

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ИЖЕВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ

Факультет дополнительного профессионального образования

Допускается к защите:

зав. кафедрой _____
(наименование)

д.э.н., профессор _____
(Фамилия И.О.)

_____ «__» _____ 20__ г.
(подпись)

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ (ДИПЛОМНАЯ) РАБОТА
на тему: Повышение эффективности производства зерна
на примере СПК «Киясовский» Киясовского района Удмуртской Республики

Направление подготовки 38.03.01 «Экономика»

Направленность «Экономика предприятий и организаций»

Выпускник (дипломник) Мырина А. Н.

**Научный руководитель,
д.э.н., профессор Алексеева Н. А.**

**Рецензент,
к.э.н., доцент**

Котлячков О. Г.

Ижевск 2017

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
1 Теоретические основы повышения эффективности производства зерна.....	5
1.1 Роль зернового хозяйства в системе АПК.....	5
1.2 Теоретические основы и факторы повышения эффективности производства зерна.....	6
1.3 Методология оценки экономической эффективности производства зерновых культур	12
1.4 Производство зерна в России и Удмуртии.....	17
2. Оценка финансово-экономического состояния СПК «Киясовский» Киясовского района Удмуртской Республики.....	20
2.1 Правовой статус и организационно-управленческая структура СПК «Киясовский».....	20
2.2 Оценка ресурсного потенциала хозяйства.....	24
2.3 Анализ финансового состояния и результаты хозяйственной деятельности	32
2.4 Анализ эффективности производства зерна.....	39
3. Разработка направлений повышения эффективности производства зерна в СПК «Киясовский».....	46
3.1 Переход к агробиологической концепции земледелия.....	46
3.2 Совершенствование системы удобрений.....	54
3.3 Оценка экономической эффективности предложенных мероприятий.....	61
Заключение.....	63
Список использованных источников.....	68
Приложения.....	72

ВВЕДЕНИЕ

Обеспечение продовольственной независимости Российской Федерации и повышение конкурентоспособности отечественной продукции являются приоритетными направлениями развития сельскохозяйственного производства на сегодняшний день. «Доктрина продовольственной безопасности» утвержденная Указом Президента РФ от 30 января 2010 № 120 предусматривает сокращение доли импорта и самообеспечение ключевыми продуктами питания к 2020 г. на 80-95%.

Основу продовольственного комплекса страны составляет зерновое хозяйство, так как зерно является главным источником растительного белка, углеводов, витаминов и минеральных солей в рационе человека. В сельском хозяйстве оно используется в качестве концентрированного корма для скота, так как отличается большим содержанием легкопереваримых питательных веществ. Доктриной продовольственной безопасности определено минимальное значение удельного веса отечественной сельскохозяйственной продукции в общем объеме товарных ресурсов внутреннего рынка. Пороговое значение для зерна составляет не менее 95%. Поэтому основной задачей, стоящей перед отраслью сегодня является интенсификация производства зерновых культур с учетом его экологической безопасности, энергоресурсосбережения и экономической эффективности.

Целью данной работы является разработка направлений повышения эффективности производства зерна на основе совершенствования агротехнических мероприятий в СПК «Киясовский» Киясовского района Удмуртской Республики.

В соответствии с поставленной целью сформулированы следующие задачи:

- изучение теоретических аспектов и методологических основ производства зерновых культур;

- оценка современного состояния и проблем развития зернового хозяйства в России и Удмуртии;
- исследование факторов повышения эффективности производства зерна;
- оценка условий, уровня развития и эффективности производства зерновых культур в хозяйстве;
- выявление и обоснование возможных резервов повышения эффективности производства зерна в кооперативе.

Предметом исследования является агротехнология производства зерновых культур.

Объектом исследования выступает СПК «Киясовский» Киясовского района Удмуртской Республики.

Теоретической основой в выпускной квалификационной работе явились труды отечественных и зарубежных ученых - экономистов. В качестве информационной базы выступили законодательные и нормативные документы, данные годовой бухгалтерской отчетности СПК «Киясовский» за 2012-2016 годы. В процессе исследования были использованы теоретические, эмпирические и экономико-математические методы исследования.

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ЗЕРНА

1.1 Роль зернового хозяйства в системе АПК

Зерновое хозяйство является одним из основных элементов агропромышленного комплекса в силу своего важнейшего народнохозяйственного значения [5].

Зерновое хозяйство занимает особое место в АПК: от него во многом зависит развитие ряда отраслей АПК, удовлетворение потребности населения в базовых продуктах питания. Потребление хлеба и хлебных продуктов в России на душу населения составляет около 120 кг при рациональной норме 110 кг. Непосредственно за счет продуктов переработки зерна (хлеб, мука, крупа) обеспечивается около 40 % общей калорийности питания, почти 50 % потребности в белках, 60 % потребности в углеводах. Но необходимо учесть еще и зернофураж, используемый для производства животноводческой продукции; тогда доля зерна и продуктов его переработки в общей калорийности питания достигнет 55-60%, в потребляемом белке - 80%, в углеводах - 62 % [8].

