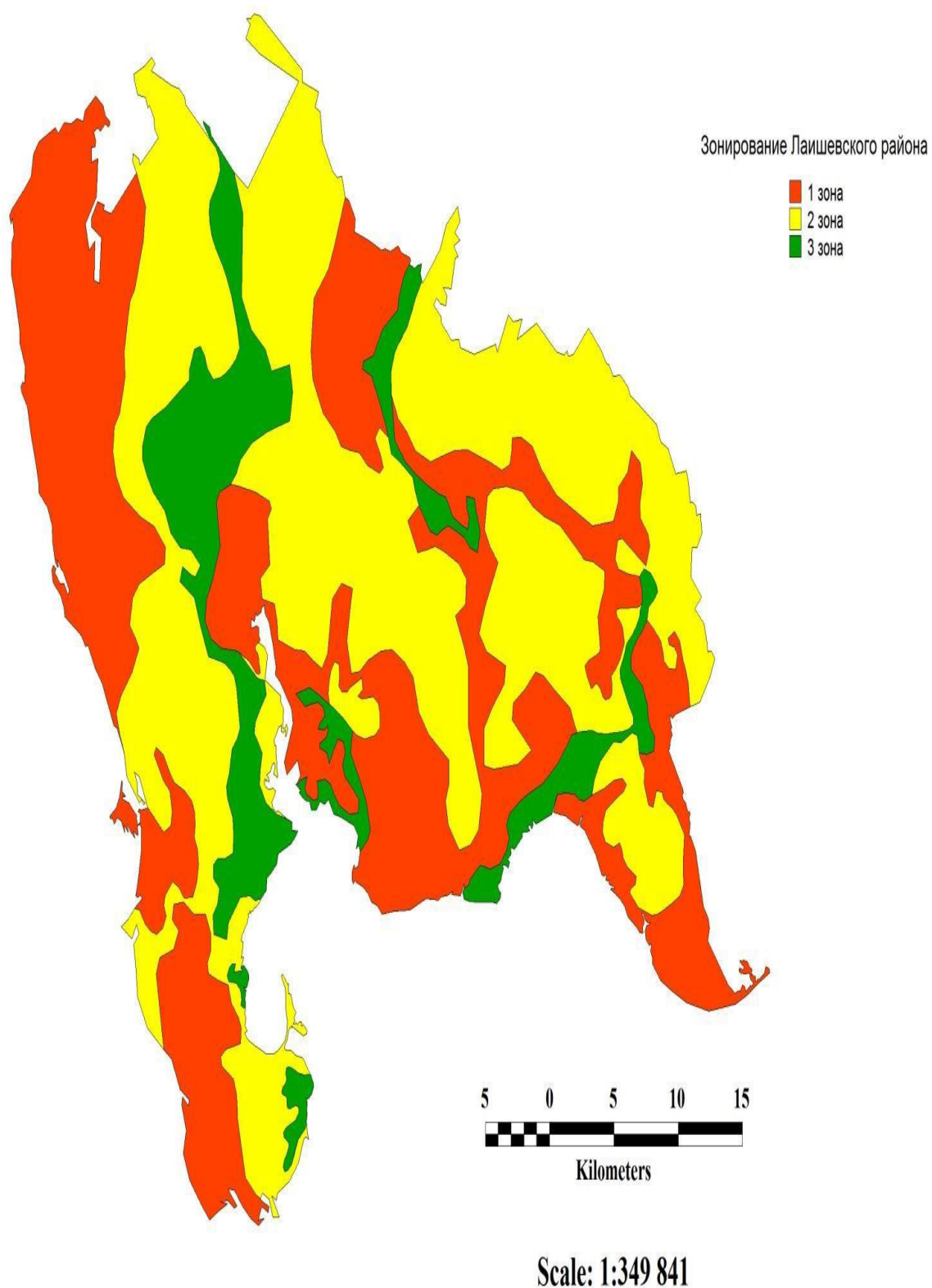


Рис. 8 - Карта качественного зонирования земель Лаишевского района

3.3 Анализ полученных зависимостей

Как упоминалось выше, при группировке земельных участков по значениям УПКС использовался метод естественных групп. Так как среднее здесь наиболее приближено к каждому значению диапазона и наилучшим

образом описывает его, вместо диапазонов можем использовать средние значения. Получаем следующие значения типов участков (табл. 13).

