

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

Кафедра «Землеустройство и кадастры»

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

«__»_____2019 г.

**ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО С УЧЕТОМ ПЕРСПЕК-
ТИВЫ РАЗВИТИЯ КФХ «РИЗВАНОВ А. М.» КУКМОРСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН**

**Выпускная квалификационная работа по направлению подготовки
21.03.02 – Землеустройство и кадастры
Профиль – Землеустройство**

**Выполнила – студентка
очного обучения**

Зарипова Гузель Расулевна

«__»_____2019 г.

**Научный руководитель -
доцент**

_____ Сулейманов С. Р.

«__»_____2019 г.

Казань - 2019

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
Глава I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТРЫ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА КРЕСТЬЯНСКОГО (ФЕРМЕРСКОГО) ХОЗЯЙСТВА (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ).....	6
1.1. Основные понятия территориального землеустройства и внутрихозяйственного землеустройства.....	6
1.2. Место крестьянского (фермерского) хозяйства в развитии современного агробизнеса.....	10
1.3. Порядок создания и регистрации крестьянского (фермерского) хозяйства	14
1.4. Земельные права и обязанности граждан, ведущих крестьянское (фермерское) хозяйство	20
1.5. Особенности территориального землеустройства крестьянских (фермерских) хозяйств.....	25
Глава II. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ХОЗЯЙСТВЕ	34
2.1 Краткая характеристика района	34
2.2. Почвенно-климатические условия района	35
2.3. Характеристика хозяйства	38
2.4. Анализ существующего крестьянского (фермерского) хозяйства .	44
2.5. Анализ территории по веб-картографической интеграционной платформе ScanEx Web GeoMixer	48
Глава III. ОБРАЗОВАНИЕ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ КРЕСТЬЯНСКОГО (ФЕРМЕРСКОГО) ХОЗЯЙСТВА	51
3.1. Общие положения	51
3.2. Установление площади землепользования крестьянского (фермерского) хозяйства	53
3.2.1. Расчет потребности в кормах и площадях сельскохозяйственных угодий проектируемого крестьянского (фермерского) хозяйства	55
3.2.2. Проектирование севооборотов в КФХ.....	63

3.2.3. Расчет площади и размещение усадьбы (хозяйственного центра) крестьянского хозяйства.....	67
3.3. Размещение и формирование землепользования крестьянского (фермерского) хозяйства	71
Глава IV. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА	76
4.1 Определение объемов производства продукции и материально-трудовых затрат на отрасль растениеводства и животноводства КФХ	77
4.2. Расчет годового фонда рабочего времени крестьянского (фермерского) хозяйства	81
4.3 Расчет баланса гумуса в почвах КФХ.....	82
4.4. Установление мощности, размеров производственных зданий и сооружений, объектов производственной инфраструктуры и их сметной стоимости	85
4.5 Определение необходимого состава, количества сельскохозяйственной техники и стоимости ее приобретения	86
4.6 Расчет земельного налога и арендной платы за сельскохозяйственные угодья КФХ	87
Глава V. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ОХРАНА ТРУДА И ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА НА ПРОИЗВОДСТВЕ	91
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	96
СПИСОК НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ И ЛИТЕРАТУРЫ	98
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	101

ВВЕДЕНИЕ

В сфере обеспечения продовольствием на сегодняшний день существует наиболее актуальная проблема - это проблема развития предприятий, которые занимаются производством сельскохозяйственной продукции. Их роль и значение в последние десятилетия в экономике страны возрастают.

Сельское хозяйство является одним из крупнейших областей народного хозяйства страны, которое направлено на обеспечение населения высококачественными продуктами питания. Основная масса населения тратит более половины своих доходов на продукты питания и сельскохозяйственные товары. К тому же, производители сельскохозяйственной продукции доставляют свое сырье для перерабатывающих отраслей АПК. Это доказывает, что сельскохозяйственные товаропроизводители играют важную роль в экономике любой страны.

При становлении крестьянского хозяйства существуют многообразные вопросы. И самым главным среди них является вопрос о земле. Потому что выделение определенного земельного участка – это главное составляющее развития любого хозяйства. И любое мероприятие по земельному отводу и формированию землепользования требует изучения и составления несколько возможных вариантов, и далее выбором наилучшего среди них.

Формирование и развитие крестьянских (фермерских) хозяйств содействует увеличению конкуренции между разными сельскохозяйственными предприятиями, и таким образом рынок требует качественно производимую продукцию. На сегодняшний день иностранные производители завоевывают российский продовольственный рынок недоброкачественной, с просроченным сроком годности, низкосортной продукцией, реализация которой является запрещенной в развитых странах или которая не считается востребованной. Принимая во внимание этот факт, то роль крестьянского хозяйства в российском продовольственном рынке увеличивается. Крестьянское (фермерское) хозяйство особенно ценится тем, что его существование говорит о появлении дополнительных рабочих мест в селе, вовлечение в производ-

ственный процесс различных категорий населения – молодежи и пенсионеров. Также будет обеспечено рациональное использование различных сельскохозяйственных ресурсов, сокращение ежегодных потерь российских производителей от импортных интервенций продовольствия и сельскохозяйственного сырья.

Целью выпускной квалификационной работы является разработка и обоснование такой модели организации производства крестьянского (фермерского) хозяйства «Ризванов А. М.» Кукморского муниципального района Республики Татарстан, которая будет обеспечивать оптимальное сочетание всех производственных факторов с учетом климатических и почвенных условий расположения хозяйства, удаленности его от пунктов реализации и переработки продукции, степени развития производственной инфраструктуры и рыночной конъюнктуры.

Для достижения поставленной цели сформулированы **следующие задачи:**

- изучить территорию, где расположено существующее крестьянское (фермерское) хозяйство;
- установить площадь землепользования хозяйства;
- разместить и формировать участок с включением необходимых видов и площадей земельных угодий в составе выделяемых земель;
- определить место размещения производственного центра крестьянского (фермерского) хозяйства;
- спроектировать границы землепользования хозяйства;
- рассчитать экономическую эффективность выполняемых мероприятий.

Глава I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТРЫ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА КРЕСТЬЯНСКОГО (ФЕРМЕРСКОГО) ХОЗЯЙСТВА (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

1.1. Основные понятия территориального землеустройства и внутрихозяйственного землеустройства

Людам дано владеть многими богатствами, но самое ценное среди них - это земля. Наше благополучие в большей степени зависит от того, как бережно мы к ней относимся, насколько умело, бережливо распоряжаемся на ней. И землеустройство играет важнейшую роль при решении вопросов, которые связаны с обоснованным использованием земель.

Землеустройство - это мероприятия, направленные на изучение состояния земель, планирование и организация рационального землепользования и охраны почв, создание и рационализацию существующих объектов землеустройства и определению их границ на местности и рациональное использование гражданами и юридическими лицами земельных участков для осуществления сельскохозяйственного производства, а также организации территорий, принадлежащих к коренным народам Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации, а также лицам, принадлежащим к коренным народам Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации, с целью обеспечения традиционного образа жизни [14].

Землеустройство представляет собой комплекс согласованных между собой картографических, технических и инвентаризационных мероприятий для изучения состояния земель и организации территории, включая определение границ объектов землеустройства на местности, которые осуществляются в соответствии с установленным порядком, и обеспечивает рациональное использование и охрану земель, организацию благоприятной окружающей среды и улучшению ландшафтов.

Проводится два основных вида землеустройства: территориальное и внутрихозяйственное. Они отличаются между собой характером, целями,

содержанием, методикой, но они имеют общую систему задач - организация рационального и использования земель и их охрана.

Внутрихозяйственное землеустройство осуществляется после завершения территориального землеустройства и предоставления необходимых документов землепользователю (землевладельцу), то есть после того, как решены все задачи рационального устройства данного землепользования (землевладения) в экономическом, экологическом, правовом и техническом отношениях.

Проведение внутрихозяйственного землеустройства связано тем, что сельскохозяйственные предприятия в основном имеют большие по площади землевладения (землепользования) и сложную производственную структуру. И для того, чтобы использование земли было рациональным, необходимо составить научно обоснованный проект, разработанный специалистами в сфере землеустройства.

Внутрихозяйственное землеустройство не осуществляется для промышленных, транспортных и других предприятий, не относящихся к сельскому хозяйству. При внутрихозяйственном землеустройстве сельскохозяйственного предприятия устраивается все их территория: размещаются земельные массивы производственных подразделений, хозяйственные центры, дороги, организуются угодья и севообороты, то есть ни один земельный участок не остается без организации. Таким образом, внутрихозяйственное землеустройство - это комплекс мероприятий по обустройству, использованию, охране земель в границах определенных хозяйств для устройства территорий внутри землепользования, так же для наиболее рационального продуктивного использования и сохранения плодородия почв [14].

Более конкретно рассмотрим территориальное землеустройство.

Территориальное землеустройство включает в себя комплекс мер по организации использования и охраны земель в хозяйстве, его отраслях, регулированию землевладения и землепользования путем создания новых земельных участков, рационализации и трансформации земель сельскохозяй-

ственного назначения, фондов земель, отвода их в натуру, а также определение границ административно-территориальных единиц и особо охраняемых территорий. Это относится ко всем землям независимо от целевого назначения, форм собственности и пользования. Территориальное землеустройство, отличаясь от внутрихозяйственного, всегда включает несколько землевладений и землепользований, охватывает земли не только сельскохозяйственного назначения, но и всех отраслей народного хозяйства.

С помощью территориального землеустройства выполняется предоставление и изъятие земель в порядке, который установлен законодательством Российской Федерации. Территориальное землеустройство всегда оказывает влияние на экономические интересы землевладений и землепользований, поскольку местоположение земли, качество предоставленной земли, расположение границ напрямую влияют на экономическую эффективность производства.

Территориальное землеустройство также является основным инструментом реализации государственной земельной политики, утверждения новых земельных отношений путем перераспределения земель. В этом случае управление сельскохозяйственными землями носит социально-экономический, а в некоторых других случаях политический характер.

Формирование новых землепользований и землевладений, земель с определенным правовым статусом, необходимые изменения и улучшения в них, имеют серьезные последствия для существующей организации землепользования и охраны земель. Поэтому такие решения могут быть разумными и продуманными, что требует составления проекта межхозяйственного землеустройства [15].

Таким образом, территориальное землеустройство включает:

- составление проекта, образование новых и упорядочение существующих землевладений и землепользований с устранением неудобств в расположении земель;
- отвод земельных участков в натуру;

- подготовку документов, удостоверяющих право владения и пользования землей. Объектами территориального землеустройства является землепользование и землевладение преобразуемых хозяйств и групп, фонды земель специального назначения и другие объекты, которые нуждаются в обустройстве, или территории хозяйства, в которых происходит перераспределение земель, группы хозяйств, земли предприятий и их объединений, административные районы, земли, которые находятся под юрисдикцией местной администрации, осваиваемые территории.

Территориальное землеустройство охватывает ту часть задач землеустройства, которая решается за пределами территорий отдельных крестьянских хозяйств и сельскохозяйственных предприятий. В его компетенции вопросы, которые относящиеся к землевладениям и землепользованиям (участкам) хозяйств, предприятий, организаций в целом или их систем [13].

Основными задачами территориального землеустройства являются:

1. Образование одинаковых организационно-территориальных критерий для развития всех видов хозяйствования на земле.
2. Создание и улучшение целесообразной системы землевладения и землепользования.
3. Обеспечение обоснованности установления точности и бесспорности обозначения на местности границ, установленных при землеустройстве.
4. Формирование территориальных условий для обоснованной организации сельскохозяйственного производства.
5. Подготовка предложения по введению режима и условий использования земли, обременения и сервитутов на земельный участок, который является собственностью, использованием или владением.
6. Сбор данных для установки земельного налога и арендной платы, компенсация потери сельскохозяйственной продукции при изъятии сельскохозяйственных земель.

7. Разработка мер по сохранению, улучшению и восстановлению земель, повышению плодородия почв, защите от эрозии и сохранению земель, плодородие которых невозможно восстановить.

8. Обоснование направлений и перспектив мелиорации земель.

9. Сохранение и совершенствование системы расселения национально-исторических связей, установленных элементов территориальной организации

1.2. Место крестьянского (фермерского) хозяйства в развитии современного агробизнеса

Россия - это страна, в которой большую часть территории занимают земли сельскохозяйственного назначения. Поэтому в нашей стране у людей всегда есть интерес к образованию сельскохозяйственных предприятий. И одной из распространенных бизнес – идей считается сельское хозяйство. На сегодняшний день предприниматели стараются вложить свои денежные средства на создание крестьянского (фермерского) хозяйства.

Крестьянское (фермерское) хозяйство (далее также - фермерское хозяйство) представляет собой объединение граждан, связанных родством и (или) свойством, имеющих в общей собственности имущество и совместно осуществляющих производственную и иную хозяйственную деятельность (производство, переработку, хранение, транспортировку и реализацию сельскохозяйственной продукции), основанную на их личном участии (О крестьянском (фермерском) хозяйстве [4].

Фермерские хозяйства могут быть в разных формах организации. Это может быть ООО, ОАО, СПК, ТОО, а не только юридическое лицо и ИП. Однако их продукция не считается продукцией сельскохозяйственного производства. Не существует полноценной, качественной информации о фермерстве и формах хозяйствования в сельской местности. Официальные данные Всероссийской сельскохозяйственной переписи, данные по регионам,

Государственной налоговой инспекции и Росстату существенно различаются [1].

Современные крестьянские (фермерские) хозяйства имеют огромный потенциал развития. Но, к сожалению, существуют конкретные проблемы, которые являются преградой возрастанию производительности и постоянному развитию хозяйства. Ниже приведены проблемы развития крестьянского фермерского хозяйства:

- государственная поддержка фермеров является ограниченной, мало-доступной и неэффективной;

- информационно-консультационные услуги для фермеров в настоящее время слабы и неадекватны. Но опыт, накопленный в нашей стране и за рубежом, показывает, что консультационная поддержка является одним из наиболее эффективных средств стимулирования сельского хозяйства и окупаемость инвестиций в эту область является самой высокой из всех инвестиций в сельскохозяйственный сектор;

- плохое развитие структуры сельскохозяйственной потребительской структуры. Оно плохо влияет на решение всей проблемы фермеров – от производства до переработки реализации продукции.

- социальная незащищенность фермеров и членов их семей значительно затрудняет их деятельность. Руководитель и член КФХ не включены в перечень «Общероссийской классификатор профессий работников, должностей служащих и тарифных разрядов», что значительно затрудняет регистрацию инвалидности, социального обеспечения, пенсионного страхования и т. д. [26].

Также необходимо рассматривать общие проблемы сельского хозяйства. Важнейшей проблемой среди существующих в этой отрасли - это ценообразование и рентабельность сельскохозяйственного производства. На сегодняшний день ситуация по ценообразованию на зерновом, молочном рынке не удовлетворяет сельскохозяйственных производителей и требует решительных мер со стороны государства.

Решение нынешней проблемы фермерства должно осуществляться в тесном сотрудничестве с государственными органами и фермерскими организациями самоуправления. Частный агробизнес необходимо регулировать, а не управлять им. Для этого есть организационная структура – АККОР, которая является надежным партнером государства для решения всех существующих проблем в развитии сельского хозяйства.

Из федерального бюджета России в 2017 г. фермерским хозяйствам предоставлено 8 млрд. 400 млн. руб., или 7,7% от общего объема всей господдержки. Из региональных бюджетов – 4 млрд. руб., соответственно – 8,6%.[26].

В 2018 г. удельный вес производства сельхозпродукции фермерами составлял 9% при объеме государственной поддержки 6,2% [23].

Крестьянские (фермерские) хозяйства обладают огромным потенциалом развития за счет реализации внутренних резервов, а также за счет многомиллионного отряда личных подсобных хозяйств, которые могут стать предпринимателями, если правительство поощрит данный процесс.

Таблица 1

Динамика численности крестьянских (фермерских) хозяйств в Российской Федерации

Крестьянские (фермерские) хозяйства	2008 г.	2018 г.	2018 г. к 2008 г., %
Осуществляющие хозяйственную деятельность	126,3	90,1	71,3
Доля, %	49,9	65,9	-
Не осуществляющие хозяйственную деятельность	126,8	46,6	36,8
Доля, %	50,1	34,1	-
Итого	253,1	136,7	51,0

Данные были получены с предварительных итогов сельскохозяйственной переписи опубликованных Росстатом.

Количество крестьянских хозяйств снижался в последнее десятилетие. К тому же, большинство не вели хозяйственную деятельность. По данным

Всероссийской сельскохозяйственной переписи, численность крестьянских (фермерских) хозяйств упали до 51%, и осуществляли хозяйственную деятельность всего 90,1 тыс., или 65,9% от общего количества.

Таблица 2

Число крестьянских (фермерских) хозяйств по Республике Татарстан

	2014	2015	2016	2017	2018
Число крестьянских(фермерских) хозяйств	2670	2672	2753	2793	2882
Площадь предоставленных им земельных участков, тыс. га	271,1	276,6	281,1	289,8	296,7
Средний размер земельного участка, га	102	104	102	104	103

*По данным Управления Росреестра по Республике Татарстан

В данной таблице представлено количество фермерских хозяйств в Республике Татарстан. С каждым годом число хозяйств увеличивается, что свидетельствует об использовании государственных программ по созданию крестьянских хозяйств [29].