Зерновые продукты являются основой питания человека. В пищевом рационе населения они составляют 50 и более процентов его суточной энергетической ценности, выступая в качестве главного источника растительного белка и углеводов, витаминов группы В и минеральных солей. Среди наиболее часто употребляемых продуктов переработки зерна, используемые в питании, крупы и мука.

Нередко зерно используют как сырье для технического производства. В сельском хозяйстве оно используется в качестве концентрированного корма для скота, так как отличается большим содержанием легкопереваримых питательных веществ. Энергетическая питательность 1 кг зерна колеблется в

пределах от 0,9 до 1,37 ЭКЕ.В зависимости от содержания протеина и углеводов концентрированные корма обычно делят на две группы: углеводистые (60-70% крахмала – зерно овса, ячменя, ржи, кукурузы, пшеницы и др.) и высокопротеиновые (20-45% протеина – горох, соя, вика, бобы, жмыхи, шроты) [12].

Благодаря высокому уровню механизации и низким затратам живого труда производство зерна в меньшей степени зависит от наличия трудовых ресурсов, чем выгодно отличается от пропашных культур. Затраты труда на 1 га посевов зерновых в среднем составляют 15-20 чел.-ч – почти в 10 раз меньше, чем на 1 га сахарной свеклы.

Среди продуктовых рынков страны рынок зерна по своей стратегической социально-экономической значимости и объемам товарооборота занимает одно из первых мест. Оно во многом определяет решение целого спектра вопросов рыночных отношений не только внутреннего и отраслевого характера, но и продовольственного рынка в целом.

Учитывая ключевое значение зерна в обеспечении продовольственной безопасности страны, зерновому хозяйству следует придать статус приоритетной отрасли в агропромышленном комплексе, а зерновой рынок должен получить приоритет в государственном регулировании по отношению к другим продуктовым рынкам [5].

Участие зерновых культур в севообороте также имеет немаловажное значение в вопросах повышения эффективности использования сельскохозяйственных угодий, так как способствует рациональному использованию питательных веществ из почвы, уменьшению засоренности и поражаемости растений болезнями и вредителями [9].

На протяжении многих веков «...посев и жатва составляют основу русской жизни». Зерновым производством определялись экономические, социальные, нравственные условия жизни и в целом уклад и культура нашего народа. По размерам площадей посевов зерновое хозяйство превосходит любую другую отрасль растениеводства (свыше половины пашни) и

составляет основу системы земледелия, особенно свиноводства и птицеводства. В АПК используется примерно две трети зерновых ресурсов страны. Зерно – важный источник дохода и прибыли для абсолютного большинства хозяйств, его стабильное производство выступает составной частью формирования доходной части бюджета страны [3].

Важным фактором увеличения производства зерна, повышения его экономической эффективности является формирование зернового рынка.

В условиях рыночной экономики основным фактором, влияющим на положение производителя, является спрос. Резко сократился спрос на фуражное зерно в результате уменьшения поголовья животных; при этом импорт кормового зерна значительно сократился, а импорт животноводческой продукции соответственно возрос. Поскольку спрос на хлебобродукты в дальнейшем увеличиваться не будет, рост производства зерна возможен в основном за счет развития животноводства и наращивания экспорта.

Таким образом, зерновое производство играет ключевую роль в обеспечении продовольственной безопасности страны, поэтому в современных условиях Россия придерживается протекционистской политики, акцент которой поставлен преимущественно на импортозамещение в сфере сельского хозяйства [8].

1.2 Теоретические основы и факторы повышения эффективности производства зерна

Система факторов, влияющая на эффективность ведения зернового хозяйства, обусловлена рядом специфических особенностей сельскохозяйственного производства, среди которых:

- зависимость результатов хозяйственной деятельности организаций от природно-климатических условий;

- сезонность производства;
- работа с живыми организмами;
- земля – основное средство производства.

Исходя из этих особенностей, выделяется система внешних и внутренних факторов, которые можно объединить в шесть основных групп:

- к агробиологическим факторам относятся климатические условия хозяйствования, рельеф местности, водный режим и виды почв, сорта используемых зерновых культур;
- под техническими факторами подразумевают обеспеченность хозяйства машинами, оборудованием, химическими консервантами и другими средствами производства;
- технологические факторы включают систему агротехнических мероприятий (посев, уход, уборка и т. д.); использование севооборотов, уровень развития семеноводства, мелиорация земель, обеспеченность хозяйства удобрениями;
- под организационно - экономическими факторами подразумевают форму собственности и специализацию организации, нормирование и оплату труда в хозяйстве, квалификацию кадров, трудовую дисциплину, качество производимой продукции и цены ее реализации, финансовую деятельность компании;
- социальные факторы охватывают демографическую ситуацию и развитие социальной инфраструктуры, и т. д.;
- группа экологических факторов предполагает систему мероприятий по борьбе с загрязнением почвы, воды, воздуха.