Таблица 13

Среднее значение УПКС по типам участков

Типы участков по УПКС	Среднее значение по типам, руб./м ²
1	0,71
2	1,47
3	2,01
4	2,39
5	2,78

Так как при оценке земель качественные характеристики играют важную роль, баллы типов земель так же должны увеличиваться. Однако качественные показатели увеличиваются не так явно (рис. 9).



Рис. 9 – Баллы пригодности типов земель по УПКС

По данному рисунку видно, что общая тенденция к росту показателей сохраняется. Однако земельные участки 4 типа уступают по качественным характеристикам участкам 2, 3 и 5 типов. Они, как и участки 1 типа, имеют общий качественный балл 16,8. Этому может быть ряд причин.

Во-первых, кадастровая оценка сельскохозяйственных земель склады-

вается не только из качественной оценки земель, но и из их экономической оценки. Всесоюзный научно-исследовательский институт экономики и сельского хозяйства предложил два показателя в качестве критерия экономической оценки: валовой и чистый доход продукции в денежном эквиваленте или в относительных показателях (аналогично бонитировке почв). То есть влияние на экономическую составляющую кадастровой стоимости могут оказывать:

- севооборот, используемый на конкретном землепользовании;
- урожайность с единицы площади;
- используемые средства (удобрения, наличие оросительных систем, степень механизации и т.д.);
- затраты труда;
- конфигурация участка, его размер;
- удаленность от населенных пунктов;
- удаленность от центров реализации продукции;
- наличие необходимых коммуникаций.

Во-вторых, в данной работе использовались не все возможные показатели, что могло вызвать погрешность в расчетах.

В-третьих, нет достоверной информации о конкретном виде разрешенного использования по каждому участку, а это может существенно повлиять на кадастровую стоимость и, соответственно, отразиться на результатах исследования.

В данной работе данные о кадастровой стоимости не столько помогают проследить связь между оценкой и качеством, сколько используются как базис для дальнейшего зонирования Лаишевского района. На карте баллов можно визуально выделить 3 основные зоны:

1. земельные участки с баллом 16,8, т.е. отнесенные к 1 и 4 типам по УПКС;
2. земельные участки с баллами 16,91 и 16,92, как участки с незначительной разницей в качественном отношении. Сюда попали земли 2 и 3 типа

по УПКС;

3. земельные участки с наивысшим баллом качества – 19,24.

Именно эти зоны показаны на карте качественного зонирования земель Лаишевского района (рис. 8).

В контексте исследования считаем, что наибольшим потенциалом обладают участки, попавшие в 3 зону. Их высокие качественные показатели соответствуют наибольшей средней стоимости за м². Эти земли в большей степени пригодны для различных видов сельскохозяйственной деятельности. Судя по данным о кадастровой стоимости, они также являются одними из наиболее освоенных и имеют сравнительно больший выход продукции с гектара.

Участки 2 зоны имеют меньшие баллы качества, по ним наблюдается небольшой разброс стоимости (в среднем 1,47-2,01 руб./м²). Можно предположить, что это связано с конкретными видами деятельности, осуществляемыми на них, а так же с их местоположением (менее пригодные для сельскохозяйственной деятельности почвы, большая расчлененность рельефа оврагами, размеры и конфигурация участков, удаленность от водных объектов).

Участки 1 зоны имеют примерно одинаковые качественные характеристики и одинаковые качественные баллы. Однако средняя стоимость очень отличается: часть из них имеет УПКС 0,47 – самый низкий средний показатель. Возможно, в виду отсутствия достаточных улучшений на этих участках, их качество сыграло при оценке большую роль, чем экономические показатели. Другая часть участков 1 зоны имеет среднюю стоимость 2,39, что, напротив, говорит о хороших экономических показателях при таком же природном потенциале. Это может значить, что на этих участках проводятся дополнительные работы по рекультивации земель, внесению необходимых для выращиваемых культур удобрений, возможно так же наличие оросительных систем. Именно эта группа участков, расположенная на пересечении 4 типа по УПКС и 1 зоны по качеству доказывает, что даже на нарушенные или менее пригодные для сельского хозяйства земли можно использовать

рационально, получая с них хороший объем продукции.