Таблица 3

Валовая продукция в действующих ценах

Крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальные предприниматели	Вся продукция	В том числе	
		продукция растениеводства	продукция животноводства
2017 г.	21162,9	12751,0	8411,9
2018 г.	17795,1	9506,8	8288,3
Индекс производства, 2018 г. в % к 2017 г.	90,2	82,8	101,4

В 2018 г., по сравнению с 2017 г., производство сельскохозяйственной продукции в крестьянских (фермерских) хозяйствах уменьшилось на 9,8 %. Причинами, которые затрудняют деятельность, являются климатический, человеческий и финансовый факторы. И это еще раз доказывает, что ведение сельского хозяйства не стабильно, и не получится каждый год получать вы-

сокий качественный урожай. Поэтому предпринимателям нужно быть готовым ко всем сложностям ведения сельского хозяйства

Необходимо рассматривать и учитывать все условия экологического равновесия ландшафта при хозяйственной деятельности. Это требует организации землепользования, при котором территориальные природные комплексы сбалансированы с точки зрения потребления (восстановления) природных ресурсов, то есть создания экологически чистых антропогенных ландшафтов.

1.3. Порядок создания и регистрации крестьянского (фермерского) хозяйства

Чтобы организовать предприятие, его нужно распланировать, рассчитать все возможные затраты, прибыль, которую может привести данное хозяйство и оценить полученные результаты. Необходимо определить рентабельность данного предприятия, и только после этого регистрировать КФХ. Но многие фермеры регистрируют КФХ на этапе планирования, и совершают большую ошибку [21].

Основными этапами создания крестьянского (фермерского) хозяйства могут выступать: составление бизнес-плана, решение земельного вопроса, государственная регистрация КФХ, заключение соглашения о создании крестьянского хозяйства, формирование коллектива, создание имущественного комплекса.

Этап создания бизнес-плана охватывает создание бизнес-модели будущего хозяйства и досконального плана на первый год работы. Без этого плана не рекомендуется организовывать крестьянское (фермерское) хозяйство, так как это рискованное дело и требует много затрат.

Следующий этап содержит в себе решение опроса, которое относится земельному участку, то есть этот участок будет находиться в собственности или арендоваться у органов местного самоуправления.

Третьим этапом является государственная регистрация крестьянского (фермерского) хозяйства. Это осуществляется в органах государственной ре-

гистрации в виде индивидуального предпринимателя, и этим человеком является глава хозяйства. Далее осуществляется заключение соглашения. Это заключение в дальнейшем позволяет предотвратить ухудшения личных отношений, также долгих, разорительных судебных разбирательств между партнерами или родственниками. Соглашение не требуется в том случае, когда глава один занимается производством [7].

Помимо членов КФХ, являющихся основными работниками, обязанность которых распределены в соглашении, в хозяйстве могут работать наемные рабочие, которые оформлены по трудовому договору. Когда фермерством занимается один человек или группа при развитии хозяйства необходимо будет привлекать дополнительных рабочих.

Разработка комплекса имущества и производства – это этап закупки или аренды оборудования, приобретения расходного материала. В этот период строят производственные и жилые здания и сооружения, заключаются договора по энергосбережению, теплоснабжению, водоснабжению, кредитованию.

Регистрация крестьянского (фермерского) хозяйства выполняется по месту жительства руководителя хозяйства или по месту организации деятельности хозяйства. Данное мероприятие осуществляется согласно ст. 9 Закона «О крестьянском (фермерском) хозяйстве», статьями 23 и 51 ГК и Положением о порядке государственной регистрации субъектов предпринимательской деятельности, утвержденным Указом Президента РФ от 8 июля 1994 г [16].

В соответствии со статьей 9 Закона «О крестьянском (фермерском) хозяйстве» хозяйство регистрируется районной администрацией после того, как выдают государственный акт на право пожизненно наследуемого владения, собственности на земельный участок или подписания договора на аренду земельного участка [4].

Если ведение крестьянского хозяйства не требует предоставление земельного участка (например, лицо уже имеет земельный участок для ведения

хозяйства), то будет произведена регистрация крестьянского хозяйства без документов, которые предусмотрены в статье 9 Закона «О крестьянском (фермерском) хозяйстве», при наличии других документов, подтверждающих право гражданина на земельный участок.

В соответствии с пунктом 3 ст. 23 и ст. 51 ГК отказ в регистрации по причинам нецелесообразности не допускается. Незаконный отказ в регистрации индивидуального предпринимателя является уголовно наказуемым в соответствии со ст. 169 УК.

Если гражданин решил осуществлять предпринимательскую деятельность без образования юридического лица, порядок такого вида регистрации осуществляется на основе Положения от 8 июля 1994 года. В таком случае предприниматель предоставляет следующий перечень документов: заявление, составленное по установленной форме; документ об уплате регистрационного сбора. Регистрация происходит в день подачи документов [25].

В соответствии с этим положением регистрирующие органы, не имеют право требовать какие-либо дополнительные документы при регистрации предпринимателя за исключением заявления и документа, подтверждающего уплату регистрационного сбора. Однако само значение крестьянского хозяйства требует наличия земельного участка, тем самым Закон «О крестьянском (фермерском) хозяйстве» предусматривает в качестве регистрации наличие документов, которые удостоверяют права на земельный участок [18]. Но, несмотря на данный факт, гражданин имеет право без предоставления указанных документов зарегистрироваться как индивидуальный предприниматель и заниматься предпринимательской деятельностью, используя собственный земельный участок. Однако не ясно, можно ли рассматривать такую форму предпринимательской деятельности как крестьянское хозяйство.

Любой гражданин может зарегистрироваться в качестве предпринимателя, в том числе и зарегистрироваться как крестьянское хозяйство, независимо от наличия опыта работы в сфере сельского хозяйства и других обстоятельств, которые не учитываются при регистрации, а при предоставлении зе-

мельного участка с целью создания крестьянского хозяйства. Здесь нельзя путать гражданское право лиц заниматься предпринимательской деятельностью с земельными правоотношениями по поводу предоставления участков для ведения крестьянского хозяйства. Иначе может оказаться, что лицо, который имеет в собственности земельный участок сельскохозяйственного назначения, например, бывший член распавшегося крестьянского хозяйства не имеет право заниматься сельскохозяйственным производством на землях, которые ему не подлежат, но, в то же время нет никаких законных оснований для изъятия земельного участка. В любом случае, этот вопрос должен регулироваться в законе, потому что в старом законе «О крестьянском (фермерском) хозяйстве» не было других возможностей приобретения вещных прав на землю кроме государственного распределения [10], [11].

После такого мероприятия, как юридическое открытие, начинается организация крестьянского хозяйства с нуля. Если земельный участок не является собственностью члена КФХ, то разрешается арендовать землю для создания хозяйства.

Рассмотрим наиболее важные подходы к организации КФХ:

- главными пунктами и условиями рабочего процесса – это земля, трудовые ресурсы, средства производства должны быть сбалансированы;
- специализация КФХ обязательно определяется с учетом природных условий;
- организация КФХ учитывает особенности сельскохозяйственного производства (сезонный характер, требования сельскохозяйственной техники, требования охраны природы и т. д.);
- развитие КФХ невозможно без рационального обустройства его территории, расположения хозяйственного центра, полей севооборота и рабочих участков.

В Федеральном законе от 11 июня 2003 г. № 74-ФЗ «О крестьянском (фермерском) хозяйстве (с изменениями от 4 декабря 2006 г., 13 мая 2008г.) сказано: "Настоящий закон определяет экономические, социальные и право-

вые основы организации и деятельности крестьянских (фермерских) хозяйств и их ассоциаций на территории РФ”.

Законодательство Российской Федерации дает право на организацию фермерских хозяйств на территории страны, хозяйственную независимость, содействие их деятельности и защиту законных интересов и прав свободного кооперирования.

Улучшение производительных сил в стране требует постоянного выделения земли для различных отраслей промышленности. При этом следует учитывать интересы всех приоритетных отраслей сельского хозяйства.

Землеустройство крестьянских хозяйств должно быть комплексным, то есть необходимо обеспечение неразрывной связи устройства использования земли и обустройства территории.

При землеустройстве КФХ в обязательном порядке принимаются во внимание природные и экономические условия района.

Образование новых крестьянских хозяйств осуществляется на землях специального фонда, фонда перераспределения и фонда переселения, на землях, которые переданы в ведение сельской поселковой администрации и реформируемых компаний [9].

При распределении крестьянских хозяйств и их групп на этих землях обычно опираются следующим принципам:

- крестьянские хозяйства с интенсивным производственным типом необходимо поместить близко к местам реализации продукции; хозяйства, которые производят скоропортящиеся продукты – возле дорог с твердым покрытием;
- выделенные земельные участки по площади, составу угодий, их качеству, местоположению, форме, конфигурации размещению границ должны гарантировать благоприятные условия для производства;
- все виды угодий в пределах их земельных массивов, объектов социальной и производственной структуры (лесополосы, дороги и др.), за исклю-

чением угодий, имеющиеся межхозяйственное и общехозяйственное значение, должны закрепляться за крестьянскими хозяйствами;

- расположение однотипных по специализации, технологически взаимосвязанных сельскохозяйственных предприятий на одном массиве или на близком расстоянии друг от друга. Это необходимо для создания условий для сотрудничества и организации общих пунктов по первичной переработке сельскохозяйственной продукции и ее хранению [22].

Рекомендуется удобное размещение крестьянского хозяйства относительно места жительства и различным инженерным сетям с целью обеспечения нормального функционирования хозяйства (линии электропередач, теплотрассы, газо- и водоснабжение, телефонные линии).

Возможности образования новых крестьянских хозяйств обеспечиваются системой государственной поддержки, эффективного взаимодействия инвесторов и начинающих предпринимателей, наличием достаточного количества земельных участков, эффективностью работы уже существующих хозяйств в данной местности

Площадь крестьянского хозяйства влияет на продуктивность производства. Состав и площадь сельскохозяйственных угодий определяется в зависимости от специализации хозяйства, его размеров, природных и экономических условий и многих других факторов.

Климатические условия и расположение крестьянского хозяйства оказывают особое влияние на организацию севооборота [6].

Климатические условия и расположение крестьянского хозяйства оказывают особое влияние на организацию севооборота и угодий. При проектировании землеустройства учитывается количество и интенсивность осадков, направление преобладающих ветров, рельеф и уклон, состояние почвенного покрова, характер и механический состав почвы, плодородие, наличие и степень эрозионных процессов, и другие факторы

1.4. Земельные права и обязанности граждан, ведущих крестьянское (фермерское) хозяйство

Права, которыми обладает гражданин, ведущий крестьянское (фермерское) хозяйство:

1. Гражданин, которому принадлежит земельный участок для ведения крестьянского фермерского хозяйства, имеющий право пожизненного наследуемого владения или в собственности, имеет право:

- самостоятельно управлять земельным участком;
- применять существующие на земельном участке нерудные полезные ископаемые, торф, лесные массивы, водные объекты, пресные подземные воды и другие полезные элементы земли для нужд хозяйства;
- строить жилые, промышленные, бытовые и другие здания и сооружения;
- выполнять оросительные, осушительные, культурно-технические и другие мелиоративные работы в соответствии установленным порядком, проектировать и строить пруды и другие водоемы, основываясь природоохранным требованиям;
- обменивать земельный участок в установленном порядке через Совет народных депутатов;
- сдавать в аренду земельный участок или его часть из-за временной нетрудоспособности, призыва на службу в рядах Вооруженных Сил РФ и поступления на учебу;
- передавать земельный участок по наследству;
- получить компенсацию затрат и убытков, включая упущенную выгоду, в том случае, если земельный участок будет принудительно изъят государством;

Гражданину, который в собственности имеет земельный участок для ведения КФХ, также имеет следующие права:

- вложить земельный участок в земельный банк;

- если государство принудительно отозвало имущество, получить полную стоимость имущества, включая возмещение затрат и убытков, включая упущенную выгоду [20].

2. Гражданин, который имеет земельный участок для ведения крестьянского хозяйства в аренде, наделен следующими правами:

- использовать землю в соответствии с условиями ее предоставления;
- применять нерудные полезные ископаемые, торф, лесные массивы, водные объекты, пресные подземные воды и другие полезные элементы земли, которые имеются на земельном участке, в соответствии с договором аренды;
- строить жилые, бытовые, производственные и другие здания и сооружения в соответствии договором аренды и с согласия собственника имущества;
- если был заключен долгосрочный договор аренды, передать участок или его часть во временное пользование;
- на возмещение затрат и убытков, в том случае, когда по желанию арендодателя досрочно расторгают договор или земельный участок изымается для государственных нужд.

3. Гражданин, которому принадлежит земельный участок для ведения крестьянского хозяйства в пользовании, или в аренде, пожизненном наследуемом владении или в собственности, имеет право быть собственником выращенными ими посевов, полученной сельскохозяйственной продукции и доходов от ее реализации, возделывать сельскохозяйственные культуры и насаждения. Если гражданину передаются земельные участки с посевами, посадками для ведения крестьянского хозяйства, то урожай становится его собственностью, а бывшему владельцу выплачивают его нынешние затраты по уходу за посевами, если стороны не договариваются по-другому [10].

4. Крестьянское хозяйство должно возместить предыдущему владельцу остаточную стоимость в том случае, если на земельном участке имеются здания, многолетние насаждения и другие объекты, которые невозможно пере-

местить на иной участок, если эти стороны не договариваются о другом порядке. После этого эти объекты становятся собственностью крестьянского хозяйства.

5. Органы государственной власти, предприятия, организации и граждане должны соблюдать права и законные интересы тех граждан, которые ведут крестьянское хозяйство. А также крестьянское хозяйство, его члены не должны нарушать права и охранять законные интересы других лиц и организаций. Споры по поводу осуществления прав пользователя, в том числе арендатора, владельца, собственника земли должны рассматриваться в судебном порядке [11].

Гражданин, который имеет земельный участок для ведения крестьянского хозяйства, обязан:

- эффективно использовать землю в соответствии с ее целевым назначением, повысить ее плодородие, принять ряд мер по защите почвы, чтобы предотвратить ухудшение экологической ситуации на территории в результате его хозяйственной деятельности;

- во время уплачивать земельный налог и арендную плату за землю;

Обязанности:

- не нарушать права других собственников, землевладельцев и арендаторов;

- вовремя предоставлять орган местного самоуправления установленные законодательством информации о сведениях и использовании земель, в том числе информацию, необходимую для ведения государственного кадастра;

- если по вине землепользователя снизилось плодородие почвы, обязуется возместить в установленном порядке ущерб.

Земельный участок для организации крестьянского хозяйства, который передается в аренду или в собственность, не подлежит разделу.

Если глава крестьянского хозяйства нарушил обязательства, указанные в статье, то он несет ответственность в соответствии действующему законодательству.

Плата за землю:

1. Использование земельного участка в Российской Федерации является платным. Виды платы: земельный налог, арендная плата, нормативная цена земли.

Собственники земли, землевладельцы и землепользователи облагаются ежегодным земельным налогом, за исключением арендаторов.

За земли, находящиеся в аренде, взимается арендная плата.

Арендованная земля рассчитывается для ренты.

2. Устанавливаются нормативные цены земель: на покупку или выкуп земельных участков в соответствии с Земельным кодексом РФ, на получение под залог земли банковского кредита.

3. Стоимость земли, ставки налога на землю и порядок налогообложения определяются законодательными актами Российской Федерации, республик в составе Российской Федерации и актами территорий и регионов в соответствии с их юрисдикцией [3].

Льготы на взимание земельной и арендной платы определяются согласно законодательным актам Российской Федерации, республик Российской Федерации и актам территорий и регионов в соответствии с их юрисдикцией.

Граждане, которые организуют крестьянские хозяйства впервые, освобождаются от выплаты земельного налога в течение пяти лет с даты предоставления им земельных участков.

4. Размер, сроки и условия оплаты аренды определяются договором.

5. Платежи за земли, которые передаются на ведение сельских, поселковых, городских Советов народных депутатов, а также за иные земли в границах соответствующего района зачисляются на специальные бюджетные счета соответствующих местных Советов народных депутатов.

6. Местные советы народных представителей обязуются ежегодно докладывать налогоплательщикам об использовании средств, которые были получены в порядке зачисления платежей за землю.

д) причины и порядок прекращения права на земельный участок, которая предоставлена для ведения крестьянского хозяйства;

Те случаи, когда прекращается деятельность крестьянского (фермерского) хозяйства:

а) земельный участок не используется в сельскохозяйственных целях в течение одного года;

б) если ни один член хозяйства или наследника не желает дальше продолжать деятельность хозяйства;

в) члены крестьянского хозяйства решают прекратить их деятельность;

г) неправильно выбранный метод использования земли, который приводит к деградации почвы;

д) изъятие земельного участка с установленным законом порядком для государственных или общественных нужд;

е) в связи с банкротством.

Порядок прекращения деятельности крестьянского хозяйства

Споры о прекращении деятельности крестьянского хозяйства разрешаются арбитражным судом.

1. Изъятие у крестьянского (фермерского) хозяйства участка осуществляется в установленном порядке для государственных и общественных нужд. И изъятие выполняется после выделения ему равноценного земельного участка, строительства на новом месте предприятиями, учреждениями и организациями, жилых, производственных и иных построек взамен изымаемых, возмещения затрат в полном объеме и убытков, в том числе упущенную выгоду.

2. Имущество крестьянского (фермерского) хозяйства по окончании его деятельности используется для расчетов по оплате труда граждан, с которыми были заключены договоры об использовании их труда, платежи в бюджет,

погашение кредитов и возврат ссуд в банки. Имущество, которое осталось в собственности, и средства, которые были получены при реализации, сохраняются как общая собственность или делятся.

В случае прекращения деятельности крестьянского (фермерского) хозяйства к окончанию срока предоставления хозяйству налоговых льгот, хозяйство платит в бюджет за весь период его деятельности сумму налога, вычисленную в размере, установленном для крестьянского (фермерского) хозяйства. Но исключением является тот случай, когда земельный участок изымается в установленном порядке для государственных и общественных потребностей, хозяйство определяется неплатежеспособным (банкротом); нет ни одного члена хозяйства или наследника, который желал бы продолжить его деятельность.