Оценка степени влияния всех групп факторов и правильный их учет играют ключевую роль в процессе разработки технологии производствасельскохозяйственных культур [9].

Технология возделывания представляет собой комплекс приемов, направленных на создание наиболее благоприятных условий для роста и развития растений, и включающих ряд обязательных мероприятий:

1) определение места культуры в севообороте;

Хорошими предшественниками для озимых зерновых являются многолетние травы, ранний картофель, занятый пар и другие культуры, которые своевременно освобождают поле. Предшественники для яровых зерновых: все культуры, за исключением яровых зерновых.

2) внесение удобрений;

Доза удобрений корректируется с учетом плодородия почвы, особенностей культуры, планируемой урожайности. Для азотных и фосфорных – по 60-90 кг/га; для калийных – 90-100 кг/га. Под озимые дозы выше, чем под яровые. Под озимые возможно внесение органических удобрений, дозой 20-30 т/га. Удобрения вносят перед обработкой почвы, чтобы заделать их в почву, где они растворяются и становятся доступны растениям.

3) предпосевная обработка почвы;

Для озимых, после уборки предшественника проводится вспашка. Перед посевом – культивация с боронованием.

4) подготовка семян к посеву и посев;

Семена перед посевом нужно протравить для защиты от вредителей и различных болезней. При возможности необходимо обработать микроудобрениями [11].

Зерновые можно высевать обычным рядовым способом и узкорядным. Нормы высева зависят от качества семенного материала, в среднем это 180-250 кг/га. Семена заделываются в почву на глубину 3-6 сантиметра.

Сроки посева: озимые – сентябрь, яровые – первая половина апреля.

5) борьба с вредителями и болезнями;

Основными вредителями зерновых культур являются злаковые мухи, злаковая тля, полосатая хлебная блошка, мучной клещ.

Среди болезней самые распространенные: пыльная и твердая головня пшеницы, ячменя, овса; стеблевая головня ржи; бурая ржавчина; корневые

гнили; мучнистая роса. Для избавления от вредителей и болезней посевы нужно обрабатывать пестицидами.

б) уход за посевами;

При появлении всходов проводят легкое боронование на 2-3 сантиметра для разрыхления почвенной корки и уничтожения всходов сорняков. Возможна подкормка азотными удобрениями, что отразится на величине урожая.

7) уборка урожая.

Убирают зерновые в конце июля, начале августа. Для каждой культуры оптимальный срок уборки 1-2 недели. Начинают уборку с озимых, затем переходят на яровые. Выращивание зерновых является достаточно сложным процессом. Однако соблюдая технологию можно получить высокий урожай[12].

Проблемой повышения эффективности производства зерна в разные годы занимались многие отечественные и зарубежные ученые. Каждый из них предлагает свой комплекс мер, направленный на развитие отрасли.

Сотрудники Белорусского государственного технологического университета Г.П. Марчик, А.Л. Ефремов утверждают, что оптимизация минерального питания с помощью удобрений играет ключевую роль в повышении продуктивности сельскохозяйственных культур.

Нормы минеральных удобрений устанавливаются дифференцированно в зависимости от величины планируемого урожая, почвенных условий, предшественника и нормы органических удобрений. Расчетные нормы фосфорных и калийных удобрений вносятся до посева под вспашку. При этом основное количество удобрений распределяется в слое 9-20 см, тогда как если вносить их под культивацию – до 50...90% удобрений находится в верхнем (3...5 см) быстро пересыхающем слое почвы, что существенно снижает их эффективность. Эффективным приемом является припосевное внесение гранулированного суперфосфата (10...20 кг/га д.в.), а на бедных

почвах – аммофоса, нитрофоса или нитрофоски в дозе 10...15 кг/га д.в. фосфора, вычитая их из общей потребности[25].

Доктора экономических наук, профессор И. А. Минаков считает, что важнейшим элементом системы земледелия в каждом хозяйстве является создание правильных, отвечающих почвенно-экологическим условиям, севооборотов. Результаты длительных исследований научных учреждений свидетельствуют, что не менее 10-20% урожая в зависимости от культуры, сорта определяется предшественником. Севооборот является наименее затратным средством повышения продуктивности почв, увеличения производства растениеводческой продукции, снижения ее себестоимости и, как следствие, значительного улучшения общей экологической ситуации. Научно-обоснованное чередование культур создает благоприятные предпосылки для успешной защиты растений от болезней, вредителей, сорняков, почвы - от водной и ветровой эрозии, для повышения плодородия почвы, для получения устойчивых и высоких урожаев сельскохозяйственных культур при наименьших затратах труда и средств на единицу продукции.