Учитывая выделенную взаимосвязь между природным потенциалом земель, их кадастровой стоимостью и использованием, можно сделать вывод, что результаты подобных исследований можно использовать при организации сельского хозяйства. Они могут быть полезными при формировании:

- схем землеустройства;
- схем территориального планирования;
- проектов внутри- и межхозяйственного землеустройства;
- проектов улучшения сельскохозяйственных угодий, освоения новых

земель, рекультивации нарушенных земель, защиты земель от эрозии, селей, подтопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения, заражения и других негативных воздействий.

Глава IV. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

В процессе перехода к рыночной экономике возродилось понятие частной собственности. Недвижимое имущество (в том числе и земельные участки) оказалось вовлеченным в оборот, стали возможны сделки по распоряжению недвижимостью между субъектами рынка.

Включение земли в экономический оборот и изъятие земельной ренты в пользу государства – важный источник поступления денежных средств в бюджет для финансирования расходов на создание инфраструктуры поселений, охрану почв, образование, ведение земельного кадастра и др. (Петров, 2007).

Одной из форм поступления средств в бюджет РФ за счет земель является земельный налог. Он рассчитывается исходя из кадастровой стоимости участка. Налоговый кодекс РФ устанавливает порядок расчета налога. Его сумма исчисляется по итогам налогового периода как произведение соответствующей налоговой ставки и налоговой базы, определенной за налоговый период (п. 1 ст. 382 НК РФ). При этом налоговая база в отношении недвижимого имущества, а так же земельных участков определяется как их кадастровая стоимость по состоянию на 1 января года налогового периода.

Налоговая ставка для земель сельскохозяйственного назначения установлена подпунктом 1 пункта 1 статьи 394 Налогового кодекса РФ. Ниже приведены данные о поступлении средств в консолидированный бюджет Республики Татарстан за счет земельного налога (табл. 14).

На основании представленных данных можно проследить тенденцию к увеличению средств, поступающих в бюджет. Связано это с актуализацией кадастровой оценки земель. Средства, поступившие в бюджет по данной статье по состоянию на 01.01.2017 на 68% больше, чем по итогам первого года действующей системы.

Поступление земельного налога в консолидированный бюджет Республики
Татарстан

Год	Поступило в консолидированный бюджет РТ, тыс. руб.	
	земельный налог	в том числе по пп. 1 п 1 ст. 394 НК РФ
2009	2782719	260547
2010	3471136	339156
2011	3431502	332441
2012	3895660	383583
2013	4719620	329447
2014	6050085	790538
2015	6185790	913874
2016	6892665	1162395
2017	7469733	1227901

В соответствии с Земельным кодексом РФ, кадастровая стоимость может применяться для определения арендной платы за земельный участок, находящийся в государственной или муниципальной собственности. Данные о поступлении в бюджет Республики Татарстан арендных платежей за земельные участки из земель муниципальной собственности представлены в таблице 15.

Таблица 15

Поступление арендных платежей в бюджет Республики Татарстан

Год	Поступило в бюджет РТ от аренды земельных участков, тыс. руб.
2013	1834800
2014	1904000
2015	2126900
2016	2402200
2017	2558300

За период 2013-2017 гг. поступление средств по статье арендных платежей так же возросло. Причиной так же стали:

- актуализация кадастровой оценки земель;
- регулярная переоценка кадастровой стоимости земельных участков;
- установление кадастровой стоимости для участков, поставленных на

государственный кадастровый учет (в т.ч. получивших статус ранее учтенных), и регистрация прав на них.

Увеличение сбора земельных платежей показывает, что кадастровая оценка земель является экономически значимым мероприятием.