1.5. Особенности территориального землеустройства крестьянских (фермерских) хозяйств

Проект образования землевладения (землепользования) крестьянского (фермерского) хозяйства имеет такую же структуру как и проект образования землевладения (землепользования) сельскохозяйственных предприятий и выполняются одинаковые виды работ: рассчитывают и определяют площади землепользования крестьянского хозяйства; расположение и образование участка, включая необходимых видов и площадей земельных угодий; расчет площади хозяйственного центра и усадьбы хозяйства и их расположение на территории; проектирование границ землепользования хозяйства; мероприятия, которые направлены на охрану природы [22], [28].

При создании хозяйства объектами проектирования являются:

- единичное КФХ, то есть оно создается на территории сельскохозяйственного предприятия;
- группа КФХ, то есть организуется на территории одного или нескольких предприятий;
- группа смежных КФХ, которое создается на территории одного или

соседних сельскохозяйственных предприятий [6].

При проектировании крестьянского (фермерского) хозяйства выполняются следующие этапы землеустроительных работ:

- подготовительные работы;
- составление проекта;
- оформление, согласование и утверждение проектной документации;
- изготовление и выдача проектных материалов;
- отвод земель в натуре (перенесение проекта на местность);
- изготовление и выдача документов на право собственности, владения или пользования землей.

Ниже рассмотрим порядок и состав подготовительных работ.

По объектам проектирования собирают следующие материалы:

- планово-картографические материалы в необходимом масштабе (в основном 1:10000, 1:25000);
- сведения государственного земельного кадастра;
- информация о природных и экономических условиях хозяйств: климат, рельеф, водный режим, специализация сельскохозяйственных предприятий, урожайность сельскохозяйственных культур за последние 3-5 лет;
- материалы почвенных, геоботанических, агрономических и других обследований;
- материалы, где указываются данные об установлении границ водоохраных зон, других охраняемых территорий и режим использования земель в них;
- информация о наличии нераспределенного фонда земель, в том числе предназначенного для размещения КФХ.

2. Территорию, выделенную под хозяйство, обследуют на местности. Необходимо проделать следующие виды работ:

- определить местоположение земельных массивов, планируемых для размещения проектируемых землевладений и землепользований;
- установить наличие, состояние и возможности использования объек-

тов инфраструктуры (дорог, сооружений и строений, коммуникаций, мелиоративных сетей);

- выбрать места и площадки для размещения усадеб хозяйств (при необходимости);

- уточнять месторасположение деградированных земель: загрязненных, зараженных, эрозионно опасных, подверженных эрозии;

- определить земельные участки, которые нужно улучшить, и которые пригодны для освоения под сельскохозяйственные угодья:

- определить экологическое положение земель (как расположено от промышленных предприятий, автомагистралей и др.);

- выбрать те ареалы (зоны), которые наиболее целесообразны для ведения КФХ с учетом местоположения и качества земель;

- выбирать площади для размещения усадеб КФХ.

4. Формируют землеустроительные предложения и пожелания.

5. Составляют план, который был откорректирован на основе фактического состояния земель (1:10000 или 1:25000).

6. Детализируют пожелания граждан, которые подавали заявление на предоставление земель, о местоположении, площади участков, составе, специализации КФХ, формировании объединений, кооперативов КФХ, создании совместных объектов инфраструктуры, образовании малых предприятий.

7. Составляют схему предварительного размещения землевладения и землепользования КФХ. Данную схему согласовывают с теми лицами, которые заинтересованы в этом деле.

8. Во время подготовительных нужно уделить внимание на подготовку типовых моделей КФХ с определенной специализацией для своей зоны.

Ниже представлены модели крестьянских (фермерских) хозяйств для зоны Среднего Поволжья [13].

Размеры хозяйств рассчитаны, основываясь на следующие условия: имеются не менее 2,5 среднегодового работника в КФХ; количество людей, работающих круглый год (по 2320 ч), не менее два; у рабочих имеются об-

щеобразовательная и сельскохозяйственная подготовка; в периоды, когда много работы, и в иных случаях есть возможность нанять рабочую силу; качество земель - среднее в этом районе; имеется возможность орошения на пахотных землях (зона рискованного земледелия).

Рекомендуются следующие минимальные размеры крестьянских хозяйств, при которых они могут быть рентабельными:

- молочного направления: 30 дойных коров, определенная часть молодняка в возрасте 112 дней передается на откорм в другие хозяйства, площадь сельхозугодий 90 га, из них пашни — 80 га, в том числе орошаемой — 10 га;

- по откорму бычков: постановочных мест 80, сельхозугодий 102 га, из них пашни — 90 га, в том числе орошаемой — 40 га;

- по производству поросят: 60 свиноматок, сельхозугодий 50 га, из них пашни — 45 га, в том числе орошаемой — 22,5 га;

- овощеводческое: пашни орошаемой 12—16 га, 9 голов крупного рогатого скота;

- растениеводческое (без орошения) по производству зерна, крупяных, масличных культур: площадь сельскохозяйственных угодий 160 га (пашня), 300 голов свиней или 80 бычков на откорме;

- пчеловодческое: 200 пчелосемей, до 10 га пашни.

При определении типа хозяйства следует изучить интересы района, определить наличие и удаленность рынков сбыта.

Далее проектная организация (исполнитель работ) разрабатывает задание на проектирование и согласовывает его с заинтересованными лицами. Титульный лист задания подписывает председатель районного комитета по земельным ресурсам и землеустройству, утверждает глава администрации района.

Задание на проектирование должно содержать все основополагающие требования по составу и исходным данным проекта. Оно должно быть кратким, не перегруженным экономическими показателями и другой информацией.

В задании указывают следующую информацию:

- с какой целью проектируется хозяйство;
- наименования заказчика и проектировщика;
- задачи проектирования: на каких землях и что делать, определить расположение объектов проектирования, специализация хозяйства, технико-экономическое обоснование проекта;
- исходные данные - предельный размер хозяйства, расчетная урожайность культур, продуктивность животных и другие экономические показатели деятельности хозяйств;
- формы собственности на землю, которая будет предоставлена;
- размещение усадеб;
- мероприятия по инженерному оборудованию территории: мелиорация, строительство дорог, водоснабжение, электропередача (объемы);
- кооперативные связи (по производству и переработке продукции, совместному использованию техники и т. д.);
- природоохранные мероприятия;
- состав проекта, масштаб плана, обязательные чертежи, содержание текстовой части, число комплектов проектной документации [14].

Проекты создаются как на единичное хозяйство, так и на группу.

Следующий этап - это составление проекта. Проекты составляются на единичное хозяйство или на группу.

Проект предварительного размещения КФХ, составленный на этапе подготовительных работ, служит основой для проектирования. Он оформляется на проектном плане с элементами проекта внутрихозяйственного землеустройства последних лет, нанесенными границами охранных территорий. На плане показывают: границы землевладений и землепользования; участки освоения и улучшения угодий; производственные и хозяйственные объекты, обслуживающие крестьянские хозяйства; автомобильные дороги, источники водоснабжения, а также предварительные проектные решения по размещению участков и усадеб крестьянских (фермерских) хозяйств, новых дорог,

водных источников и других объектов инфраструктуры [17].

1. Определение площади. Размер крестьянского (фермерского) хозяйства устанавливают исходя от производственного направления, обеспеченности крестьянского хозяйства трудовыми ресурсами, наличия в хозяйстве денежных и материальных средств и возможности использования банковских кредитов, природных условий, характеризующих плодородие почв, мелиоративное и культуртехническое состояние угодий, их контурность, удаленность от хозяйственных центров, основных дорог.

2. Расположение участка крестьянского (фермерского) хозяйства и его формирование, включая необходимые виды и площади земельных угодий в состав выделяемых земель. Существуют основные требования, которых нужно соблюдать при размещении землепользований крестьянских хозяйств или их группы:

а) размещение хозяйства в зоне транспортной доступности от мест реализации продукции (районных центров, крупных населенных пунктов);

б) выделяемые земельные массивы по площади, составу угодий, качеству земель, месторасположению, форме, конфигурации, размещению границ должны обеспечивать благоприятные условия для осуществления производственной деятельности крестьянского хозяйства;

в) землепользование хозяйства следует размещать недалеко от места проживания его членов или разместить близко к пунктам переработки продукции, существующей дорожной сети, к бывшим населенным пунктам;

г) чтобы создать благоприятные условия для дальнейшего кооперирования крестьянских хозяйств, организации совместных пунктов по первичной переработке сельскохозяйственной продукции и ее хранению, других элементов межхозяйственной инфраструктуры крестьянские хозяйства однотипной специализации, а также технологически взаимосвязанные между собой нужно разместить в одном массиве или на небольшом расстоянии друг от друга;

д) землепользование лучше разместить в одном земельном массиве, по

возможности сделать компактным;

е) удобное расположение производственного земельного участка хозяйства к различным инженерным сетям, чтобы оно могло нормально функционировать (линиям электропередачи, теплосетям, газо- и водоснабжению, телефонным линиям).

Одновременно необходимо учитывать расположение объектов, с которыми крестьянское хозяйство будет иметь постоянные транспортные связи, — в границах крупного сельскохозяйственного предприятия, на территории которого оно будет расположено, или за его пределами, на территории района и т. д.

Молочные и овощные хозяйства нецелесообразно размещать на расстоянии 50 км и от молокозавода, сыроварни и т. д. Хозяйства других специализаций можно размещать на большем удалении от рынков сбыта, но не более 100 км, или 2 ч езды на грузовом автомобиле.

Стараются не включать в состав КФХ такие угодья, которые невозможно рационально и эффективно использовать.

3. Установления границ земельного участка. Границы участка крестьянского хозяйства размещают, стараясь совместить их с естественными границами, живыми урочищами (реками, ручьями, оврагами, опушками леса и т. п.) и искусственными преградами (каналами, дорогами и т. п.), прямолинейно, без изломов, с углами поворотов, близкими к 90° , согласовывая с рельефом местности. Проектируют участки по водоразделам, совмещая с элементами гидрографической сети, на склонах - по линиям стока. Чтобы обеспечить соблюдение требований охраны окружающей природной среды, совмещают с выделенными границами экологически однородных участков [32].

4. Включение необходимых угодий в состав участка определяется требованиями специализации хозяйства, состава и сочетания его отраслей. Преобладающей в большинстве типов крестьянских хозяйств является пашня, особенно в овощеводческих, зерновых, свиноводческих. В скотоводческих хозяйствах желательно наличие кормовых угодий.

Сохранение ландшафтно-экологического равновесия при размещении крестьянского хозяйства может быть обеспечено путем включения в его состав целых природных агроландшафтных единиц. Желательно иметь на территории хозяйства (если она невелика) один тип почв с единым механическим составом, уклонами, экспозицией склонов.

5. Размещение границ следует выполнять по обычным правилам. Крестьянское хозяйство, находясь внутри земель сельскохозяйственного предприятия, может иметь в качестве границ границы полей севооборотов, рабочих участков, производственных подразделений, угодий, лесные полосы, полевые дороги и т. д.

6. Составление схем внутрихозяйственной организации территории требуется для подтверждения правильности формирования землевладения (землепользования). На схеме размещают усадьбу, а также поля севооборотов, другие угодья, дороги.

7. Обязательный минимум природоохранных мероприятий включает применение почвозащитных технологий, охрану противозрозионных гидротехнических сооружений и защитных лесонасаждений, рациональное использование естественных кормовых угодий и уход за ними, соблюдение оптимальных норм использования минеральных удобрений и ядохимикатов, соблюдение режима использования земель и ограничений на охраняемых территориях; охрану памятников природы [23,24].

Оформление, согласование, утверждение проекта. Пояснительная записка к проекту состоит из следующих разделов: характеристика объекта проектирования; проектное решение: площадь, размещение, формирование участка; размещение усадьбы; специализация, производственно-экономические показатели, природоохранные мероприятия; инженерное оборудование территории; сервитуты и обременения.

На графическом проекте показывают:

- проектируемые границы;
- участки посторонних землепользователей;

- участки проявления эрозионных процессов, охраняемые территории, защитные лесные насаждения;
- размещение усадьбы хозяйства, объектов производственной и социальной инфраструктуры;
- участки, подлежащие освоению и коренному улучшению.

Проект согласовывают со всеми участниками землеустройства.

Глава 2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ХОЗЯЙСТВЕ

2.1 Краткая характеристика района

Кукморский муниципальный район располагается в северо-западной части Западного Прикамья, на правом берегу реки Вятка. площадь его территории составляет 1493,1 км². Он граничит с Удмуртской республикой и Кировской областью. Соседи района: с западной стороны — Сабинский район, с северо-запада — Балтасинский район, с юго-запада — Тюлячинский район, с юга — Мамадышский район, с юго-востока — Кизнерский район Удмуртской республики, с востока — Вятскополянский район Кировской области, с севера - Малмыжский район Кировской области [23].

Территория района имеет вид возвышенной равнины, расчлененной долинами средних и малых рек. В районе очень много малых рек, среди которых можно назвать притоки Вятки: Лубянка, Бурец, Ошторма, у которой есть притоки: Нурминка и Кия. В недрах имеются следующие полезные ископаемые: известняк, глина, песок.



Рис. 1 – Расположение Кукморского муниципального района на административной карте Республики Татарстан

Границы района вида ломаной и сильноизвилистой линии, не связанные с какими-либо природными рубежами. Исключением можно считать лишь границу с Кировской областью, проходящую по реке Вятка на небольшом протяжении.

Что касается рельефа района, то он представляет собой волнистую равнину с возвышенностями, холмами, долинами, балками и оврагами, усложняющие его и придающие поверхности района характер пересеченной равнины. Правые высокие берега реки Вятка гористы (до 50 метров над рекой), покрыты хвойными лесами. Лесистость района - не превышает 12 %. Леса района находятся в зоне смешанных лесов, ближе к северным и северо-восточным границам переключаются в таежные леса. По району проходят отроги Вятских увалов. При высоте отдельных частей территории района от 100 до 170 м над уровнем моря.

Экономико-географическое положение района благоприятно для ведения сельского хозяйства, территория представляет собой возвышенную равнину с абсолютными высотами 175-220 метров, расчлененную долинами средних и малых рек, впадающих в Вятку. Через районный центр Кукмор протекает железная дорога Казань – Екатеринбург. Экономические связи с соседними регионами также осуществляется по широко разветвленным автомобильным дорогам.

2.2. Почвенно-климатические условия района

Климатические условия благоприятны для разнообразной производственной деятельности населения, для выращивания сельскохозяйственных культур и древесной растительности. Повторяемость засух гораздо меньше, чем во многих южных районах Татарстана.

Он формируется в основном под влиянием западного переноса воздушных масс. Воздушные массы, перемещающиеся с Атлантического океана, теплые и влажные смягчают местный климат. Внедрения холодного воздуха происходит из Арктического бассейна. Зимой происходит вторжение холод-

ного континентального воздуха умеренных широт. Теплый, тропический воздух поступает с юго-запада, а летом с юго-востока. Вторжения воздуха с севера и востока зимой приводит к малооблачной погоде с морозами. Средняя температура января -14°C . Однако морозы могут достигать и -30°C -40°C , но это наблюдается редко. Зима длится около пяти месяцев и устанавливается примерно с 15 ноября. За начало зимы принимается дата устойчивого образования снежного покрова. Продолжительность периода со снежным покровом равна 155 дням. С начала второй декады ноября и до конца марта количество зимних осадков достигает 120 мм при среднегодовых 420-440 мм. Толщина снежного покрова достигает максимума в конце февраля – начале марта и составляет 37-40 см. Полное исчезновение снежного покрова наблюдается примерно 20-го апреля. Морозные дни в большинстве случаев заканчиваются в середине апреля, но бывает после двух-трех недель теплой погоды возврат холодов. Это может произойти и в первой половине мая. Температура воздуха может упасть до -5°C , -6°C , но возвраты холодов не продолжительны. Зимой преобладают ветры южных и, в особенности, юго-западных румбов.