Специалисты ВНИИ зернобобовых и крупяных культур г. Орел (доктор сельскохозяйственных наук В.И. Зотиков, кандидат сельскохозяйственных наук С.В. Бобков, кандидат сельскохозяйственных наук Л.Н. Варлахова) уделяют особое внимание вопросам выбора сорта. В рамках исследования учеными была проведена оценка современных сортов гороха, сои, гречихи и проса и названы наилучшие из них по признакам качества зерна. Приоритетным направлением развития определена селекционная работа по созданию сортов с высоким содержанием белка[15].

Кандидат сельскохозяйственных наук, заведующий отделом земледелия Костанайского НИИ СХ С.И. Гилевич подробно описывает исследования по минимализации обработки почвы. Такие работы проводились в Костанайском НИИСХ с 2001 года.

Почва опытных полей института – южный чернозем, легко- и среднесуглинистого механического состава. Ранее проведенные научные

исследования указывали на возможность исключения глубоких обработок на таких типах почв. В зернопаровом четырехпольном севообороте (1 – пар, 2, 3, 4 – яровая пшеница) изучались следующие варианты обработки почвы.

1. Мульчирующая минимальная система обработки. Эту систему (для зоны проводимых исследований) называли традиционной и взяли ее за контроль. Она включала в себя плоскорезную обработку стерневых фонов после уборки (с измельчением соломы) пшеницы на глубину 12–14 см, а в паровом поле поверхностные обработки сеялками-культиваторами СКП-2,1 на глубину до 8 см с последующим прикатыванием почвы кольчато-шпоровыми катками. Ранневесеннее боронование в мульчирующей системе обработки почвы проводилось игольчатыми боронами, посев (после предпосевной культивации) – вышеуказанными сеялками со стреловидными лапами.
2. Мульчирующая поверхностная система обработки. В опыте ее называли минимальной. Основная обработка почвы во всех полях севооборота не проводилась. В паровом поле первая обработка гербицидная – Ураган Форте и др. в дозировке 3,0–3,5 л/га. Вторая и последующие обработки пара – культивация на глубину 6–8 см сеялками СКП-2,1. В зерновых полях: закрытие влаги игольчатыми боронами, предпосевная культивация + посев стерневыми сеялками со стрелчатыми рабочими органами.
3. Прямой посев (в опыте значится как нулевая технология). Механические обработки почвы отсутствуют во всех полях севооборота. Исключением является посев, который проводится теми же сеялками (СКП-2,1) со стрелчатыми рабочими органами, но без предпосевной обработки почвы. По более поздней классификации М. К. Сулейменова (2011) такая система обработки почвы в севообороте называется минимальной [7]. С 2009 года сеялка СКП-2,1 была оборудована сошниками, и система обработки почвы в этом варианте стала нулевой.

Исследования, проведенные в стационарном опыте на протяжении 8 лет (2004–2011), свидетельствуют о том, что все технологии подготовки пара, включенные в опыт, обеспечивали его сильную ветроустойчивость:

- мульчирующая минимальная система обработки почвы – 47,2 г;
- мульчирующая поверхностная система обработки – 13,1 г;
- прямой посев – 10,8 г.

Предотвращение ветровой эрозии и более рациональное использование почвенной влаги существенно сказались на эффективности производства зерна. Весьма важным достоинством минимизации технологии возделывания сельскохозяйственных культур является сокращение расхода ГСМ, амортизации техники и экономия трудовых ресурсов. Затраты на 1 га посевов при нулевой технологии снизились в сравнении с обычной на 29,3%, а при минимальной на 23,5%. При этом рентабельность производства зерна составила: по обычной технологии-66,4%, минимальной-82,4%, нулевой-91,9%.

Таким образом, при выявлении направлений развития отрасли в организации необходимо разработать такой комплекс мер, который учитывает влияние всех факторов производства и опыт, накопленный научными центрами.

1.3 Методология оценки экономической эффективности производства зерновых культур

Для определения целесообразности применения разработанных для организации мероприятий, необходимо произвести оценку их эффективности. На сегодняшний день существует целая система показателей, позволяющая определить влияние различных факторов на процесс производства. Эта система включает натуральные и стоимостные показатели.

Натуральные показатели характеризуют вещественный аспект воспроизводства, и устанавливается в физических единицах. Наиболее

значимым среди них является урожайность сельскохозяйственных культур (количество продукции ц, полученной с 1 га площади).

$$Ур = ВС/П,$$

где Ур- урожайность сельскохозяйственных культур, ц;

ВС - валовый сбор зерна, ц;

П- площадь уборки, га.

При анализе эффективности производства зернофуражных культур, помимо урожайности важнейшим показателем выступает выход кормовых единиц переваримого протеина и кормопротеиновых единиц с 1 га посевов [30].