По данным РКЦ, затраты на проведение кадастровой оценки земель сельскохозяйственного назначения за 2013-2017 года составили 4 820 250 руб. Всего в бюджеты от земельных платежей за данный период поступило 15 250 355 000 руб. Сбор земельных платежей за 2017 год увеличился по сравнению с суммой на начало рассматриваемого периода на 1 621 954 000 руб. Экономическая эффективность (отношение увеличения сбора земельных платежей к затратам на их выполнение) составляет 366,49 руб. в расчете на 1 руб. затрат. Это доказывает необходимость получения максимально достоверных результатов определения кадастровой стоимости земель сельскохозяйственного назначения, а так же подчеркивает важность земель этой категории для государства.

Результаты государственной кадастровой оценки сельскохозяйственных земель необходимо использовать в агроландшафтном районировании территории, являющемся одним из методов реализации адаптивного подхода к организации использования земель. Кадастровая стоимость дает дополнительную характеристику агроландшафтам о ценности в них земельных участков (Гераськин, 2014).

Сельскохозяйственные земли при оценке, по видов использования подразделяются на следующие группы:

I. Земли сельскохозяйственного назначения, пригодные под пашни, сенокосы, пастбища, занятые залежами на дату проведения государственной кадастровой оценки земель, многолетними насаждениями, внутрихозяйственными дорогами, коммуникациями, лесными насаждениями, предназначенными для обеспечения защиты земель от воздействия негативных (вредных) природных, антропогенных и техногенных явлений, а также водными

объектами, предназначенными для обеспечения внутрихозяйственной деятельности.

II. Земли сельскохозяйственного назначения, малопригодные под пашню, но используемые для выращивания некоторых видов технических культур, многолетних насаждений, ягодников, чая, винограда, риса.

III. Земли сельскохозяйственного назначения, занятые зданиями, строениями, сооружениями, используемыми для производства, хранения и первичной переработки сельскохозяйственной продукции.

IV. Земли сельскохозяйственного назначения, занятые водными объектами и используемые для предпринимательской деятельности.

V. Земли сельскохозяйственного назначения, на которых располагаются леса.

VI. Прочие земли сельскохозяйственного назначения, в том числе болота, нарушенные земли, земли, занятые полигонами, свалками, оврагами, песками.

Таблица 16

Средние значения удельных показателей кадастровой стоимости земель сельскохозяйственного назначения Лаишевского муниципального района

Наименование муниципального района	Среднее значение удельного показателя кадастровой стоимости земель, руб./м ²	Средние значения удельных показателей кадастровой стоимости земель по группам видов использования, руб./м ²					
		I	II	III	IV	V	VI
Лаишевский муниципальный район	1,89	1,93	-	2,49	7,47	0,87	0,09
Среднее по Республике Татарстан		2,42	-	3,56	2,34	0,87	0,09

Земли сельскохозяйственного назначения занимают особое место в обороте земель на территории Российской Федерации, в том числе и в

Республике Татарстане. Данная категория земель преобладает в структуре земельного фонда республики и составляет 4 632,7 тыс. гектаров (68,3%), из которых около 1 858,1 тыс. гектаров – земельные доли.

Актуальной задачей, поставленной перед Министерством и муниципальными районами Республики Татарстан, является вопрос урегулирования отношений в сфере оборота сельскохозяйственных земель. С этой целью, а также в рамках реализации Федерального закона от 24.07.2002 № 101-ФЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения» в Республике Татарстан проводится активная работа по оформлению прав на неостребованные земельные доли.

Признание земельных долей неостребованными не является конфискационной мерой, а направлено на упорядочение гражданско-правового оборота таких долей. Главная задача в оформлении неостребованных земельных долей в муниципальную собственность – это рациональное целевое использование земель сельскохозяйственного назначения, возможность распоряжаться такими землями и, соответственно, пополнять доходную часть местных бюджетов.