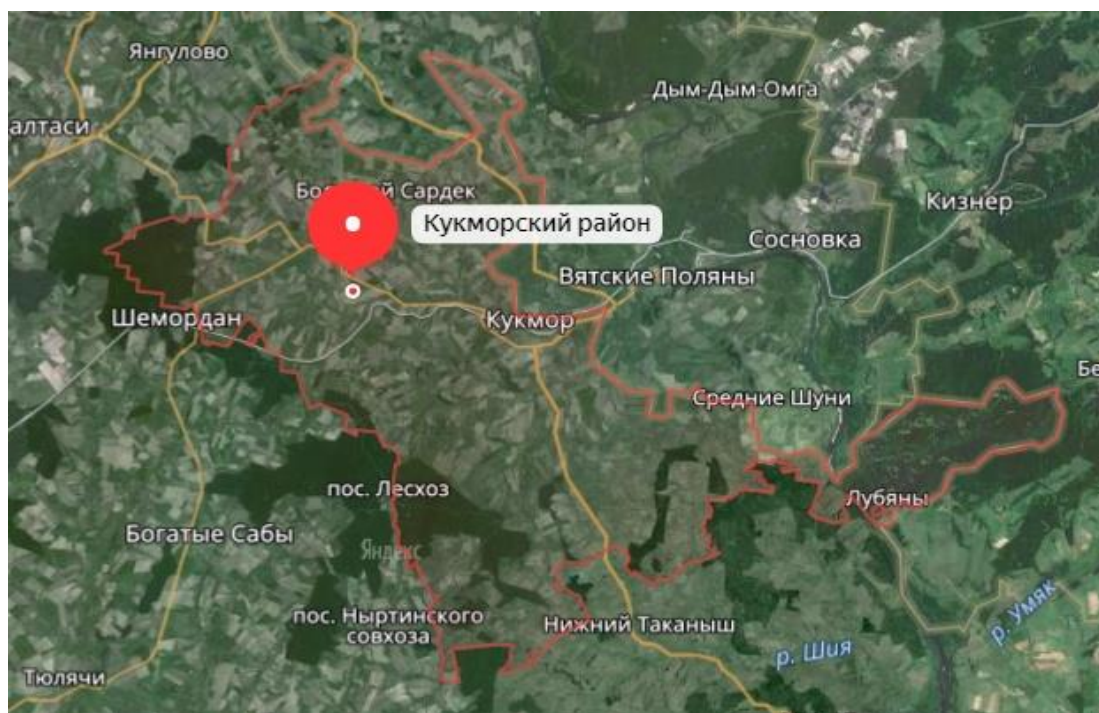


Рис. 2 – Кукморский муниципальный район на спутниковой карте России

Продолжительность летнего периода около трех с половиной месяцев. Безморозный период длится в среднем 130 дней. Средняя продолжительность вегетационного периода 175 дней, его средняя температура $+14,5^{\circ}\text{C}$. Средняя температура июня равна $+19^{\circ}\text{C}$. Район испытывает недостатки в осадках в весенние и летние периоды. За первую половину вегетационного периода, с мая по июнь, количество осадков составляет до 90 мм, за весь вегетационный период, с мая по сентябрь, составляют в пределах 250-260 мм. Сумма температур воздуха за вегетационный период определяется свыше 2000°C (2100°C). Осенние заморозки начинаются обычно в конце сентября и очень редко бывают во второй половине августа. Среднегодовая температура $+2,3^{\circ}\text{C}$. Абсолютный максимум осадков приходится на июль, минимум – на январь. Число дней с осадками – 150.

Климатические условия Кукморского муниципального района благоприятны для многосторонней производственной деятельности населения, для произрастания культурной и древесной растительности. Повторяемость засух в районе гораздо меньше, чем во многих южных районах Татарстана. Причем их интенсивность значительно слабее

Почвы Кукморского муниципального района образовались под влиянием древесной (лесной) и травянистой растительности в условиях умеренно – континентального климата при сочетании двух процессов: дернообразование и оподзоливание. В районе распространены дерново - подзолистые, дерново – карбонатные и серые лесные почвы. По механическому составу больше всего распространены тяжело – суглинистые почвы, что требует улучшения их физических свойств. По кислотности почвы приближены к нейтральным, но в них недостаточно подвижного фосфора, калия и азота. На верхних частях склоновых поверхностей обычно находятся коричнево – серые почвы. Эти участки более подвержены процессам водной эрозии и машинная обработка их затруднена. В целом в сельскохозяйственном отношении, несмотря на большую эрозионную расчлененность, территория хорошо освоена.

2.3. Характеристика хозяйства

Землепользование крестьянско-фермерского хозяйства «Ризванов А. М.» Кукморского муниципального района расположен в Предкамской природно-экономической зоне Республики Татарстан. Данное хозяйство расположено на территории Починок-Кучуковского сельского поселения рядом с деревней Чигайка. Починок-Кучуковское сельское поселение находится в северной части Республики Татарстан и в юго-западной части Кукморского муниципального района. Основным видом деятельности хозяйства является выращивание зерновых культур.

Агропромышленный комплекс сельского поселения Починок-Кучуковский состоит из действующих и недействующих фермерских хозяйств в населенных пунктах. На данный момент транспортная связь сельского поселения с другими населенными пунктами и районами Республики Татарстан осуществляется по региональным магистралям и дорогами местного значения. За счет дальнейшего развития транспортной инфраструктуры района и республики в целом транспортно-географическое значение Кукморского муниципального района будет постепенно увеличиваться в ближайшем будущем. Причиной этого является увеличение грузопотоков внутри республики и Российской Федерации. Также это повлияет на реализацию сельскохозяйственной продукции.

Починок-Кучуковское сельское поселение и Кукморский муниципальный район находятся в выгодном экономико-географическом положении на севере Республики Татарстан, располагаясь на правом берегу р.Вятка, имеет достаточную ресурсную обеспеченность (нерудные полезные ископаемые, лесные, земельные ресурсы).

Хозяйству характерен умеренно-континентальный климат с теплым летом и умеренно холодной зимой. Климат формируется в основном под влиянием западно-восточного переноса воздушных масс, существенное влияние оказывают крупномасштабные вихри-циклоны и антициклоны. Циклоны со-

проводятся быстрыми и резкими изменениями погоды с развитой облачностью, осадками, порывистым ветром.

Среднегодовая температура воздуха составляет $+2,3^{\circ}\text{C}$ по Цельсию. Самый теплый месяц – июль, со средней температурой воздуха $+19^{\circ}\text{C}$, а самый холодный месяц – январь, со средней температурой -14°C . Недостатки в осадках попадает в весенние и летние периоды. За первую половину вегетационного периода, с мая по июнь, количество осадков составляет до 90 мм, за весь вегетационный период, с мая по сентябрь, составляют в пределах 250-260 мм. Сумма температур воздуха за вегетационный период определяется свыше 2000°C (2100°C).

Равнинный характер рельефа позволяет механизировать все процессы обработки почв и ухода за сельскохозяйственными культурами. Фактором, затрудняющим механизированную обработку почв, является наличие развивающихся оврагов.

Почвенный покров обусловлен разнообразием материальных пород, рельефом местности и климатический условий, при которых сформировались почвы. Преобладающими почвами на территории хозяйства являются светло-серые тяжелосуглинистого гранулометрического состава.

По степени кислотности, большая часть почв хозяйства относится близким к нейтральным 59,2 га (47,36 %) и слабокислым 44,6 га (35,68 %) (рис. 3). Обеспеченность пахотных земель подвижным фосфором по хозяйству в большей части средняя – 81,5 га (65,2 %). При этом на долю с низким содержанием P_2O_5 приходится 42,5 га (34,8 %), которые требуют дополнительного внесения фосфора в составе минеральных удобрений (рис. 4). По содержанию обменного калия почвы характеризуются в основном со средним (72,1 га) и низким (31,7 га) содержанием K_2O (рис. 5). Повышенное содержание калия приходится на 20,2 га почвы. В тех участках, где низкое содержание обменного калия, требуется дополнительное внесение удобрений. Высокое содержание гумуса приходится на большую часть территории – 105 га (84%), повышенное содержание составляет 19 га (15,2%) (рис.6) .

2.4. Анализ существующего крестьянского (фермерского) хозяйства

Крестьянское (фермерское) хозяйство «Ризванов А. М.» расположено в Кукморском муниципальном районе на территории Починок-Кучукского сельского поселения и начал свою производственную деятельность в 2017 году. На сегодняшний день основным видом деятельности хозяйства является выращивание зерновых (кроме риса), зернобобовых культур и семян масличных культур.



Рис. 7 - Расположение крестьянского (фермерского) хозяйства «Ризванов А. М.» на спутниковой карте России

Таблица 4

Состав земельных угодий хозяйства на 2018 год

Наименование земельных угодий	Площадь, га	%
Общая земельная площадь	124	100
Всего сельскохозяйственных угодий	124	100
Из них:		
Пашня	124	100
Пастбища	-	
Наличие орошаемых земель	-	-

Из данной таблицы 4 видно, что по земельной площади хозяйство относится к мелким хозяйствам, потому что общая земельная площадь составляет 124 га. Сельскохозяйственные угодья составляют 100 %, площадь пашни в процентном соотношении составляет 100%. Орошаемые земли и многолетние насаждения отсутствуют.

В таблице 4 представлена структура посевных площадей, урожайность и валовой сбор основных с. х. культур.

Таблица 5

Структура посевных площадей хозяйства на 2018 год

№ п/п	Культуры	Площадь	
		га	%
1	Яровые:		
	В т. ч. яровая пшеница	20	16
	Ячмень	85	68,5
2	Многолетние травы	18	14,5
	ИТОГО	124	100

Основное направление хозяйства – это выращивание зерновых культур, поэтому в структуре посевных площадей преобладающее место занимают яровые 84,5 % от общей площади (105 га), многолетние травы – 14,5 % (18 га).

В этом хозяйстве был зерно-травяной севооборот:

1. Сидеральный пар – 18 га;
2. Яровая пшеница – 20 га;
3. Ячмень + многолетние травы – 85 га (в том числе 18 га с подсевом многолетних трав);
4. Многолетние травы I г. п. – 18 га;
5. Многолетние травы II г. п. – 18 га;
6. Многолетние травы III г. п. – 18 га.

Ниже представлена таблица валового сбора хозяйства.

Таблица 6

Валовой сбор хозяйства

Название сельскохозяйственных культур	Площадь	Урожайность	Валовой сбор
Зерновые культуры	105	39,7	4170
Растительные корма(сено, сенаж, силос)	18	50	900
Из них: Сено	18	50	900
ИТОГО	124		5070

Из таблицы 6 видно, что основные культуры, которые выращиваются в хозяйстве, это зерновые культуры на зерно и семена (кроме риса). Произведенная продукция была реализована в объеме 1063 ц.

В первый год своей деятельности, то есть в 2017 году, доход хозяйства составлял 2027 тыс. руб. Им был выделен грант в размере 1525 тыс. руб., также они получили 502 тыс. руб. от реализации сельскохозяйственной продукции.

В 2018 году доход крестьянского хозяйства составлял 981 тыс. руб., в том числе от реализации сельскохозяйственной продукции – 670 тыс. руб. Также было получено средства государственной поддержки (субсидии, гранты) в размере 311 тыс. руб.

В таблице 7 представлены расходы крестьянского хозяйства на 2017 и 2018 годы.

Таблица 7

Расходы крестьянского (фермерского) хозяйства «Ризванов А. М.»

Расходы	За 2017 год, тыс. руб.	За 2018 год, тыс. руб.
Приобретение материальных ресурсов	295	876
из них: семена и посадочный материал;	60	580
минеральные удобрения,	-	95

Продолжение табл. 7

бактериальные и другие препараты; нефтепродукты всех видов; прочие материальные затраты; расходы на оплату страховых взносов;	55 180 -	201 - 28
Прочие расходы	-	7
СПРАВОЧНО: среднегодовая численность наемных работников крестьянского (фермерского) хозяйства, чел	1	1
ИТОГО:	319	911

По данным годового отчета в хозяйстве отсутствует производство и реализация продукции животноводства.

Таблица 8

Техническая база КФХ «Ризванов А. М.» на 2018 год

Машины, оборудование	Марка	Количество, шт
Трактор	МТЗ-82, МТЗ-1221	2
Плуг	ПЛН-4-30	1
Культиватор	КПС-4	1
Бороны	БДТ-3	1
Каток	ККШ-6	1
Сеялка	СПУ-3Д	1
Косилка	КДН-210	1
Пресс-подборщик	ПР-Ф-180	1

Состав и количество сельскохозяйственной техники в данном хозяйстве представлен в таблице 8. Можно сделать вывод, что хозяйство имеет практически полный парк техники, но планируется приобретение грабли, тракторный прицеп и машины для внесения минеральных удобрений.

2.5. Анализ территории по веб-картографической интеграционной платформе ScanEx Web GeoMixer

Использование географических информационных систем становится более актуальным ввиду того, что необходимы средства обработки и анализа пространственной информации, методами оперативного решения задач управления, оценки и контроля изменяющихся процессов на земле.

ScanEx Web GeoMixer – это основа для создания геопорталов, геосервисов, интерактивных карт и различных приложений. С помощью этой платформы создаются и внедряются ГИС во внутренние системы и базы данных предприятий. GeoMixer позволяет работать с различными пространственными и бизнес-данными – от отображения адресной базы объектов до создания тематических карт и каталогов космических снимков, управлять ими и предоставлять к ним совместный доступ неограниченному числу пользователей [33].

ScanEx Web GeoMixer имеет многопользовательский доступ с разграничением прав пользователей, без авторизации можно изучить крутизну склонов, экспозицию и рельеф территории.

Ниже приведен анализ территории КФХ «Ризванов А. М.».

Максимальная крутизна склонов на данной территории равен двум градусам (рис. 4). Площадь земель, где крутизна склона 0° , составляет 81,78 га, 1° - 25,4 га, 2° - 4,7 га. От крутизны склона зависят такие важные свойства почвы, как содержание гумуса, азота, элементов минерального питания, реакция почвенной среды. Если изучить картограммы данного участка, то можно заметить что содержание подвижного калия, фосфора в почве группируются как среднее и повышенное.

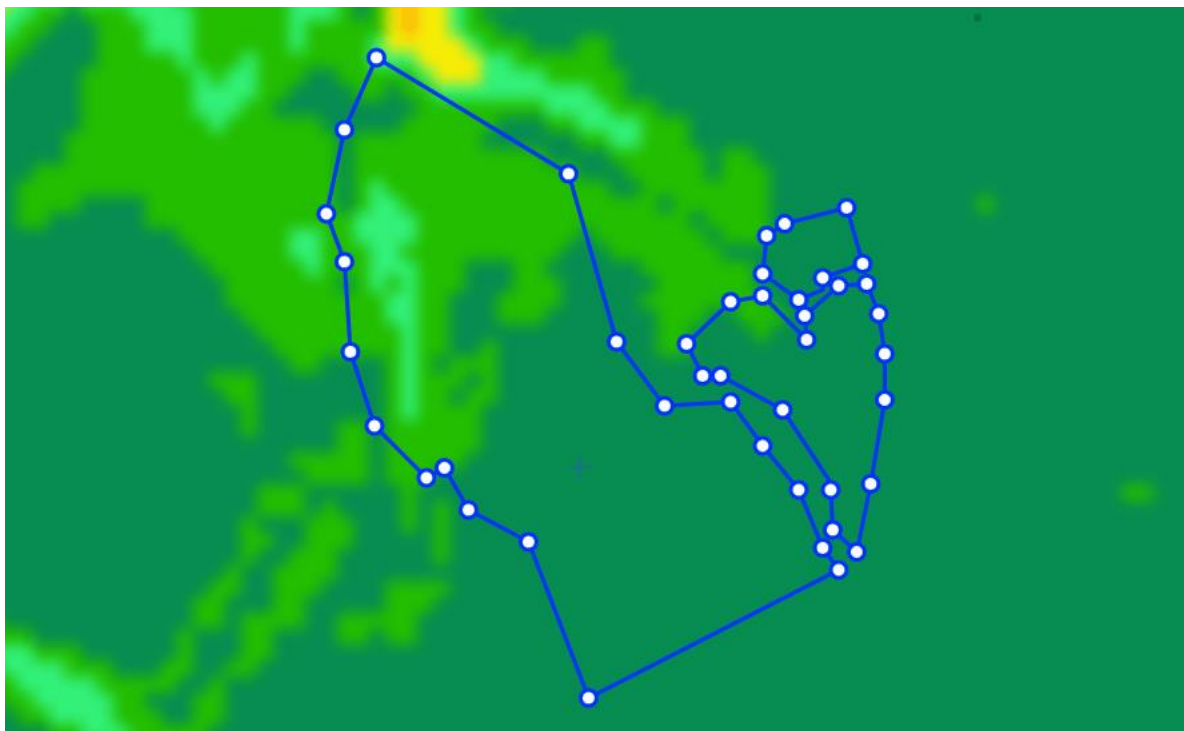


Рис. 8 – Крутизна склонов на территории КФХ «Ризванов А. М.»



Рис. 9 – Шкала крутизны склонов

На территории хозяйства большую часть занимают склоны западной, северной и северо-западной экспозиции (рис. 6). Экспозиция влияет на микроклимат, растительность, содержание влаги в почве.

На склонах северных и западных экспозиций мощность снежного покрова, запас воды в толще снега перед снеготаянием, слой стока, коэффициент стока и накопление воды в почве после снеготаяния характеризуются более высокими значениями, чем на склонах южных и восточных экспозиций. Практически такая же тенденция наблюдается и в отношении урожайности сельскохозяйственных культур. Отношение испаряемости со склонов к испаряемости на ровном месте, относительные показатели интенсивности весеннего смыва почв, наличие площадей смытых и размывших земель на южных экспозициях больше, чем на северных.