Для оценки экономической эффективности используют стоимостные показатели:

- себестоимость единицы продукции (руб/ц) - затраты предприятия в денежной форме на производство и реализацию 1 ц. продукции;

Себестоимость единицы продукции определяется делением суммарных затрат за отчетный период на количество произведенной за этот период продукции и рассчитывается по формуле:

$$С = З/Х,$$

где С - себестоимость единицы продукции, руб.;

З - совокупные затраты за отчетный период, руб.;

Х - количество произведенной за отчетный период продукции в натуральном выражении (шт., т, м и т. д.).

Средняя цена реализации единицы продукции (руб/ц) рассчитывается путем деления выручки от реализации продукции на объем продаж.

$$Ц_{ср} = В/Ор,$$

где Ц_{ср}- средняя цена реализации единицы продукции (руб./ц);

В – суммарная выручка от реализации зерна, руб.;

Ор - объем реализации зерна, ц.

Выручка от реализации продукции (руб/ц)-это сумма денежных средств, полученных предприятием за произведенную продукцию. Рассчитывается по формуле:

$$B = O_p * C_{cp},$$

где B – сумма вырученных средств от реализации зерна, руб.;

O_p - объем реализации зерна, ц;

C_{cp} - средняя цена реализации единицы продукции (руб/ц);

Прибыль от реализации продукции (руб/ц) определяется как разница между выручкой от реализации продукции без налога на добавленную стоимость и акцизами и затратами на производство и реализацию, включающими себестоимость продукции.

$$P_p = B - C_p$$

Уровень товарности продукции (%);

$$U_t = O_p / O_{п} * 100\%,$$

где U_t -уровень товарности продукции (%);

O_p - объем реализации зерна, ц;

$O_{п}$ - объем произведенной продукции, ц.

Уровень рентабельности производства зерновых культур (%) характеризует уровень прибыльности или убыточности производства зерна и рассчитывается по формуле:

$$P_p = P / P_3 \times 100\%$$

и состоит из нескольких показателей:

P_p – рентабельность производства;

P_3 – производственные затраты;

P – рассчитываемая из объема производства прибыль.

Так же, как и при вычислении других показателей рентабельности, рентабельность производства может быть рассчитана от прибыли-нетто или прибыли-брутто (после налогообложения или до него) [37].

Аналогично определяется и рентабельность реализованной продукции. Под рентабельностью реализованной продукции понимается

соотношение прибыли, полученной от ее реализации, к полной ее себестоимости и вычисляется по формуле:

$$R_{rp} = (C_{п} - C_{с}) / C_{с} \times 100,$$

где: R_{rp} – рентабельность реализованной продукции (%);

$C_{п}$ – стоимость продукции (товара) в ценах реализованных предприятием;

$C_{с}$ – полная себестоимость этой продукции (товара).

Анализ с целью разработки приоритетных направлений развития отрасли подразумевает рассмотрение показателей в динамике, и начинается с указания объемов валового производства зерна.

На следующем этапе устанавливают причины и факторы изменения объема производства продукции. Валовой сбор зависит от размера посевной площади и урожайности сельскохозяйственных культур (с увеличением площади и урожайности увеличивается и валовой сбор). Большое влияние оказывает и структура посевных площадей. Чем больше доля высокоурожайных культур в общей посевной площади, тем выше и валовой сбор. Непосредственное влияние оказывает количество внесенных органических (т) и минеральных удобрений (ц.д.в), трудоемкость производства продукции и т.д.

В первую очередь необходимо определить степень влияния факторов первого порядка. Детерминированная факторная модель валового сбора продукции имеет следующий вид:

$$BC = (S_{\text{посева}} - \Gamma) \cdot Y,$$

где BC – валовой сбор, ц.;

$S_{\text{посева}}$ – площадь посева, га.;

Γ – площадь, где посева погибли, га.;

Y – урожайность культуры, ц/га.

$$BC_{\text{пл.}} = (S_{\text{пл.}} - \Gamma_{\text{пл.}}) \cdot Y_{\text{пл.}}$$

$$BC_{\text{усл.1}} = (S_{\text{факт.}} - \Gamma_{\text{пл.}}) \cdot Y_{\text{пл.}}$$

$$BC_{\text{усл.2}} = (S_{\text{факт.}} - \Gamma_{\text{факт.}}) \cdot Y_{\text{пл.}}$$

$$BC_{\text{факт.}} = (S_{\text{факт.}} - \Gamma_{\text{факт.}}) \cdot Y_{\text{факт.}}$$

$$\Delta BC_S = BC_{\text{усл.1}} - BC_{\text{пл}}$$

$$\Delta BC_{\Gamma} = BC_{\text{усл.2}} - BC_{\text{усл.1}}$$

$$\Delta BC_Y = BC_{\text{факт.}} - BC_{\text{усл.2}}$$

$$\Delta BC = \Delta BC_S + \Delta BC_{\Gamma} + \Delta BC_Y$$

Расчет влияния структуры посевных площадей на изменение валового сбора продукции можно определить с помощью модели:

$$BC = S_{\text{общ.}} \cdot \sum_{i=1}^n YB_i \cdot Y_i$$

а если культур много:

$$BC = \sum_{i=1}^n S_i \cdot Y_i$$

Влияние осуществления агротехнических мероприятий на урожайность можно рассчитать корреляционным методом анализа, например, можно определить зависимость урожайности культур от количества внесенных удобрений на 1 га, если имеется достаточное число наблюдений об урожайности культуры и количестве внесенных удобрений под нее [34].