Таблица 17

Информация о наличии неостребованных земельных долей в Лаишевском муниципальном районе на 01.01.2018 г., га

Наименование муниципального района РТ	Площадь долевых земель на 01.01.2017	Неостребованные земельные доли			Земельные участки, зарегистрированные в собственность РТ или муниципальную собственность	Зарегистрировано от принятых судебных решений, %
		площадь, га	площадь земельных участков, по которым имеется судебное решение, га	принято судебных решений, %		
Лаишевский	36 300	226,92	0,00	0,0	0	0,0
Итого по РТ	1 858 100	377 541,56	238 038,26	63,0	209 752,72	88,1

На сегодняшний день в Республике Татарстан площадь невостребованных долей земель сельскохозяйственного назначения составляет около 380 тыс. гектаров. В результате совместной работы Министерства, органов местного самоуправления республики и Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан судебными органами приняты решения о признании права муниципальной собственности на 238 тыс. гектаров земель, при этом 88,1% из них зарегистрировано в муниципальную собственность.

Однако необходимо отметить, что в 12 муниципальных районах Республики Татарстан доля судебных решений о признании права муниципальной собственности на невостребованные земельные доли от общей площади таких земель не превышает 50%, что свидетельствует о плохо поставленной исковой работе по данному вопросу.

Большие затруднения у органов местного самоуправления вызывает оформление исковых заявлений о признании права муниципальной собственности в отношении земельных долей, по которым отсутствует информация о владельцах и их наследниках – их месте жительства, сведения о смерти.

Глава V. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ЗЕМЕЛЬНОГО ФОНДА

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

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

- оптимизацию структуры агроландшафта;
- восстановление плодородия почв путем внедрения высокоэффективных технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

Агротехнические мероприятия включают 5 основных групп: фитомелиоративные мероприятия, противозерозионную обработку почв, задержание снега и регулирование снеготаяния, меры повышения плодородия почв, агрофизические способы повышения противозерозионной устойчивости почв.

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

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

- довести площадь защитных лесных насаждений сплошного облесения территории до 25 % от общей площади района за счет деградированных сельскохозяйственных угодий;
- довести площадь защитных лесных насаждений до 4,7 % от общей площади пашни;

- увеличить площади луговых угодий (пастбищ и сенокосов), а также создание цивилизованной системы ведения лугового хозяйства, в том числе на территории зеленых зон сельских поселений.

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

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

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

Организационно-административные мероприятия предусматривают:

- инвентаризацию и агрохимическое обследование земель;
- внедрение ресурсосберегающих и экологически безопасных технологий обработки почвы для снижения объема применяемых агрохимикатов;
- применение биологических средств защиты растений;
- осуществление государственного контроля за состоянием и динамикой почвенного плодородия;
- охрану земельных ресурсов при строительстве магистральных трубопроводов;
- при проектировании малоэтажной застройки необходимо обследо-

ние почвенного покрова на наличие химических загрязняющих и радиоактивных веществ с последующей дезактивацией, реабилитацией, а также выводом на консервацию с проведением работ по лесовосстановлению.

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

- противоэрозионные мероприятия, направленные на уменьшение почвообразовательного стока дождевых, талых вод и ветра и включающие организационно-хозяйственные, агротехнические, лесомелиоративные и гидротехнические мероприятия;
- рекультивацию земель (карьеров), нарушенных в результате несанкционированной добычи общераспространенных полезных ископаемых;
- приведение недействующих торфоразработок в состояние, пригодное для сельскохозяйственного использования или под лесопосадки;
- противокарстовые мероприятия при проектировании объектов на территориях, сложенных растворимыми горными породами;
- мероприятия по защите территорий от подтопления и затопления;
- работы по берегоукреплению;
- мероприятия по уменьшению снеготанчивости автодорог района;
- планирование производства строительных работ, не нарушая условий поверхностного стока;
- рекультивацию земель, нарушенных в процессе строительства, прокладки линейных сооружений, а также в результате несанкционированного пользования недрами для добычи полезных ископаемых.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Вопрос о рациональном использовании земель никогда не потеряет свою актуальность. Он должен прорабатываться не только на уровне конкретного землепользования, но и на мезо- и макроуровне. Должны разрабатываться рекомендации по оптимальному использованию земель, а так же методы, которые позволят оценить состояние сельскохозяйственного фонда. Это будет способствовать сохранению экологического равновесия, нахождению компромисса между сохранением, охраной земель и их использованием.