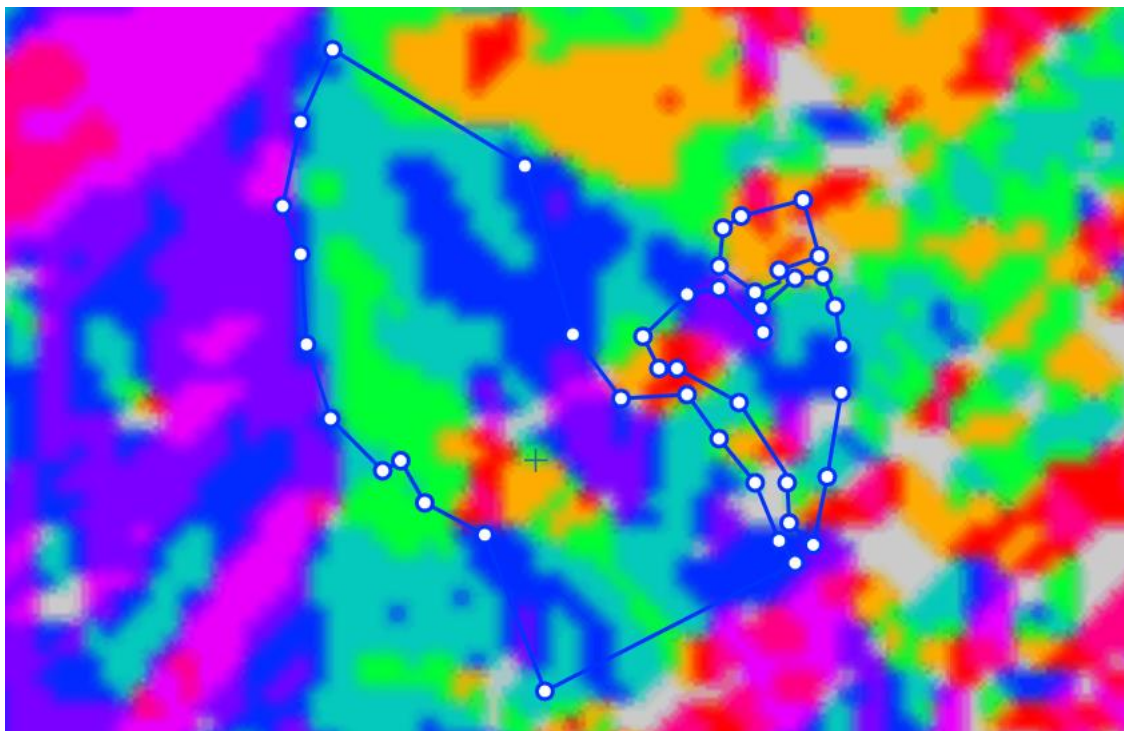


Рис. 10 – Экспозиция склонов на территории КФХ «Ризванов А. М.»



Рис. 11 – Шкала экспозиции склонов

Глава III. ОБРАЗОВАНИЕ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ КРЕСТЬЯНСКО-ГО (ФЕРМЕРСКОГО) ХОЗЯЙСТВА

3.1. Общие положения

Крестьянское (фермерское) хозяйство представляет собой объединение граждан, связанных родством и (или) свойством, которые имеют в общей собственности имущество и совместно осуществляют производственную и иную хозяйственную деятельность (производство, переработку, хранение, транспортировку и реализацию сельскохозяйственной продукции), основанную на их личном участии. Это самостоятельный тип сельскохозяйственного предприятия, который обладает основным средством производства, трудовыми ресурсами, материально-техническими средствами ведения хозяйства. Оптимальное сочетание этих факторов обеспечивает наименьшие затраты на производство сельскохозяйственной продукции и наибольший доход. И если данное сочетание нарушится, то это приведет к снижению производительности, в том числе увеличатся трудовые затраты, материально-технические средства и в итоге это приведет к снижению рентабельности хозяйства.

Обобщая труды ученых можно выделить следующие закономерности образования и функционирования крестьянских хозяйств – экономической основой крестьянских хозяйств является рациональное сочетание труда крестьянской семьи, имеющихся средств производства и земельных ресурсов.

Количество трудоспособных лиц в КФХ должно быть рациональным. Научно-исследовательские организации рекомендуют не менее 2,5-3 среднегодовых работников, чтобы из них два человека могли работать круглый год. Крестьянское (фермерское) хозяйство базируется на труде членов крестьянской семьи, но законодательство не запрещает нанимать рабочую силу.

Основные подходы к организации КФХ[8]:

- основными элементами и условиями труда являются сбалансированность земли, трудовых ресурсов и средства производства;

- при организации учитываются особенности сельскохозяйственного производства (сезонный характер, требования агротехники, требования охраны природы и т. п.).

- рациональное устройство территории КФХ, размещение хозяйственного центра, полей севооборота, рабочих участков;

- выбор специализации крестьянского (фермерского) хозяйства.

Крестьянское (фермерское) хозяйство имеет право самостоятельно выбрать специализацию, структуру и объем производства, исходя из личных интересов. При выборе специализации хозяйства учитывают следующие факторы:

- собственный интерес членов КФХ;

- опыт работы в данной отрасли и наличие профессиональных навыков;

- условия, в котором организуется крестьянское (фермерское) хозяйство (природно-климатические, региональные и т.д.);

- наличие пунктов переработки и рынков сбыта производимой КФХ продукции;

- насыщенность рынка сбыта определенными видами сельхозпродукции и уровень цен на нее.

В данной выпускной квалификационной работе, исходя из личных интересов членов КФХ и наличия рынков сбыта продукции, выбрана молочно-мясная специализация хозяйства.

Численный состав семьи: всего - 7 человек, в т.ч. трудоспособных 5 человек.

Планируемое поголовье животных:

- а) коров – 24 голов;

- б) молодняка КРС – 20 голов.

3.2. Установление площади землепользования крестьянского (фермерского) хозяйства

Площадь землепользования КФХ зависит от следующих факторов:

- выбранной специализации крестьянского (фермерского) хозяйства;
- качества получаемых КФХ земель (балл оценки);
- численности трудоспособных;
- рыночной конъюнктуры и удаленности хозяйства от мест реализации сельхозпродукции;
- возможности получения земель в собственность и аренду.

Для организации КФХ, земельный участок передается ему администрацией в собственность, бесплатно или в аренду с правом последующего выкупа или без него.

Крестьянское (фермерское) хозяйство «Ризванов А. М.» уже имеет некоторую площадь для возделывания сельскохозяйственной продукции, и она составляет 125 га.

Таблица 9

Определение средней земельной доли в хозяйстве

№ п.п.	Показатели	Единица измерений	Значение Показателей
1	2	3	4
1	Сельхозугодия, подлежащие распределению на пай	га	2531
2	Число граждан в хозяйстве, имеющих право на получение земельной доли	чел	570
3	Средний расчетный размер пая	га	5,4
4	Среднерайонная норма бесплатной передачи сельхозугодий в собственность граждан	балло-га	5,6
5	Показатель качества сельхозугодий по району	балл	27,4

Продолжение табл. 9

6	Количество балло-гектаров в среднерайонной норме		153,4
7	Показатель качества сельхозугодий в хозяйстве	балл	29
8	Дифференцированный размер земельного пая в хозяйстве	га	5,2
10	Фактически установленный средний размер земельного пая в хозяйстве	га	5,2
11	Количество граждан в КФХ, имеющих право на получение земельного пая	чел.	4
12	Общая площадь земель, получаемая КФХ бесплатно за счет земельных долей	га	20,8

По данным таблицы 9 видно, что общая площадь земель, которую КФХ получает за счет земельных долей, равна 20,8 га. Количество лиц в КФХ, которые имеют право на получение земельного пая, составляет 4 человек.

Дополнительные площади, которые передаются в собственность за плату или аренду, в дальнейшем с правом выкупа устанавливаются, если у собственников будет желание. И данная площадь не должна превышать предельного размера земельного участка для данной зоны, который предоставляется КФХ исходя из специализации, качества земли и других факторов.

Если земельный участок превысит предельного размера, то участки можно арендовать без права выкупа. Площади этих земель определяются из надобности создания условий для рационального использования всех земель, эффективного хозяйствования и ведения сельскохозяйственного производства, основываясь на наличие трудовых и материально-технических ресурсов [22].

В первую очередь размер земельного участка, учитывая специализацию хозяйства, должен соответствовать экономическим интересам развития КФХ,

содействовать ведению хозяйства с минимальными затратами, создать возможности использования существующих трудовых ресурсов и др.

Чтобы не допустить раздробленности сельскохозяйственных угодий, планируется увеличение площади хозяйства на 27 га.



Рис. 12 – Земельный участок, который планируется присоединить в КФХ «Ризванов А. М.»

На этом этапе еще не определены оптимальные размеры землевладений крестьянского (фермерского) хозяйства. Следовательно, выделение земельных площадей для их размещения на плане не производится.

3.2.1. Расчет потребности в кормах и площадей сельскохозяйственных угодий проектируемого крестьянского (фермерского) хозяйства

Максимальная реализация генетического потенциала продуктивности животных, эффективное использование кормов, сохранение здоровья и воспроизводительных качеств животных, особенно высокопродуктивных, возможно только при полном обеспечении всего поголовья разнообразными кормами высокого качества. Поэтому проектирование развития отраслей животноводства следует начинать с расчета потребности хозяйства в кормах для каждой отрасли в отдельности и в дальнейшем в целом по хозяйству. Для успешного развития отрасли желательно рассчитывать на обеспечение пла-

нируемого поголовья, в основном, кормами собственного производства и при необходимости, покупными белковыми, минеральными и витаминными добавками. Расчет потребности в кормах - основа для проектирования кормовой базы, а также для разработки мероприятий по совершенствованию структуры посевных площадей кормовых культур и повышению их урожайности для полного обеспечения животноводства кормами в необходимом ассортименте.

Важно использовать в расчетах данные фактической питательности основных кормов. При организации полноценного кормления животных первостепенное значение имеет качество кормов, особенно объемистых - сена, сенажа, силоса. Низкое качество грубых и сочных кормов приводит к большому перерасходу концентратов при кормлении молочного скота, особенно дойных коров. Объясняется это тем, что корма 3 класса, тем более внеклассные, имеют питательность в 1,5-2 раза ниже по сравнению с кормами 1 класса. Они хуже перевариваются и имеют более низкую энергетическую, протеиновую и витаминную питательность.

Прежде чем попасть в желудок, растительный корм в преджелудках КРС подвергается действию микроорганизмов, ферментов и в связи с этим усваивается более эффективно. Благодаря этому сельскохозяйственные животные хорошо переваривают корма растительного происхождения: зерновые, грубые, сочные и т.д.

К концентрированным кормам относятся зерна злаковых и бобовых культур, продукты их переработки, в том числе отходы мельничного и маслобойного производства, комбикорма. Данный вид кормов богат протеином, углеводами и жиром, и содержит мало воды и клетчатки [27].

Сочными кормами являются корма растительного происхождения, которые в своем составе содержат большое количество воды, это около 70%-92%. К ним относятся: зеленый корм (трава пастбищная и трава посевных культур), ботва огородных культур, кормовые корнеплоды (морковь, свекла, турнепс) и картофель, силос.

К грубым кормам относятся сухие растительные корма, которые содержат около 25-45% клетчатки. Такие корма являются обязательным компонентом рационов травоядных животных. К ним относятся: сено, солома, силос, веточный корм.

Для обеспечения жизнедеятельности полновозрастной дойной корове на каждые 100 кг живой массы требуется по 1 кормовой единице и 60-70 грамм переваримого протеина. На образование каждого литра молока необходимо по 0,5 кормовой единицы и 70 грамм переваримого протеина. Более точные нормы кормления с учетом конкретных кормов, удоя и живой массы коров приведены в таблице 10.

Таблица 10

Примерные рационы для коров с различным надоем

Живая масса, кг	Рацион	Количество корма, кг при суточном удое			
		8	12	16	20
500	Сено луговое	15	12	11	9
	Кормовая свекла	-	10	15	10
	Картофель	5	5	5	5
	Морковь	3	4	5	3
	Комбикорм	-	2	3,5	6
	Силос из кормовой капусты	-	-	-	-
	Всего	23	33	39,5	43

В рацион дойной коровы входят все корма, которыми питаются эти животные. Ниже приведена характеристика каждого типа пищевых продуктов для крупного рогатого скота.

В рацион кормления входят зеленые растения, силос, сено, концентраты и корнеплоды. Ниже приведена информация о питательной ценности каждого типа продуктов [27].

Зеленые растения - это все травы, которые растут в пастбищах и лугах, культуры, которые специально выращивают для кормления скота. Зеленые растения являются легкопереваримыми и обладают высокими диетическими свойствами.

Зелень содержит огромное количество белков, витаминов, минеральных веществ и аминокислот. Все эти полезные вещества преобладают в молодой траве, потому что со временем у растений ухудшаются и вкусовые, и питательные свойства (преимущественно белки и витамины).

Бобовые растения (люцерна, клевер, бобы, горох) богаты такими веществами, как кальций, фосфор и витамины. И поэтому смесь из зеленых растений, которая предназначена для кормления крупного рогатого скота, обязательно должна включать бобовые.

Взрослая особь съедает около 70 кг зеленых кормов в сутки. Поэтому вывод животных на пастбище в летнее время - оптимальный вариант. Это сказывается не только на общем состоянии здоровья животных, но и на удоев.

В среднем в 1 килограмме луговой травы содержится в среднем 0,23 кормовой единицы, 25 г переваримого протеина, 2,9 г кальция, 0,7 г фосфора, 30-70 мг каротина. За сутки корова в среднем потребляет до 70 кг зеленого корма.

Следующий вид кормов - это сено. Оно является основой питания коровы в зимнее время. Сено содержит следующие элементы, которые необходимы для обеспечения высокой продуктивности скота: клетчатка, протеин, витамины и минеральные элементы.

Чтобы сено было питательно ценным, нужно учитывать следующие факторы: растения, входящие в состав, время сенокошения, условия сушки травы и дальнейшего хранения. Сено с хорошим качеством получается из трав, которые скашиваются на лугах, заливных участках и склонах гор.

Оптимальный уровень влажности в правильно высушенном сене не должен превышать 17 процентов. В этом случае сено долго сохранит приятный цвет и аромат, и в растениях останутся листочки. Если сено было заготовлено правильно, то оно может храниться долгое время в сарае или под навесом. И если сено имеет зеленый цвет, это говорит о том, что в нем содержится много аминокислот. Сено, заготовленное в начале цветения растений,

имеет высокий процент содержания питательных веществ. Не следует пере-сушивать зеленую массу в прокосах, это влечет потери каротина и опадание листьев. В лесостепной зоне травы подсыхают до такого состояния за 6-7 часов, и через день их можно собирать в копны. Сено хорошо тем, что оно не требует подготовки при скармливании, и если кормить качественным сеном, то даже в зимнее время можно получать до 10 кг молока в сутки.

В 1 кг клеверного сена содержится 0,5 кормовой единицы, 81 г переваримого протеина, 12,9 г кальция, 3,4 г фосфора и 25 мг каротина.

Кормовые корнеплоды, клубни, бахчевые обладают высокими диетическими и молокогонными свойствами. Продукты данной группы должны обязательно включаться в рацион кормления коров. Для кормления обычно используют кормовую и сахарную свеклу, турнепс, морковь, картофель, тыкву, кабачки.

Крупный рогатый скот также хорошо поедает корнеплоды и бахчевые культуры. Данный тип продуктов является стимулятором аппетита и улучшает поедаемость и процесс переваривания других кормов. Клубни и корнеплоды зачастую используются для дополнения рациона молочных пород, так как повышают молочную продуктивность (особенно в период раздоя после отела).

Корне- и клубнеплоды необходимо подготовить перед скармливанием: очистить от земли, помыть и нарезать на крупные части, но допускается и целыми. В составе свеклы большое количество сахара, а в картофеле - крахмал. А морковь богата каротином, тем самым она является ценным кормом для телят и коров перед отелом. Количество кормов, которыми скармливают коров, зависит от величины удоя, и достигает до 30 кг кормовых корнеплодов в сутки, и сахарной свеклы и картофеля - до 15 кг.

Главная задача при заготовке корне- и клубнеплодов - это обеспечить качественное хранение этих кормов. В связи с тем, что они быстро гниют, а при небольшой минусовой температуре - замерзают, необходимо приготовить специальный сухой сарай, и хранить только сухие, чистые и неповре-

жденные культуры.

Помещение, в котором будут храниться корнеплоды, должно иметь хорошую вентиляцию, и в нем должно поддерживаться стабильная невысокая температура. Например, чтобы бахчевые культуры хорошо сохранились, их нужно складывать слоями, и каждый слой присыпать измельченной соломой. Также сверху и снизу корнеплоды и бахчевые культуры накрывают соломой и присыпают слоем земли.

Концентрированные корма - это вид кормов, которые обязательно должны входить в рацион кормления коров, потому что они отличаются высокой питательностью и балансируют питание животных. К данному виду относятся зерновые культуры, хлебные крошки, жмых, шрот, мучную пыль и отруби.

Концентраты, в частности бобовые культуры, богаты протеином, и следовательно их целесообразно использовать в случае дефицита этого элемента в рационе коров. Если включить в рацион кормления злаковые корма, например овес и пшеничные отруби, то можно сбалансировать элементы питания. К тому же, они обладают диетическими свойствами, и часто их комбинируют с соей и бобами, которые содержат много протеина.

Из расчета на 1 кг молока при удое 10-15 кг в рацион надо включать до 150 г концентрированных кормов, при удое 15-20 кг – до 200-250 г, при удое 20-25 кг – до 250-300 г. Скармливание более 350-400 г концентратов на 1 л надоенного молока приводит к нарушению обмена веществ и резкому снижению поедаемости основных кормов рациона. Поэтому скармливание концентратами должно быть правильной дозировки. Для скармливания концентраты можно смешивать с водой или давать сухими [27].

Еще один вид кормов, который обязательно включают в рацион кормления, - это силос. Он является питательным и дешевым кормом, пригодным для кормления всех видов сельскохозяйственных животных. С помощью этого корма зимой удовлетворяется потребность животных в питательных веществах. Он влияет на повышение продуктивности.

Силосование зеленых культур позволяет надолго сохранить их питательные свойства, поэтому данный способ заготовления кормов считается одним из лучших для приусадебных хозяйств. Несмотря на то, что силос стоит недорого, по питательности он приравнивается к зеленым луговым травам...

Процесс образования силоса заключается в молочнокислом брожении зеленой массы в силосной яме. Достигается оно при условии, что к заложённому корму не входит воздух. Во время брожения накапливается молочная кислота, которая задерживает развитие других нежелательных видов брожения. Известно, что качество силоса зависит от количества сахара в корме и от плотности утрамбовывания массы.