От того, насколько глубоко и всесторонне будет проведен анализ производства продукции, зависит полнота и правильность принимаемых управленческих решений.

1.4. Производство зерна в России и Удмуртии

На сегодняшний день Российская Федерация является не только одним из крупнейших производителей зерновых культур, но и мировым лидером по экспорту пшеницы.

Существенное увеличение валового сбора зерна удалось достигнуть за последние два года (в 2015-2016 гг. объемы произведенного зерна превысили уровня 100 млн.тонн). Основными производителями страны являются Краснодарский край, Ростовская область и Ставропольский край. Согласно данным Росстата, в Краснодарском крае в 2016 году валовые сборы зерна в хозяйствах всех категорий составили 13 708 тысяч тонн (в весе после доработки), в Ростовской области – 9 624,2 тысяч тонн, в Ставропольском крае – 8 925,9 тысяч тонн.

Четвертая строка рейтинга принадлежит Воронежской области. В 2016 году аграрии Воронежской области получили валовые сборы 4 183,1 тысяч тонн зерна, на пятом месте Алтайский край, где валовые сборы зерна в хозяйствах всех категорий выросли, по сравнению с 2015 годом на 19,6 процента составили 3 940,4 тысяч тонн [17].

В сельскохозяйственных организациях Удмуртии собрано 529 тысяч тонн зерна (таблица 1). В 2016 году Республика вошла в ТОП-10 регионов-производителей озимой и яровой ржи и овса, заняв 9-е и 10-е места соответственно. Из зерновых также выращивались просо (21-е место в рейтинге регионов-производителей), озимый и яровой ячмень (31-е место), гречиха (35-е место), озимая и яровая тритикале (46-е место) и озимая и яровая пшеница (47-е место). По сборам зернобобовых культур Удмуртия заняла 27-е место.

Таблица 1- Собрано зерна в весе после доработки, млн.тонн

Год	Российская Федерация	Удмуртская Республика
2012	91,8	0,570
2013	68,7	0,426
2014	90,3	0,276
2015	103,1	0,670
2016	102,4	0,529

В структуре производства зерна России первое место занимает пшеница 61 786 млн.тонн (59,0% всех сборов), на втором месте - ячмень 17 546 млн. тонн (16,7%), на третьем – кукуруза 13 173 млн.тонн (12,6%), на четвёртом – овес 4 536 млн.тонн(4,3%). Замыкает пятерку крупнейших по объему производства видов зерна рожь 2 087 млн.тонн(2,0%). Также высокие позиции в общей структуре производства зерновых и зернобобовых культур занимают горох 1 716 млн.тонн(1,6%), рис 1 110 млн.тонн(1,1%), гречиха 861 млн.тонн(0,8%) [14].

Соответственно, в структуре посевных площадей России первое место занимает пшеница, на долю которой приходится треть всех площадей (33,8%). Существенные размеры площадей приходятся на ячмень (11,2%), овес (3,8%), кукуруза на зерно (3,5%), соя (2,7%), зернобобовые (2,0% - в основном - горох), рожь (1,6%), , рапс (1,3%), гречиха (1,2%)

Как отмечалось ранее, основу экспортных поставок зерна из России в 2016 году составляют пшеница (67,0% от общих объемов поставок зерна в другие страны), а так же ячмень (16,9%), кукуруза (11,8%), горох (1,9%).

В свою очередь, импорт зерна в Россию на широкомасштабной основе не осуществляется. На относительно высоких отметках находятся лишь объемы импорта риса. Также осуществляется ввоз чечевицы, фасоли и ячменя для пивоваренной промышленности. В довольно крупных объемах в страну поступают семена кукурузы для посева. Доля импортных семян кукурузы для посева в общем посевном материале в 2016 году, по оценкам АБ-Центр,

составляла 59,5%. Высокая зависимость рынка во многом обусловлена стремительным ежегодным расширением площадей выращивания. Предложение семян отечественного производства растет не столь ощутимо.

Несмотря на наращивание объемов производства в отрасли существует множество проблем, главная из которых технико-технологическая отсталость отечественного АПК от своих конкурентов на мировом рынке. Большинство сельскохозяйственных организаций находятся в сложном финансовом положении и не могут своевременно обновлять материально-техническую базу, при этом кредитование остается по-прежнему дорогостоящим и не доступным для большинства хозяйств. Поэтому важнейшей задачей на сегодняшний день является интенсификация отрасли [13].