В процессе исследования были изучены основные аспекты ГКО, а также ландшафтного и агроландшафтного районирования. Систематизированы земельные участки, предназначенные под пашни, пастбища и сенокосы, по УПКС. На основании созданной типологии сформирована карту баллов пригодности земель для ведения сельского хозяйства.

В ходе выполнения магистерской диссертации был разработан метод использования данных ГКО земель сельскохозяйственного назначения в агроландшафтном районировании территории, что позволило выделить качественные зоны на территории Лаишевского района. Результатом стала карта качественного зонирования данного муниципального образования.

По выделенным зонам был проведен анализ. Были рассмотрены возможные причины несоответствия качественного уровня земель и их кадастровой стоимости, сделаны выводы о значимости рационального использования земель для ведения сельского хозяйства.

Произведенное зонирование является условным и не учитывает все параметры каждого конкретного участка. Разработанный метод не является эталонным, он требует существенной доработки и исследований.

В результате работы были сделаны следующие выводы:

- кадастровая стоимость дает дополнительную характеристику агроландшафтам и может быть одним из критериев в организации рационального использования земель, определения необходимости проведения дополнительных работ по охране особо ценных земель;

- в целях повышения качества ГКО производятся изменения в порядке ее проведения, что может привести к увеличению роли кадастровой стоимости в оценке агроландшафтов и организации землеустройства;

- землеустройство способствует повышению значимости и ценности сельскохозяйственных земель для государства.

Использование данных о кадастровой стоимости в агроландшафтном районировании позволяет добиваться повышения качества кадастровой оценки для создания агроландшафтов, устойчивых к нагрузке, а также рационального использования земель и их естественного потенциала с одновременным сохранением экологического равновесия.

Подобный подход в использовании сельскохозяйственных земель увеличивает экономическую и экологическую эффективность землепользования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативно-правовые документы

1. Земельный Кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: федер. закон от 25.10.2001 №136-ФЗ // Информационно-правовая система «Консультант +».
2. Налоговый кодекс Российской Федерации, часть 2 [Электронный ресурс]: федер. закон от 5. 08.2000 №117-ФЗ // Информационно-правовая система «Консультант +».
3. О государственном регулировании обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения: федеральный закон от 16 июля 1998 г. N 101-ФЗ // Собр. законодательства Российской Федерации. - 1998. - N 29. - ст. 3399.
4. О мелиорации земель: федеральный закон от 10 января 1996 г. N 4-ФЗ // Собр. законодательства Российской Федерации. - 1996. - N 3. - ст. 142.
5. О плате за землю [Электронный ресурс]: федер. закон от 11.10.1999 №1738-1 // Информационно- правовая система «Консультант +» Российская Федерация. Федеральные стандарты оценки. Определение кадастровой стоимости объектов недвижимости [Электронный ресурс]: федер. стандарт оценки от 22.10.2010, №508 (ФСО №4) // Информационная система «Консультант +».
6. О Концепции развития государственного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения и земель, используемых или предоставленных для ведения сельского хозяйства в составе земель иных категорий, и формирования государственных информационных ресурсов об этих землях на период до 2020 года: Распоряжение Правительства РФ от 30 июля 2010 г. № 1292-р [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/2072596/>, свободный

Учебно-методическая литература

7. Анисимов А. П. Правовой режим земельных участков: новый

межотраслевой подход к соотношению норм гражданского и земельного права / А.П. Анисимов, А.И. Мелихов. // Право и экономика. - 2008. - №12. – С. 21.

8. Анисимов А.Л. Часть земельного участка как объект земельных отношений: критический анализ / А.Л. Анисимов // Российская юстиция. - 2007. - № 12. - С. 23.

9. Анисимов, А.П. Соотношение земельного и гражданского права: вопросы теории / А.П. Анисимов, К.Г. Пандаков, А.Е. Черноморец // Бюллетень нотариальной практики. - 2009. - № 5. - С. 40.

10. Берг Л.С. Ландшафтно-географические зоны СССР / Л.С. Берг. – Л.: Сельхозгиз, 1930. – 399 с.