Чтобы приготовить силос необходимо вырыть яму или траншею и прикрыть дно и стены пленкой. При силосовании можно приготовить следующие культуры: зеленая трава (предварительно привяленную), картофель, кукуруза, капуста, свекла и ее ботва. Массу необходимо хорошо утрамбовать в яме, а при выделении большого количества воды – добавить мякину или сухую измельченную солому. Масса должна полежать в яме примерно три дня, после чего ее прикрывают пленкой и присыпают землей. Качественный силос зеленый, а по запаху напоминает моченые яблоки.

Таблица 11

Расчет потребности в кормах для крестьянского (фермерского) хозяйства, ц

Вид скота	Среднего- довое ко- личество, гол	Концентраты		Сено		Солома		Силос		Зеленые корма	
		на 1 голову	всего	на 1 голову	всего	на 1 голову	всего	на 1 голову	всего	на 1 голо- ву	всего
Коровы	24	12,1	290,4	8,2	196,8	1,2	28,8	53,9	1293,6	75,3	1807,2
Молодняк КРС	20	5,0	100	2,8	56	6,4	128	21,4	428	30,5	610
Всего	44	17,1	390,4	11,0	252,8	7,6	156,8	75,3	1721,6	105,8	2417,2
Страховой фонд (10-15 %)			58,6		34,2		23,57		258,2		362,6
Итого			449		287		180,5		1979,8		2779,8

Подводя итог по таблице 11, можно сказать, что запланировано 24 голов коров (продуктивность 4500 кг молока) и 20 голов молодняка КРС на откорме, продуктивность мяса которых составляет 280 кг мяса, и их потребность в кормах составляет: концентраты 449 ц, сено 287 ц, силос 1979,8 ц и зеленые корма 2779,8 ц.

Исходя из потребностей в кормах, в таблице 12 были определены источники их обеспечения.

Таблица 12

Расчет площадей, необходимых для покрытия потребности в кормах крестьянского (фермерского) хозяйства

Вид корма	Культура	Потребность в кормах, ц	Урожайность, ц/га	Расчетная площадь	
				га	%
Концентраты	ячмень	242	30	8,1	13,9
	яр. пшеница	207	26	8	13,8
Грубые корма в т.ч. сено солома	люцерна	287 180,5	40	7,2	12,4
Сочные корма в т.ч. силос	кукуруза	2041,8	250	7,9	13,6
Зеленые корма в т.ч. полевые пастбищные	люцерна	2779,8	200	13,9	23,9
				13	22,4
Итого				58,1	100

В данной таблице 12 рассчитали общую площадь под кормовыми культурами в проектируемом хозяйстве, и она составила 58,1 га, из них: 16,1 га концентраты, 7,2 га грубые корма, 7,9 га сочные корма и 26,9 га зеленые корма.

3.2.2. Проектирование севооборотов в КФХ

Организация угодий означает определение их состава и соотношения, правильного размещения на территории крестьянского хозяйства. Целью организации угодий является увеличение интенсивного использования земли, чтобы получить сельскохозяйственную продукцию в максимальном объеме при сохранении и увеличении плодородия почв. Итак, структура земельных угодий должна, во-первых, обеспечивать повышение эффективности

хозяйства, во-вторых, содействовать обоснованному использованию земель.

Севооборотом называют научно обоснованное чередование сельскохозяйственных культур и пара во времени и в пространстве. Чередование культур благоприятно влияет на почву: пополняется питательными веществами, следовательно, растения обогащаются ими; поддерживает свои физические свойства.

Бессменный посев отрицательно влияет на урожай культур. И это доказано практикой и наукой. По обобщенным данным, урожайность всех культур в севообороте примерно на 30-35% выше, чем в бессменном посеве. Потому что в севообороте вносят минеральные, органические удобрения и известь. Если правильно спроектировать севооборот, то это обеспечит наименьшее поражение растений болезнями, и следовательно, уменьшаются затраты на борьбу с сорняками; улучшается качество продукции.

Севооборот - главное звено земледелия и хозяйства. На основе севооборотов создают программу удобрения полей, защиты растений, семеноводства, обработки почв, определяют комплекс необходимых машин, затраты денежных, трудовых и материальных ресурсов. С севооборотом связывают систему лесополос, противоэрозионных мероприятий, дорог, орошения и осушения.

При проектировании севооборотов необходимо выполнять следующие требования:

- основой севооборота нужно взять научно обоснованную структуру посевных площадей, учитывающие природные и экономические условия, агроэкологические и пространственные особенности территории. Эта структура, основываясь на экономических интересах землевладельцев и землепользователей, позволяет обеспечивать культуры наилучшими предшественниками, удовлетворять потребность скота в кормах, растениеводства - в семенах;

- по площади и числу севооборотов должны быть увязаны с размерами и размещением внутрихозяйственных производственных подразделений и

хозяйственных центров, что позволит ликвидировать обезличку и использование земли и повысить заинтересованность трудовых коллективов в повышении эффективности ее использования;

- с помощью оптимального состава, чередования и размещения культур на территории севооборота должны обеспечивать повышение плодородия почвы, остановить развитие эрозии, повысить урожайность культур;

- должны обеспечить техническую и экономическую составляющие работ: создание условий для оптимального размещения посевов сельскохозяйственных культур, уменьшение затрат на транспортировку грузов, людей у месту работы и обратно, холостые переезды, повороты и заезды сельскохозяйственной техники.

При проектировании севооборота первым делом рассчитывают потребность в кормах по отдельным животноводческим фермам, подразделениям и в целом по хозяйству на основе принятых рационов кормления животных, проектного поголовья, вида скота и типа кормления с учетом страхового фонда. Далее устанавливают зеленый конвейер на основании потребности скота, урожайности пастбищ, кормовых культур в пашне. Важно правильно определить посевные площади кормовых культур, которые размещаются на пашне на основании планируемой урожайности и потребности в различных видах кормов. После этих расчетов проектирование заключают установлением типов, видов, числа и размеров севооборотов, учитывая намеченной структуры посевных площадей, организации производства и намечаемой трансформации угодий и других условий [15].

Основываясь на специализации хозяйства, выбирают нужный тип севооборота. Если хозяйство специализируется как растениеводство, то выбирают полевой севооборот, то есть более половины площади занимают зерновые, технические и другие продовольственные культуры. При животноводстве выбирают кормовой севооборот, в которых более половины площади занимают кормовые культуры, чтобы обеспечить животных кормами. Также есть специальный севооборот, предназначенный для

возделывания культур, которые требуют специальные условия и агротехники.

При составлении севооборота необходимо обследовать территорию. Если выявляются развитие эрозии почвы, то по составу и чередованию культур разрабатываю почвозащитный севооборот .

После расчета площадей необходимых для покрытия потребности в кормах КФХ составляется севооборот.

В нашем крестьянском (фермерском) хозяйстве запроектирован 1 кормовой севооборот (зерно-травяно-пропашной) площадью 151 га и средним размером поля 25 га. Поля севооборота представляют собой равновеликие части севооборотного массива, предназначенные для поочередного возделывания на них сельскохозяйственных культур и выполнения необходимых сельскохозяйственных работ.

Проектируемый севооборот:

1. Яровая пшеница – 25 га;
2. Ячмень – 25 га
3. Кукуруза на силос – 26 га;
4. Ячмень с подсевом многолетних трав на сено – 22 га;
5. Многолетние травы на сено – 27 га;
6. Многолетние травы на з/к – 26 га.

Таблица 13

Структура посевных площадей КФХ "Ризванов А. М."

Наименование культур	Площадь, га	Процентное соотношение, %
Всего посевов	151	100
Зерновые	72	47,7
В т.ч ячмень	47	31
Яровая пшеница	25	16,7
Кормовые	79	52,3
В т.ч. мн. травы	53	35,1
Кукуруза на силос	26	17,2

Как видно из таблицы 13, наибольший удельный вес в структуре посевных площадей крестьянского (фермерского) хозяйства занимают кормовые, а именно многолетние травы.

3.2.3. Расчет площади и размещение усадьбы (хозяйственного центра) крестьянского хозяйства

Если усадьба крестьянского (фермерского) хозяйства будет размещена в существующих крупных населенных пунктах, то, в основном, выбирают имеющийся фонд жилых и производственных зданий. При этом учитывают следующие требования:

- не допускают строительство животноводческих ферм внутри существующей застройки;
- не допускают большую концентрацию скота внутри черты населенного пункта;
- обеспечивают санитарные и противопожарные разрывы между зданиями и сооружениями усадьбы.

С целью экономии производственных площадей жилые и производственные зоны следует группировать на одном минимальном участке застройки. Участки жилой зоны по отношению к фермам размещаются с наветренной стороны, а по рельефу — выше по склону и по течению реки. Санитарно-защитный разрыв между жилыми домами и животноводческими фермами не менее 100-150 м. Открытые откормочные площадки на 200 и более голов КРС удаляют от жилых построек на расстояние не менее 500 м [16].

Исходя из вышеизложенных требований, решается вопрос размещения усадьбы КФХ.

Расчет площади усадьбы крестьянского хозяйства производится в таблицах 14, 15, 16.

Таблица 14

Состав и площади помещений, зданий и сооружений ферм КРС по производству молока в крестьянском (фермерском) хозяйстве на 24 голов

Помещение, здание, сооружение	Площадь, м ²
Стойловое помещение	185
Выгульно-кормовой двор	216
Молочная с моечной	32
Помещение холодильной установки	8
Вакуум-насосная и электрощитовая	8
Вентиляционная камера	5
Ветеринарный пункт с аптечкой и кладовой	8
Кормоприготовительная с концентрированными кормами	39
Тамбуры перед и за стойловым помещением	29
Хранилище сена и подстилки	100
Помещение для телят	40
Котельная	10
Бытовое помещение с душевой	7
Хранилище силоса и сенажа	144
Ветеринарный пункт с изолятором	72
Итого	903

По данным таблицы 14 необходимая площадь фермы КРС по производству молока, включая подсобные помещения, составила 903 м² или 0,0903 га≈0,1 га.

Таблица 15

Состав и площади помещений, зданий и сооружений ферм по откорму молодняка КРС в крестьянском фермерском хозяйстве на 20 голов

Помещение, здание, сооружение	Площадь, м ²
Помещение для откорма молодняка (из расчета 4,5 м ² на 1гол.)	90
Кормоприготовительная	24
Хранилище сена и подстилки	56
Выгульные площадки (из расчета 10 м ² на 1 гол.)	200
Машинное отделение	29
Бытовое помещение с душевой	7
Котельная с водогрейной	10

Продолжение табл. 15

Ветеринарное помещение с изолятором	10
Навозохранилище	32
Итого	458

Площадь фермы по откорму молодняка КРС в КФХ составит $458 \text{ м}^2 = 0,046 \text{ га}$.

Таблица 16

Расчет площади усадьбы крестьянского (фермерского) хозяйства

Расчетная единица	Общая площадь зоны, м^2
Ферма КРС по производству молока	903
Ферма по откорму молодняка КРС	458
Площадка для с/х техники	150
Технический склад	70
Мастерская	60
Жилой дом	150
Личный сад и огород	400
Итого	2191

Площадь усадьбы крестьянского (фермерского) хозяйства, включая ферм КРС по производству молока и мяса, жилого дома и других подсобных помещений составляет $2191 \text{ м}^2 \approx 0,22 \text{ га}$.

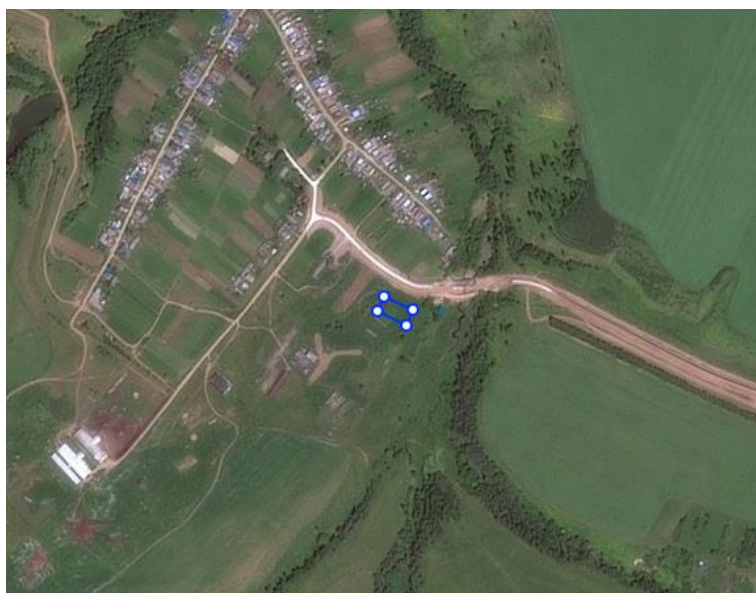


Рис. 13 – Местоположение усадьбы хозяйства «Ризванов А. М.»

Усадьба крестьянского (фермерского) хозяйства будет размещена на территории села Кня-Баш Кукморского муниципального района. Ранее эти земли принадлежали СХПК «Дружба», но на сегодняшний день данный кооператив не функционирует полностью и животноводческие фермы пустуют и находятся в стадии сноса, поэтому допускается размещение усадьбы на этих землях. Ниже приведена оценка территории.

Таблица 17

Характеристика и оценка территории, выбранной для размещения усадьбы крестьянского (фермерского) хозяйства

Факторы оценки	Характеристика оцениваемых показателей	Натуральные показатели	
		благоприятные	Фактические
1. Инженерно-геологические	Расчетное сопротивление грунтов Глубина залегания грунтовых вод	не менее 2 кг/см ² не менее 3-х м	не менее 2 кг/см ² 5 м
	Вероятность затопления высокими водами Уклоны поверхности Закарстованность Оползни Линейная эрозия	менее 1% 0,5–8% отсутствует отсутствуют отсутствует	менее 1% 0,7 % отсутствует отсутствуют отсутствует
2. Почвенно-растительные	Пригодность почв для озеленения	без нанесения плодородного слоя	без нанесения плодородного слоя
3. Гидрологические и гидрогеологические условия	Поверхностные воды Подземные воды	близкое расположение и пригодность для питьевых и хозяйственных нужд.	близкое расположение и пригодность для питьевых и хозяйственных нужд.
4. Растительные ресурсы	Изъятие лесов под застройку	террит. лесов 11, 11 групп при лесистости 50%	не проектируются

Продолжение табл. 17

5. С.-х. угодья	Изъятие с.-х. угодий под застройку	балл оценки менее 30	29
6. Транспорт	Вид дорожного покрытия	твердое или улучшенное	Твердое
7. Энергетика	Дальность электро-снабжения	до 3 км	1,2 км
8. Санитарно-гигиенические	Качество воды и состояние воздушного бассейна	соответствие стандарту	Соответствует
9. Архитектурно-планировочные	Наличие трех основных факторов: воды, леса, живописного ландшафта	3 или 2 фактора	2 фактора

По таблице 17 можно сделать вывод, что площадь, выбранная под усадьбу, по различным факторам оценки соответствует благоприятным.

3.3. Размещение и формирование землепользования крестьянского (фермерского) хозяйства

Один из наиболее сложных составных частей проекта - это размещение и формирование землепользований крестьянских хозяйств. Потому что, с одной стороны, каждому вновь образуемому хозяйству создаются оптимальные условия для ведения своего производства, с другой, необходимо соблюдать принцип сохранения равных условий хозяйствования на земле всех других смежно расположенных землепользований.

При размещении землепользований крестьянских хозяйств учитывают ряд требований. Каждое землепользование необходимо и целесообразно проектировать в едином компактном земельном массиве правильной конфигурации и наименьшей протяженности, не расчлененными естественными и искусственными препятствиями, с включением в него земель всех видов собственности и пользования (аренды) и не только сельскохозяйственных угодий, но и расположенных среди сельскохозяйственных угодий. Определение конкретной площади

сельскохозяйственных угодий, выделяемых для организации крестьянского хозяйства, происходит с учетом кадастровой оценки их отдельных контуров или хозяйственных участков. К тому же, общая сумма баллогектаров должна соответствовать расчетной отдельно для земель, которые передаются в собственность и предоставляемых ему в аренду [22].

Землепользование крестьянского хозяйства следует размещать недалеко от места проживания его членов или приурочивать к бывшим населенным пунктам, заброшенным деревням, пунктам переработки продукции, существующей дорожной сети. Для хозяйств со специализацией животноводства средневзвешенное расстояние от земельных массивов не должны превышать 4 км, а для хозяйств растениеводческого направления — 6 км.

Землепользование крестьянского хозяйства следует размещать группами с учетом создания возможности объединяться в кооперативы по производству, переработки и сбыта продукции, материально-техническому снабжению, строительству, техническому, агрохимическому и другим видам обслуживания, а так же с другими целями сотрудничества. Размещение землепользования каждого крестьянского (фермерского) хозяйства должно производиться с учетом требований последующей рациональной организации его территории, размещение их не должно ухудшать условия рационального использования земель, остающихся в пользование колхозов, акционерных обществ и других смежно расположенных земель сельскохозяйственных землепользований, а так же территории фонда перераспределения земель.

Размещение и формирование землепользования крестьянского хозяйства включает:

- нахождение целесообразного местоположения землепользования;
- придание участку правильной конфигурации;
- обоснованное ориентирование границ участка на территории;
- включение в состав землепользования участков разного назначения.

На размещение землепользования влияют разные факторы:

- качество земель и состав угодий на участке;
- специализация хозяйства;
- удаленность от населенных пунктов;
- удаленность от пунктов реализации и переработки продукции и остальных предприятий которыми будет связано хозяйство;
- обеспеченность дорогами и связь с дорогами общего пользования;
- обеспеченность водой;
- обеспеченность производственными постройками;
- экологическое состояние земель и близость к источникам загрязнения.