2. ОЦЕНКА ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СПК «КИЯСОВСКИЙ» КИЯСОВСКОГО РАЙОНА УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

2.1 Правовой статус и организационно-управленческая структура СПК «Киясовский»

Сельскохозяйственный производственный кооператив «Киясовский» (сокращенно Кооператив) создан гражданами на основе добровольного членства для совместной деятельности по производству, переработке и сбыту продукции, а так же для выполнения иной не запрещенной законом деятельности, основанной на личном трудовом участии.

Кооператив является юридическим лицом – коммерческой организацией, имеет в собственности обособленное имущество и отвечает по своим обязательствам этим имуществом, может от своего имени осуществлять имущественные и личные неимущественные права, нести обязанность, быть истцом и ответчиком в суде.

Кооператив может создавать резервный и другие неделимые фонды, вкладывать в банки и другие кредитные учреждения ценные бумаги и иное имущество.

Члены Кооператива несут по его обязательствам субсидиарную ответственность и риск убытков, связанных с деятельностью сельхозпредприятия в пределах 0,5% стоимости пая каждого члена.

Членами Кооператива могут быть граждане, достигшие 16 лет, принимающие трудовое участие.

Сельскохозяйственный производственный кооператив «Киясовский» создан для совместной деятельности по производству, переработке, сбыту сельскохозяйственной продукции с учетом рационального использования земли и других ресурсов и получения на этой основе прибыли для

повышения благосостояния членов сельхозпредприятия, улучшения условий труда и быта.

Основными задачами деятельности Кооператива являются:

- производство, переработка сельскохозяйственной продукции;
- добыча в установленном порядке местного сырья и его переработка;
- проведение торгово-закупочной и сбытовой деятельности;
- оказание услуг;
- осуществление внешнеэкономической деятельности в установленном порядке;
- иная, не запрещенная законом деятельность.

Сельскохозяйственный производственный кооператив «Киясовский» формирует собственные средства за счет паевых взносов членов Кооператива и ассоциированных членов Кооператива, за счет успешной производственной и хозяйственной деятельности, размещения своих средств в банках, от ценных бумаг, заемных средств и др. Кооператив является единым и единственным собственником своего имущества. Для осуществления своей деятельности Кооператив формирует следующие фонды:

- паевой фонд в размере 13227 тыс. руб., из них: имущественного взноса – 7304 тыс. руб.; земельного взноса – 5923 тыс. руб. В сумме паевого фонда обязательный взнос составляет 2306 тыс. руб., из них: имущественного взноса – 153 тыс. руб.; земельного взноса – 2153 тыс. руб.
- неделимый фонд в размере 2043 тыс. руб.
- резервный фонд в размере 4496 тыс. руб.

Неделимые фонды не делятся на паи членов и ассоциированных членов Кооператива. Паевой фонд формируется из обязательных паевых взносов основных членов Кооператива в размере 1000 руб. и земельной доли в размере 6,7 га в пересчете на денежную оценку (стоимость 1 га земли равна 2100 руб.), дополнительных взносов членов Кооператива и взносов ассоциированных членов Кооператива. Учет паевых взносов ведется в стоимостном выражении. В случае внесения в счет паевого взноса лицом,

вступившим в Кооператив, земельных участков, земельных долей и иного имущества, либо имущественных прав, денежная оценка паевых взносов производится Правлением Кооператива, по утвержденной собранием уполномоченной методике. На собрание выносятся только спорные вопросы.

Членом Кооператива сразу же после приема в Кооператив должна быть уплачена часть обязательного паевого взноса в размере 100 руб. и земельной доли. Остальную часть обязательного пая и дополнительный пай – равными долями ежемесячно в течение года, со дня вступления в Кооператив. Допускаются досрочные выплаты всего паевого взноса. Лицам, желающим вступить в Кооператив, решением общего собрания может быть выделен кредит в целях уплаты ими обязательного паевого взноса. Порядок выделения такого кредита устанавливается общим собранием учредителей.

Лица, принятые в Кооператив ассоциированными членами уплачивают паевой взнос в полном размере в соответствии с Уставом и договором, заключенным с ассоциированным членом.

Прибыль Кооператива, определяемая по бухгалтерскому балансу, распределяется после утверждения Собранием Учредителей, следующим образом:

- для осуществления обязательных платежей в бюджет и внебюджетные фонды;
- в резервный фонд и иные фонды Кооператива, размеры которых, определяются по итогам финансового года;
- на выплату причитающихся по дополнительным паям членов и паям ассоциированных членов Кооператива дивидендов, общая сумма которых не должна превышать 30% от распределяемой в Кооперативе прибыли;
- на кооперативные выплаты, которые могут быть направлены на пополнение паев членов Кооператива, которые не выплачиваются им наличными, а идут на пополнение фонда накопления;
- оставшаяся сумма прибыли распределяется среди членов Кооператива, пропорционально оплате труда.