11. Бобров А.Л. Экономическое развитие России и рациональное природопользование / Бобров А.Л., Папенков К.В. // Вестн. Моск. ун-та. Сер.6. Экономика. - 2014. - № 2. - С.3-20.

12. Будагов И.В. Земельная рента: механизм образования, распределения и изъятия: на примере агропромышленного комплекса г. Краснодара / И.В. Будагов. – Краснодар: Новация, 2006. – 83 с.

13. Вальков В.Ф. Почвоведение: Учебник для вузов / В.Ф. Вальков, К.Ш. Казеев, С.И. Колесников. – М.: ИКЦ «МарТ», Ростов н/Д: Издательский центр «МарТ», 2004. – 496 с.

14. Варламов А.А. Государственный кадастр недвижимости: учебное пособие / под редакцией А.А. Варламова. - М.: ГУЗ, 2011. - С. 89.

15. Гераськин М.М. Использование результатов государственной кадастровой оценки земель в агроландшафтном районировании территории / М. М. Гераськин // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. Апрель, 2014. – 64-70 с.

16. Гришаев С.П. Новые тенденции в правовом регулировании земельных участков как объектов права собственности [Электронный ресурс] / С.П. Гришаев. // Режим доступа: http://www.juristlib.ru/book_10199.html, свободный.

17. Дедю И.И. Экологический энциклопедический словарь / И.И. Дедю – Кишинев, 1990. – 406 с.
18. Демина М.П. Рентный подход к оценке земельных ресурсов / М.П. Демина. // Вестник Иркутского регионального отделения академии наук высшей школы России. - 2008. - №1(18). - С. 22-24.
19. Доклад о состоянии и использовании земель сельскохозяйственного назначения в Российской Федерации, - М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2014. – 56 с.
20. Жданова Р.В. Эффективность управления сельскохозяйственным землепользованием муниципальных образований на основе кадастровой информации: На примере Воронежской области: диссертация ... кандидата экономических наук / Р.В. Жданова. – М., 2010. – С. 54.
21. Зайков Д.Е. Настольная книга гражданина по защите земельных прав / Д.Е. Зайков, М.Г. Звягинцев. - М.: Издательский Дом «РА», 2010. – 449 с.
22. Зевина О.Г. Местное самоуправление в России: состояние, проблемы, пути, совершенствования / О.Г. Зевина. - М.: Наука, 2009. – 367 с.
23. Игонин М. Е. Природно-антропогенные ландшафты Республики Татарстан: картографирование, пространственный анализ и геоэкологическая оценка / М.Е. Игонин. – Казань, 2008. – 175 с.
24. Кислицкая Н.А. Рыночные реформы и их влияние на развитие местного самоуправления в Российской Федерации / Н.А. Кислицкая. - Ростов-на-Дону, 2008. – 457 с.
25. Козин В.В. Геоэкология и природопользование. Понятийно- терминологический словарь / В.В. Козин, В.А. Петровский – Смоленск: Ойкумена, 2005. – 576 с.
26. Комов Н.В. Управление земельными ресурсами в новой России: Монография / Н.В. Комов. - Казань: РИЦ, 2011. - С. 32.
27. Крассов О.И. Разрешенное использование и конкретное целевое назначение земельного участка / О.И. Крассов // Экологическое право. - 2012. - № 2. - С. 16.