Таблица 18

Установление видов и площадей угодий в составе землепользования крестьянского (фермерского) хозяйства

№	Вид угодий	Всего угодий в составе землепользования			В том числе					
					полученных в собственность			арендуемых		
		площади угодий, га	кадастровая оценка, балл	всего балло-гектаров	площади угодий, га	кадастровая оценка, балл	всего балло-гектаров	площади угодий, га	кадастровая оценка, балл	всего балло-гектаров
1	Пашня	151	29	4379	20,58	29	596,82	130,42	29	3782,18
2	Пастбища	13	29	377				13	29	377
	Итого с/х угодий	164		4756						
3	Приусадебные земли	0,22	29	6,38	0,22	29	6,38			
4	Под дорогами и проездами	2,46						2,46	29	71,34
	Всего земель	166,68						132,88		

Общая площадь земель КФХ составит 166,68 га, в том числе: 20,58 га полученных бесплатно в виде земельных долей и 130,42 га арендуемых земель.

Характеристика и анализ правильности размещения и формирования землепользования каждого крестьянского хозяйства производится путем расчета показателей по форме таблицы 18.

Землепользование проектируемого КФХ «Ризванов А. М.» будет располагаться вблизи населенного пункта Чигайка и Кня-Баш на участке площадью 151 га.

Данная территория, под проект образования КФХ, выбрана учитывая следующие условия: близкое расположение участка к населенному пункту; площадь в виде единого компактного земельного массива; обеспечивается независимый подъезд к территории КФХ; не происходит дробления территории существующего хозяйства. План землепользования размещен в приложении.

Таблица 19

Характеристика и анализ размещения землепользования крестьянского (фермерского) хозяйства

Показатели	Единица измерения	Значение Показателей
Общая площадь землепользования, в т.ч. пашня	га	166,88
пастбища		151
приусадебные земли		13
под дорогами		0,22
Количество участков	шт.	2,46
Средний балл оценки с/х угодий	балл	1
Коэффициент компактности		29
Удаленность землепользования от: населенного пункта	км	1,49
дороги общего пользования		0,36
пунктов переработки и мест сбыта продукции		1,1
		20

Глава IV. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА

Эффективность производства сельскохозяйственного предприятия в первую очередь зависит от территориальной организации производства, обеспечивающей рациональное использование земли, труда, техники, сохранение и улучшение плодородия и других природных свойств земли и природных ресурсов, создания природных агроландшафтов, и в целом благоприятных условий для жизни и деятельности сельских жителей. Учет всех вышеперечисленных мероприятий осуществляется при проведении территориального землеустройства предприятия. Чтобы спроектировать экономически эффективное хозяйства, решаются следующие задачи:

- при помощи интенсификации использования земельных, трудовых и материально-технических ресурсов увеличить объемы производства;
- посредством уменьшения непроизводственных расходов и повышения производительности труда снизить удельные производственные затраты;
- при внедрении ресурсосберегающих технологий и снижения антропогенного воздействия повысить производительную способность земли.

При планировании производства, анализе производственной деятельности крестьянском (фермерском) хозяйстве и для других целей проводится экономическая оценка эффективности использования отдельных видов производственных ресурсов (трудовых, земли, новой техники и т. д.), а также определения эффективности использования всего ресурсного потенциала. В рыночных условиях хозяйствования чрезвычайно важным является определение экономической эффективности различных хозяйственных мероприятий, осуществляемых в процессе интенсификации производства. К числу таких мероприятий относят эффективность различных структур посевных площадей, новых сортов сельскохозяйственных культур, прогрессивных технологий и отдельных агротехнических мероприятий (способов обработки почвы, посева, уборки урожая и др.), новых пород скота, структур стада,

кормовых культур, рационов и др. Ниже представлены расчеты разных показателей.

4.1 Определение объемов производства продукции и материально-трудовых затрат на отрасль растениеводства и животноводства КФХ

Расчет производства и распределения продукции растениеводства выполняется следующим образом:

- расписывают площади кормовых угодий, которые были запроектированы, и площади посевов всех культур;
- определяют валовой выход по видам продукции, основываясь запланированной урожайности;
- устанавливают потребность в семенах, в том числе собственного производства, исходя из рекомендуемых норм высева;
- заносят в таблицу объемы производства кормов и сопоставляют с потребностью. Вся оставшаяся после этого распределения продукция является товарной и подлежит свободной реализации
- определяют выручку, полученную из реализации оставшейся продукции [7].

Все расчеты занесены в таблицу

Использование продукции растениеводства в крестьянском (фермерском) хозяйстве

[illegible]

По данным таблицы 20, можно сделать следующий вывод: из общего объема произведенной продукции, на семена ячменя необходимо выделить 108,1 ц зерна, яровой пшеницы – 71,9 ц. Продукция на корм скоту распределяется следующим образом: сено – 287 ц, зерно – 449 ц, силос – 1979,8 ц, зеленый корм – 2779,8 ц. А оставшаяся продукция реализуется.

Таблица 21

Затраты рабочего времени и денежно-материальных ресурсов в крестьянском (фермерском) хозяйстве на растениеводство

Культуры	Площадь, га	Урожайность, ц/га	Затраты труда, чел.-час		Затраты на производство продукции, тыс. руб.	
			на 1 га	всего	на 1 га	Всего
Ячмень	47	30	23,1	1085,7	12,71	597,4
Яровая пшеница	25	30	22,8	570	9,1	227,5
Мн. травы на сено	27	40	17,2	464,4	12,71	343,17
Мн. травы на з/к	26	250	10,1	262,6	9,1	236,6
Кукуруза на силос	26	250	21,2	551,2	10,72	278,72
Итого	151			2933,9		1683,39

Данные таблицы 21 показывают, что на производство продукции растениеводства крестьянского хозяйства потребуется 2933,9 чел.-час трудовых ресурсов и 1683,39 тыс. руб. на денежно-материальных средств.

Продуктивность отрасли животноводства (валовой выход молока и мяса) КФХ рассчитывается исходя из поголовья скота и его продуктивности (табл. 22). Определяются внутренние потребности КФХ в отдельных видах продукции животноводства и, в конечном счете, объемы ее реализации (табл. 23).

Таблица 22

Среднегодовое поголовье скота и его продуктивность

Вид скота	Среднегодовое поголовье	Продуктивность
Коровы	24	удой 4500 кг
Молодняк на откорме	20	среднесуточный привес 800 г.

В КФХ планируемое среднегодовое поголовье коров – 24, молодняка КРС на откорме – 20 голов.

Таблица 23

Использование продукции животноводства в крестьянском (фермерском) хозяйстве

Вид продукции	Поголовье скота	Продуктивность 1 гол., ц	Выход продукции, ц	Распределение продукции			
				на личные нужды, ц	на продажу, ц	цена реализации, тыс. руб./ц	выручка, тыс. руб.
Молоко	24	45	1080	9,5	1070,5	1,6	1712,8
Мясо	20	2,8	56	2	54	28	1512
Итого	44						3224,8

Как видно из таблицы, планируется реализация продукции животноводства в объеме 1070,5 ц молока и 56 ц мяса КРС. И планируемая выручка составит 1712,8 тыс. руб. от реализации молока, 1134 тыс. руб. – от мяса. А оставшаяся продукция животноводства останется на личные нужды.

Расчет затрат труда в крестьянском хозяйстве производится в таблице 24 по нормативам затрат труда на одну голову определенного вида скота.

Таблица 24

Затраты рабочего времени и денежно-материальных ресурсов в крестьянском (фермерском) хозяйстве на животноводство

Вид скота	Поголовье	Продуктивность	Затраты труда, чел.-час		Затраты на производство продукции, тыс. руб.	
			на 1 гол.	всего	на 1 гол.	Всего
Крупный рогатый скот	44					
В т. ч. коровы	24	45	230	5520	36	864
Молодняк на откорме	20	800 г/сут.	150	3000	18	360
Итого				8520		1224

Данные таблицы 24 показывают, что на производство продукции животноводства крестьянского хозяйства потребуется 8520 чел.-час трудовых ресурсов и 1224 тыс. руб. на денежно-материальных затраты.

Затраты на формирование основного стада и рабочего скота устанавливаются исходя из расчета стоимости 1 головы покупаемых коров и молодняка КРС в таблице 25.

Таблица 25

Материальные затраты на формирование основного стада

Виды и группа скота	Поголовье скота, гол	Стоимость в базовых ценах 2014 г.	
		1 головы, тыс. руб.	всего поголовья, тыс. руб.
Молодняк КРС	24	36,0	864
Коровы	20	70,0	1400
Итого	44		2264

Потребуется 1280 тыс. руб. на формирование основного стада.

4.2. Расчет годового фонда рабочего времени крестьянского (фермерского) хозяйства

Расчет годового фонда рабочего времени членов крестьянского хозяйства (трудоспособных и пенсионеров) производится в соответствии с нормами трудового законодательства (табл.4.7) по формуле:

$$W_{p.v.} = N \cdot D \cdot t,$$

где N – число трудоспособных работников, чел;

D – число рабочих дней в году, исключая праздничные, выходные, отпуск;

t – продолжительность рабочего дня, час.

Таблица 26

Годовой фонд рабочего времени членов крестьянской семьи

Число трудо- способных	Число выходных дней	Отпуск	Празд- ничные дни	Число рабочих дней	Продол- житель- ность ра- бочего дня, час	Общий объем рабочего времени, час
5	52	28	14	271	8	10840

Общие трудовые затраты на производство продукции растениеводства и животноводства крестьянского (фермерского) хозяйства составляют 11453,9 чел.-час. По данным таблицы, годовой фонд рабочего времени членов крестьянской семьи составляет 10840 чел.-час. И, сравнивая общие трудовые затраты и годовой фонд, можно сделать вывод, что баланс труда является отрицательным -613,9 чел.-час. Таким образом, для проектируемого КФХ потребуется дополнительный наем как минимум одного работника.

4.3 Расчет баланса гумуса в почвах КФХ

Составная часть мероприятий по рациональному использованию сельскохозяйственных угодий крестьянских хозяйств - поддержание положительного баланса гумуса в почвах пахотных земель.

Одним из основных источников пополнения запасов гумуса в почвах является навоз. Для этого вначале производится расчет выхода подстилочного навоза за стойловый период от всех животных, содержащихся в крестьянском хозяйстве (табл.27).

Таблица 27

Расчет выхода органических удобрений

Вид скота	Поголовье	Норма выхода навоза на 1 голову скота в год (с учетом потерь на паст- бищах), ц	Общий выход навоза, ц
Коровы	24	85	2040
Молодняк КРС	20	80	1600
Итого	—	—	3640

По произведенным расчетам в таблице 27, мы получили общий выход подстилочного навоза за стойловый период, равный 3640 ц.

Динамика гумуса в почвах зависит от почвенно-климатических условий, структуры посевных площадей, интенсивности обработки почв, количества и качества применяемых удобрений и мелиорантов. Баланс гумуса равен разности между выходом его из пожнивно-корневых остатков и минерализацией. Расчёт баланса гумуса проведен в таблице 28.

Таблица 28

Баланс гумуса в севообороте КФХ

Культура севооборота	Урожайность, т/га	Площадь, га	Минерализация гумуса, ц/га	Минерализация гумуса на всей площади, ц	Образование гумуса из пожнивных корневых остатков, ц/га	Образование гумуса из пожнивных корневых остатков на всей площади, ц	Количество вносимого навоза, ц	Коэффициент гумификации навоза	Образуется гумуса, ц	Баланс гумуса, ц (+/-)
Ячмень	30	47	14,76	693,72	10,75	505,25	3640	0,08	291,8	-143,72
Яровая пшеница	60	25	10,75	268,75	9,30	232,5				
Многолетние травы на сено	40	27	5,90	156,3	8,13	219,51				
Многолетние травы на з/к	250	26	5,90	153,4	8,13	211,38				
Кукуруза на силос	250	26	23,71	616,46	10,94	284,44				
Итого за севооборот	-	-		1888,6		1453,08				

По данным таблицы 28 можно сделать вывод, что баланс гумуса в почвах севооборота КФХ, является отрицательным и составляет – 143,72 ц, в связи с чем потребуется дополнительное внесение органических удобрений.

4.4. Установление мощности, размеров производственных зданий и сооружений, объектов производственной инфраструктуры и их сметной стоимости

Исходя из расчетов среднегодового поголовья скота, его потребности в кормах, устанавливаются размеры основных и вспомогательных зданий и сооружений.

Складская группа зданий проектируется из расчета сохранения семенного материала, страхового запаса и 20-30% товарной продукции. Рекомендуемый необходимый для ведения хозяйства список зданий, сооружений, коммуникаций и расчет их сметной стоимости приводится в таблице 29.

Таблица 29

Экспликация зданий и сооружений производственной зоны усадьбы крестьянского хозяйства

Здания и сооружения	Расчетная единица	Кол-во расчетных единиц	Сметная стоимость в базовых ценах 2019 г.	
			расчетной ед. тыс. руб.	общая тыс. руб.
Коровники	голова	24	20,0	440
Здания молодняка и КРС	голова	20	20,0	400
Кормоприготовительная	объект	1	20,0	20,0
Навозохранилище	тонна	364	-	300
Силоохранилище	тонна	197,9	1,5	366,5
Склад концентратов	тонна	390,04	-	400
Мастерская	объект	-	-	200
Гараж	машина	1	-	100
Площадь для с/х техники	м ²	150	100,0	150
Итого				2376,7

В таблице 29 было установлено необходимый для ведения хозяйства список зданий, сооружений, коммуникаций и рассчитали их общую сметную стоимость, которая составила 2376,7 тыс. руб.

4.5 Определение необходимого состава, количества сельскохозяйственной техники и стоимости ее приобретения

Состав и количество сельскохозяйственной техники зависит от специализации, общей площади землепользования крестьянского хозяйства, площади и качества пашни. Поэтому, исходя из ориентировочных размеров закрепленной за крестьянским хозяйством площади пашни и других сельскохозяйственных угодий, рассчитываются конкретные марки и количество машинно-тракторных агрегатов, машин, навесных и прицепных орудий. Сметная стоимость приобретения сельскохозяйственных машин и оборудования определяется в базисных или текущих ценах (таблица 30).

Таблица 30

Машины и оборудование

Машины, оборудование	Цена за единицу, тыс. руб.	Потребное количество, шт.	Цена всего, тыс. руб.
Тележка, прицеп тракторный 2ПТС-4,5	210	1	210
Машины для внесения мин. и орг. удобрений			
РУ-100	168	1	168
ПРТ-7А	410	1	410
Сеялка СПУ-3Д	197	1	197
Итого			985

В таблице 30 мы установили состав сельскохозяйственных машин и оборудования и вычислили их сметную стоимость, основываясь на текущих их ценах, которая составила 985 тыс. руб.

4.6 Расчет земельного налога и арендной платы за сельскохозяйственные угодья КФХ

Ставка налога на земельный участок зависит от его назначения и способа его использования. Она определяется нормативными правовыми актами представительных органов муниципальных образований. Существует ряд ограничений при определении земельного налога за земельные участки, которые входят в состав земель сельскохозяйственного назначения или которые отнесены к землям в составе зон сельскохозяйственного использования в населенных пунктах.

В соответствии с п. 1 ст. 394 Налогового кодекса Российской Федерации ставки налога не могут превышать 0,3 процента кадастровой стоимости земельного участка в отношении земельных участков, которые относятся к землям сельскохозяйственного назначения или к землям в составе зон сельскохозяйственного использования в населенных пунктах. А относительно прочих земельных участков налоговая ставка не должна превышать 1,5 процента от кадастровой стоимости земельного участка.

Налоговая ставка по Кукморскому району соответствует пределу ставки налога, которая зафиксирована в Налоговом кодексе РФ.

По данным государственной кадастровой оценки сельскохозяйственных предприятий Кукморского района Республики Татарстан кадастровая стоимость КФХ «Ризванов А. М.» составляет 18300 руб./га.

Ставка земельного налога рассчитывается по формуле:

$$СН=КС\times 0,3100, \text{ где}$$

КС – кадастровая стоимость, руб./га;

0,3 - % кадастровой стоимости земельного участка в отношении земельных участков, которые относятся к землям сельскохозяйственного назначения. $СН=18300\times 0,3100=54,9$ руб./га

Таким образом, ставка земельного налога за сельскохозяйственные угодья в Кукморском районе составляет 54,9 руб./га. А сумма земельного налога на всю площадь крестьянского (фермерского) хозяйства составит:

$$54,9 \times 166,53 = 9142,5 \text{ рублей в расчете на год.}$$

На территории, где проектируется хозяйство, средний размер арендной платы за 1 гектар земель сельскохозяйственного назначения составляет 800 рублей. Размер годовой арендной платы за пользование земельным участком площадью 130,15 га составит 104120 рублей.

Таким образом, в крестьянском (фермерском) хозяйстве земельный налог составил 9,16 тыс. руб., ставке 54,9 руб., а размер арендной платы – 104,3 тыс. руб.

Больше 50 % продукции, производимой животноводами в последние 5 лет, поставляют предприятия, на которых работают семьями. Благодаря мобильности и гибкости эта правовая форма хозяйствования позволяет ограничиться территориально, повысить уровень занятости и контроль за работниками. В целях развития сельского хозяйства Министерство сельского хозяйства Республики Татарстан организовало грант «Семейная ферма. Начинающий фермер». Максимальный размер гранта для разведения крупного рогатого скота мясного и молочного направлений составляют не более 3 млн. рублей. Размер гранта определяется конкурсной комиссией с учетом собственных средств КФХ и его плана расходов. Размер гранта не превышает 90% затрат, указанных в плане расходов. Полная информации об этой программе закреплена в приложении 1.