28. Ландшафтная карта Республики Татарстан / Колл. авторов. - Гл. ред.: профессор О. П. Ермолаев
29. Ландшафты Республики Татарстан. Региональный ландшафтно-экологический анализ / О.П. Ермолаев, М.Е. Игонин, А.Ю.Бубнов, С.В. Павлова; под ред. проф. О. П. Ермолаева. – Казань: «Слово», 2007. – 411 с.
30. Левин А. Земельные ресурсы как объект муниципального управления / А. Левин // Проблемы теории и практики управления. - 2013. - №4. - С. 62-65.
31. Лермонтов Ю.М. Территориальное общественное самоуправление в системе муниципального народовластия / Ю.М. Лермонтов. // Муниципальная служба: правовые вопросы. - 2009. - № 2. - С. 9-13.
32. Липски, С.А. Проблемы управления сельскохозяйственным землепользованием в современной России: Монография / Липски С.А.. - М.: ГУЗ 2001. - С. 45.
33. Литвинцева А.А. Пути повышения эффективности взимания земельных платежей в бюджетную систему Российской Федерации / А.А. Литвинцева. / Финансы и кредит. 2013. - №33(237). - с. 35 – 41152
34. Малыгина Э. Особенности регулирования земельных отношений в странах Западной Европы // Э. Малыгина. // Международный сельскохозяйственный журнал. - 2006. - № 1. - С. 38.
35. Мильков Ф.Н. Сельскохозяйственные ландшафты, их специализация и классификация // Вопросы географии. – 1984. – Сб. 124. – С. 24-34.
36. Научно-практическое руководство по освоению и применению технологий сберегающего земледелия/ Под ред. Л.В. Орловой. - М.: Национальный фонд развития сберегающего земледелия, 2004.- 116 с.
37. Носов С.И. Рентные регуляторы в управлении землепользованием: Теория, методы и практика диссертация ... доктора экономических наук / С.И. Носов. – М., 2005. – С. 98.
38. Петров В.И. Оценка стоимости земельных участков: учебное посо-

бие / В.И. Петров; под ред. д-ра экон. наук, проф. М.А. Федотовой. – М.: КНО-РУС, 2007. – 208 с.

39. Почвоведение: Учебник по специальности 250202 «Лесное и лесопарковое хозяйство» для среднего и профессионального образования / под общ. ред. проф., д-ра с.-х. наук, члена-корр. РАСХН В.А. Рожкова. – М.: Издательский дом «Лесная промышленность», 2006. – 272 с.

40. Скубиев С.И. Эффективность землеустроительного обеспечения управления землями сельскохозяйственного назначения в Российской Федерации диссертация ... кандидата экономических наук / С.И. Скубиев. – М., 2009. – С. 116.

41. Сулин М. А. Понятие и содержание сельскохозяйственного землепользования // Землеустройство сельскохозяйственных предприятий : учеб. пособие / М. А. Сулин. - СПб., 2002. - С. 25.

Интернет ресурсы

42. Данные по формам статистической налоговой отчетности. Отчеты о начислении и поступлении налогов, сборов и иных обязательных платежей в бюджетную систему Российской Федерации [Электронный ресурс]. - URL: [https:// www.nalog.ru/rn16/related_activities/statistics_and_analytics /forms/](https://www.nalog.ru/rn16/related_activities/statistics_and_analytics/forms/) (Дата обращения –15.10.2018)

43. Информация о деятельности муниципальных образований Республики Татарстан в сфере земельных и имущественных отношений [Электронный ресурс]. - URL: <http://mzio.tatarstan.ru/rus/analytic.htm> (Дата обращения - 15.10.2018)

44. Качественная оценка земель. Параметры и методы качественной оценки земель [Электронный ресурс]. – URL: http://studopedia.net/6_20878_kachestvennaya-otsenka-zemel-parametri-i-metodi-kachestvennoy-otsenki-zemel.html (Дата обращения - 16.10.2018)

45. Ландшафтное зонирование [Электронный ресурс]. – URL: [http://www.rrec.ru/atlas/ph-g_characteristic/ landscape.php](http://www.rrec.ru/atlas/ph-g_characteristic/landscape.php) (Дата обращения - 12.10.2018)

46. Ландшафтное районирование и основные типы ландшафтов [Электронный ресурс]. – URL: <http://adm-baltay.ru/government/stpbmr/prir/landschaft/> (Дата обращения – 12.10.2018)

47. Официальный сайт Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://eco.tatarstan.ru/tat/file/pub/pub_184312.pdf, свободный.

48. Пандаков К. Аграрно-земельная реформа: законодательство, теория, практика. [Электронный ресурс] / К. Пандаков, А. Черноморец. - Режим доступа: http://www.nbpublish.com/lpmag/mag_contents_5_2012.html, свободный.

49. Руднев, А.В. Управление земельными ресурсами муниципального образования [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Руднев. - Режим доступа: http://vasilievaa.narod.ru/mu/stat_rab/books/UZR_MO/UZR_MO2.htm, свободный.