Таблица 31

План расходов на формирование фермы для крупного рогатого скота
молочного направления

Виды затрат	Тыс. руб.
На производство продукции	864
На формирование основного стада	800
На строительство животноводческой фермы	1226,5

Продолжение табл. 31

В том числе:	
Коровники	440
Кормоприготовительная	20
склад концентратов	400
Силосохранилище	366,5
ИТОГО	2890,5

По данным таблицы, общая сумма затрат на формирование фермы крупного рогатого скота молочного направления составляет 2890,5 тыс. руб.

Как говорилось выше, размер гранта не должен превышать 90% затрат, указанных в плане расходов. И данное хозяйство может получить его в размере 2601,45 тыс. руб.

Крестьянское (фермерское) хозяйство соответствует всем требованиям, которые представлены в положении о проведении конкурса на создание и развитие крестьянских (фермерских) хозяйств (утв. Приказом Минсельхозпрода РТ от 30 марта 2017 г. № 66/2-пр.)

Таблица 32

Технико-экономические показатели проекта

Показатели	Единица измерения	Количество
Земельная площадь	га	166,8
в том числе:		
Пашня	га	151
Пастбища	га	13
Структура посевных площадей:	%	
Зерновые и зернобобовые	%	47,7
Многолетние травы	%	35,1
Кукуруза на силос	%	17,2
Поголовье скота		44
в том числе:		
Дойное стадо	гол.	24
КРС на откорме	гол.	20
Производственные затраты	тыс. руб.	2907,39
в том числе:		
Продукция растениеводства	тыс. руб.	1683,39
Молоко	тыс. руб.	864

Продолжение табл. 32

Мясо	тыс. руб.	350
Валовое производство	т	22,92
Продукция растениеводства	т	16,24
Молоко	т	1,08
Мясо	т	5,6
Выручка от реализации продукции	тыс. руб.	5504,2
в том числе:		
Продукция растениеводства	тыс. руб.	2279,4
Молоко	тыс. руб.	1712,8
Мясо	тыс. руб.	1512
Аренда земель	тыс. руб.	104,1
Затраты на выплату налога за землю	тыс. руб.	9,14
Чистый доход	тыс. руб.	2483,25
Хозяйственный доход на 1 работника	тыс. руб.	413,9
Размер гранта	тыс. руб.	2601,45
Капитальные вложения	тыс. руб.	7662,65
в т. ч. на 1 га с/х угодий	тыс. руб.	30,7
Рентабельность	%	85,4
Окупаемость капитальных вложений	лет	4,2
Окупаемость капитальных вложений с учетом гранта	лет	2,1

Данные таблицы 32 показывают, что объем ежегодного оборота составит 5504,2 тыс. руб. Чистая прибыль при этом составит 2483,25 тыс. руб., в том числе 413,9 тыс. руб. на каждого работника хозяйства.

Рентабельность проектируемого КФХ составит 85,4 %, что говорит о высокой эффективности проекта. При этом окупаемость капитальных вложений будет равняться 4,2 годам; с учетом гранта – 2,1 лет.

Глава V. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ОХРАНА ТРУДА И ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ПРОИЗВОДСТВЕ

Неотъемлемой частью процесса рационального использования земель является ее охрана и обеспечение экологической устойчивости земельных массивов, которая регламентируется Конституцией РФ, Земельным кодексом РФ, Экологической доктриной РФ и рядом других нормативных правовых документов.

В процессе землеустроительного проектирования требования охраны земли и окружающей природной среды могут нарушаться по следующим причинам:

- ошибочные решения проектировщиков;
- упущения в составе проекта, когда не учтены, не предусмотрены все необходимые мероприятия;
- не соблюдены научно обоснованная методика, форма, правила проектирования.

Существует ряд экологических требований при проектировании землеуладений крестьянских (фермерских) хозяйств:

- грамотно использовать земли по его целевому значению, работать над повышением плодородия почв, минимизировать влияние на экологическую обстановку территории во время хозяйственной деятельности;
- проводить комплекс мероприятий по охране окружающей среды, основываясь на земельный кодекс РФ. В этот комплекс входят следующие виды работ: рациональная организация угодий, повышение и восстановление плодородия почв, защита от эрозии, заболачивания, подтопления, иссушения, рекультивация нарушенных земель, восстановление их плодородия, составление правильного севооборота, учитывая характеристику территории;
- не ущемлять права иных пользователей земли, соседей хозяйства, также правильно использовать лесные угодья, и иные природные ресурсы;

- вовремя передавать в органы местного самоуправления сведения о состоянии и использовании земли;
- придерживаться норм и правил застройки; соблюдать пожарные, природоохранные и санитарные нормы.

Если крестьянское (фермерское) хозяйство не нарушит земельное законодательство, в том числе экологическую устойчивость, то закон гарантирует полную свободу хозяйствования, невмешательство в их деятельность со стороны государственных, хозяйственных и других органов.

При выборе места для размещения землепользования нужно изучить территориальные зоны того сельского поселения, где будет находиться хозяйство. И участки должны соответствовать этим зонам: угодья и усадьбу размещают на землях сельскохозяйственного назначения.

Также существуют требования при размещении землевладений крестьянских (фермерских) хозяйств, проектировании границ крестьянского землевладения и землепользования. И их соблюдение обеспечит экологическую устойчивость территории. Ниже представлены эти требования:

- размещение жилых и производственных зданий и сооружений в одном компактном участке застройки, чтобы сохранить производственные площади. К тому же выбирать земельные участки с наименьшим плодородием почвы, а для возделывания товарной продукции полеводства и кормов — на лучших по качеству землях;
- совмещение границ с естественными рубежами, с границами экологически однородных участков, почвенных разностей, с элементами рельефа. Если не ухудшается экологическая ситуация, то возможно совмещение с искусственными рубежами (дорогами, лесными полосами, границами полей);
- обеспечение нормальных условий для проведения технологических операций и предотвращение негативных природных процессов. Если наблюдается недостаточное и неустойчивое увлажнение, рекомендуется размещать границы с учетом максимально возможного задержания стока осадков. В тех

районах, где наблюдается развитие водной эрозии, границы размещать с учетом частичного сброса осадков;

- границы крупных однородных по природным свойствам массивах сельскохозяйственных угодий должны проектироваться прямолинейными, без изломов, и желательно с углами поворотов, которые близки к 90°.

Таким образом, сохранение окружающей среды и защита ее от загрязнений и разрушений будет обеспечено при проектировании межхозяйственного землеустройства, если будут соблюдены все вышеперечисленные требования.

Охрана труда на предприятии – это система мероприятий, направленная на создание безопасных условий труда работника на производстве. Контроль за выполнением возлагается на специальные подразделения.

Охрана труда - система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия.

Деятельность по обеспечению безопасности для работающих подразделяется на:

- непосредственное обеспечение безопасности сотрудников при эксплуатации зданий, производственных помещений, оборудования;
- покупка и предоставление работникам индивидуальных средств защиты и их сертификация;
- соблюдение условия труда, чередования работы и отдыха согласно ТК РФ;
- периодическая проверка условий труда;
- расследование несчастных случаев;
- медицинские осмотры, психиатрические экспертизы, социальное страхование сотрудников.

Важным моментом является инструктаж работников с ознакомлением их с соответствующими инструкциями и записи в журналах об их прохожде-

нии. Инструкции могут быть отраслевыми или разработанными для определенного предприятия, рабочего места. Они не должны противоречить нормативным актам и создаются на основании приказа работодателя. Разрабатываются руководителями участков производства или специалистами. Инструкция должна содержать информацию о необходимых мерах до начала работы, во время, по окончании и в аварийных ситуациях.

Физическая культура на производстве – важный фактор научно - технического прогресса и производительности труда. Поэтому выпускник Казанского ГАУ, освоивший программы бакалавриата, должен обладать способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Основным средством физической культуры являются физические упражнения, направленные на совершенствование жизненно важных сторон индивидуума, способствуя развитию его двигательных качеств, умений и навыков, необходимых для профессиональной деятельности.

При построении комплексов упражнения необходимо учитывать:

- рабочую позу (стоя или сидя), положение туловища (согнутое или прямое, свободное или напряженное);
- рабочие движения (быстрые или медленные, амплитуда движения, их симметричность или асимметричность, однообразие или разнообразие, степень напряженности движений);
- характер трудовой деятельности (нагрузка на органы чувств, психическая и нервно-мышечная нагрузка, сложность и интенсивность мыслительных процессов, эмоциональная нагрузка, необходимая точность и повторяемость движений, монотонность труда);
- степень и характер усталости по субъективным показателям (рассеянное внимание, головная боль, ощущение болей в мышцах, раздражительность);
- возможные отклонения в здоровье, требующие индивидуального подхода при составлении комплексов производственной гимнастики;

- санитарно-гигиеническое состояние места занятий (обычно комплексы проводятся на рабочих местах).

Занятия по физической культуре на производстве должны включать различные виды спорта, благодаря которым сохраняется здоровье человека, его психическое благополучие и совершенствуются физические способности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При исследовании темы выпускной квалификационной работы было определено, что крестьянское (фермерское) хозяйство представляет собой объединение граждан, связанных родством и (или) свойством, имеющих в общей собственности имущество и совместно осуществляющих производственную и иную хозяйственную деятельность, основанную на их личном участии. Производство продукции, ее хранение и переработка – это основные задачи технологического процесса. Чтобы достичь сокращения потерь нужно создать необходимую инфраструктуру.

Проект образования землевладения (землепользования) крестьянского хозяйства включает: определение площади землепользования крестьянского хозяйства; размещение и формирование участка с включением необходимых видов и площадей земельных угодий; определение местоположения усадьбы (хозяйственный центр) крестьянского хозяйства; проектирование границ землепользования крестьянского хозяйства; составление схемы внутрихозяйственного землеустройства КФХ; природоохранные мероприятия.

В данной работе анализировалось крестьянское фермерское хозяйство зернового направления «Ризванов А. М.», расположенное в Починок-Кучуковском сельском поселении Кукморского муниципального района Республики Татарстан. На 2018 год общая площадь землепользования хозяйства составляет 124 га.

В целом, климатические условия хозяйства благоприятны для роста и развития основных сельскохозяйственных культур и естественной травяной растительности. Преобладающими почвами на территории хозяйства являются светло-серые тяжелосуглинистые гранулометрического состава. По степени кислотности большая часть почв относятся близким к нейтральным 59,2 га (47,36 %) и слабокислыми 44,6 га (35,68 %),

Исходя из имеющихся исходных данных, был составлен проект территориального землеустройства с учетом перспективы развития КФХ «Ризва-

нов А. М.», в котором запланировано поголовье скота: 24 голов коров (продуктивность 4500 кг молока) и 20 голов молодняка КРС. Было рассчитано, что потребность в кормах составляет: концентраты 449 ц, сено 287, молока 180,5 ц, силос 1979,8 ц и зеленые корма 2779,8 ц. Общая площадь усадьбы КФХ с учетом ферм КРС по производству молока и мяса, жилого дома и других подсобных помещений составит $2191 \text{ м}^2 \approx 0,22 \text{ га}$. Потребности в семенах зерновых культур: ячменя и яровой пшеницы составляют 108,1 и 71,9 ц – соответственно. Также по проведенным расчетам требуется: трудовых ресурсов – 10840 чел.-час, денежно-материальных затрат – 2943,39 тыс. руб.

Кроме того, был установлен необходимый для ведения хозяйства список зданий, сооружений, коммуникаций, состав сельскохозяйственных машин и оборудования.

Объем ежегодного оборота денежных средств проектируемого КФХ «Ризванов А. М.» составит 5504,2 тыс. руб., чистая прибыль - 2483,25 тыс. руб. и рентабельность - 85,4 %, что говорит о высокой эффективности проекта. При этом, окупаемость капитальных вложений будет равняться 4,2 годам, а учитывая грант – 2,1 годам.

Последним пунктом исследования были рассмотрены природоохранные мероприятия.

Таким образом, все поставленные цели и задачи в данной выпускной работе достигнуты.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гражданский кодекс Российской Федерации. // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: СПС «Консультант Плюс»).
2. Земельный Кодекс Российской Федерации. // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: СПС «Консультант Плюс».
3. Налоговый кодекс Российской Федерации. // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: СПС «Консультант Плюс».
4. Федеральный закон «О крестьянском (фермерском) хозяйстве» от 11.06.2003 № 74-ФЗ (ред. от 25.12.2012) // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: СПС «Консультант Плюс»).
5. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 N 7-ФЗ // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: СПС «Консультант Плюс»).
6. Федеральный закон «О землеустройстве» от 18 июня 2001 г. N 78-ФЗ // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: СПС «Консультант Плюс»).
7. Анищенко, А.В. "Крестьянские (фермерские) хозяйства: создание, деятельность, налогообложение" (выпуск 3) "Редакция "Российской газеты", 2017 // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: СПС «Консультант Плюс»).
8. Белов, С.В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды [Текст]: учебник / под ред. С.Н. Балабанова. – М.: Издательство Юрайт, 2010. – 671с.
9. Бесолов, Ф.Д. Функции управления крестьянскими (фермерскими) хозяйствами // Известия Горского государственного аграрного университета. 2013. Т. 50. № -2. С. 269-272.
10. Боголюбов, С.А. Комментарий к Земельному кодексу Российской Федерации / С.А.Боголюбов. - М., 2011. – 138 с.
11. Боголюбов, С. А. Земельное право: учебник 6-е изд. – Юрайт, 2016 – 355 с.
12. Быстров, Г. Е. Земельное право: учебник / под ред Г. Е. Быстрова, Р. К. Гусева; А. В. Бабанов [и др.]. — М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2008. — 720 с.

13. Волков, С.Н. Землеустройство в условиях земельной реформы (экономика, экология, право) / С.Н. Волков // Учеб. пособие. – М.: Былина, 1998. – 527 с.
14. Волков, С.Н. Землеустройство. Т. 1. Теоретические основы землеустройства / С.Н. Волков – М.: Колос, 2001. – 720 с.
15. Волков, С.Н. Землеустройство. Т. 3. Землеустроительное проектирование. Межхозяйственное (территориальное) землеустройство / С.Н. Волков – М.: Колос, 2002. – 384 с.
16. Воронин, К.Д. Землеустройство частного сельскохозяйственного предприятия. / К.Д. Воронин. – Иркутск: Тильда, 2015. – 128 с.
17. В.С. Ермаков, Н.Н. Загрядская Землеустройство. Учебное пособие., М. 2014 г.- 150 с.
18. Комментарий к Закону «О крестьянском (фермерском) хозяйстве». М., 1993. -162 с.
19. Кувшинников, Ю.А. Планирование, проектирование и экономический анализ в крестьянском хозяйстве. / Ю.А. Кувшинников. – Новосибирск: НоваяЭра, 2014. – 154 с.
20. Земельная политика в целях развития и сокращения бедности. Научный доклад о политике Всемирного Банка. The International Bank for Reconstruction and Development, 2003. М.: Весь МИР, 2005. – 344 с. Режим доступа: <https://www.dissercat.com/content/territorialnoe-planirovanie-i-zemleustroistvo-v-stranakh-evropeiskogo-soyuza>
21. Липски, С. А. Современные проблемы правового обеспечения землеустройства и кадастров: Монография / С. А. Липски, И. И. Гордиенко, К. В. Симонова / под ред. С. А. Липски – М.: ГУЗ, 2014 г. – 168 с.
22. Леонтьев, Р.К. Основы проектирования и анализ землепользования в частном бизнесе. / Р.К. Леонтьев. – Екатеринбург: Слово, 2017. – 96 с.
23. Мониторинг земель сельскохозяйственного назначения. [Электронный ресурс]: сайт управления Россельхознадзора по Республике Татарстан. Режим доступа: <http://shn.tatarstan.ru/rus/index.htm/news/1276968.htm>

24. Мухаметов, Р.М., География Кукморского района / М.Р.Мухаметов, А.Р. Мухаметов// Пробное учебное пособие. Кукмор 1996. - 62с.
25. Осока, В.П. Землеустройство в схемах. / В.П. Осока. – М.: Гранит, 2016. – 197 с
26. Отчет о работе в 2017 году и основные задачи на 2018 год в сфере земельных и имущественных отношений. [Электронный ресурс]: сайт министерства земельных и имущественных отношений Республики Татарстан. – Режим доступа: http://mzio.tatarstan.ru/rus/file/pub/pub_1305234.pdf
27. Федотов. В. А. Растениеводство. Учебник / В.А. Федотов и др. - М.: Лань, 2015. - 344 с
28. Тираспольский, Г.А. Землепользование с учетом природоохранных мероприятий. / Г.А. Тираспольский. – М.: Дашков и К., 2016. – 319 с.
29. (Управление федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по республике татарстан - 2019 г. (Электронный ресурс) Режим доступа: <http://rosreestr.tatarstan.ru/> свободный
30. Чешев, А. С. Правовое обеспечение землеустройства и кадастров: учеб. пособие. / Чешев А. С., Погребная О. В, Тихонова К. В. – Ростов на Д.: Феникс, 2015 г. – 276 с.
31. Худайбердиев, К.О. Административное планирование землеустройства. / К.О. Худайбердиев. – Саратов: Винтаж, 2015. – 137 с
32. Aberman, N., Meerman J., and Benson T. Mapping the Linkages between Agriculture, Food Security and Nutrition in Malawi, Malawi Strategy Support Program Report, Lilongwe/ Aberman, N., Meerman J., and Benson T. - International Food Policy Research Institute, 2015 y. – page 58
33. Deininger, K. and Xia F. Assessing Impacts of Large Scale Land Transfers: Challenges and Opportunities in Malawi's Estate Sector/ Deininger, K. and Xia F. - Washington, DC: The World Bank, 2017 y. – page 183

ПРИЛОЖЕНИЯ