Управление Кооперативом осуществляется на основе самоуправления, широкой демократии, гласности, активного участия его членов в решении всех вопросов Кооператива.

Органами управления Кооператива являются:

- общее собрание;
- собрание уполномоченных;
- Наблюдательный Совет;
- Правление Кооператива;
- Председатель Кооператива.

Высшим органом управления Кооператива является общее собрание. Оно полномочно решать любые вопросы, касающиеся деятельности Кооператива, в том числе отменять или подтверждать решения Правления и Наблюдательного Совета.

Правление является исполнительным органом Кооператива. Правление осуществляет оперативное управление его деятельностью под свою ответственность, руководит текущей деятельностью Кооператива и представляет его в хозяйственных и иных отношениях в период между общими собраниями. Члены Правления избираются из числа членов Кооператива по предложению Председателя, утверждаются общим собранием открытым голосованием, причем не менее чем 2/3 голосов присутствующих на собрании. В компетенцию Правления входят вопросы, не отнесенные к исключительной компетенции общего собрания членов и Наблюдательного Совета Кооператива.

Правление состоит из 11 членов Кооператива, которые избираются на срок не более 2 финансовых лет с правом переизбрания, и их полномочия могут быть прекращены по решению общего собрания. Члены Правления не могут одновременно являться членами Наблюдательного Совета. В компетенцию Правления входит:

- представление на утверждение Наблюдательному Совету и общему собранию решений о принятии членов и ассоциированных членов Кооператива и исключений из него;
- утверждение ежегодной сметы, штатного расписания и должностных окладов сотрудникам Кооператива, порядок их премирования;
- представление годовой отчетности, сметы расходов, годового баланса, отчета о прибылях и убытках Наблюдательному Совету и общему собранию.

По окончании каждого года составляется годовой баланс. Достоверность данных, содержащихся в годовом отчете, представленных общему собранию членов Кооператива, в бухгалтерском балансе, отчете о прибылях и убытках должна быть подтверждена ревизионной проверкой. Ответственность за организацию, состояние и достоверность бухгалтерского учета, своевременное представление ежегодного отчета и другой финансовой документации в соответствующие органы несет правление Кооператива. Годовой отчет, годовой баланс, отчет о прибылях и убытках утверждаются на общем собрании членов Кооператива.

2.2 Оценка ресурсного потенциала хозяйства

К 2015 году общая земельная площадь кооператива составляет 15 477 га, из которой 12 067 приходится на сельскохозяйственные угодья, в том числе на пашню 11 500 га.

Ведущей отраслью в организации является животноводство. Численность поголовья крупного рогатого скота в отчетном году составляет 7678 гол. в т.ч. коров - 2 460 гол. Продуктивность молочного стада к 2016 году достигла 6779 кг (среднегодовой удой молока на 1 корову), среднесуточный прирост живой массы животных на выращивании и откорме - 643 г.

Объемы производства продукции растениеводства также удается наращивать с каждым годом, исключениями являются засушливые года.

Помимо полного обеспечения КРС кормами собственного производства и удовлетворения потребностей хозяйства в семенном материале, объемы производства продукции растениеводства являются достаточными для того, чтобы реализовывать их на сторону.

Таблица 2- **Производственно-экономические показатели деятельности СПК «Княсовский»**

Показатель	2012г.	2013г.	2014г.	2015г.	2016г.	2016г. к 2012г.,%
Закреплено земли, га	14777	14777	14777	14777	15477	104,7
в т.ч. сельскохозяйственных угодий	11367	11367	11367	11367	12067	106,16
пашни, га	10800	10800	10800	10800	11500	106,48
Произведено продукции, ц:						
Зерно	176129	128585	147006	202023	173499	98,51
Картофель	44669	37281	50475	38689	60481	135,4
Молоко	108439	117481	128700	148960	166762	153,9
Прирост живой массы КРС	10102	12274	11327	12068	12244	121,2
Среднегодовое поголовье скота, услов. голов в т.ч. коров	1850	1869	2108	2305	2460	132,97
Животные на выращивании и откорме	4489	4760	4777	4827	5218	116,24
Выручка от продажи товаров, продукции, работ, услуг, тыс. руб.	214675	282870	313940	411085	472945	220,31
Себестоимость проданных товаров, продукции, работ, услуг, тыс. руб.	158406	207011	247263	268632	343535	216,87
Валовая прибыль (убыток), тыс. руб.	56269	75859	66677	142453	129410	229,98
Прибыль (убыток) от продаж, тыс. руб.	56269	74806	65440	141181	127727	226,99
Чистая прибыль (убыток) отчетного периода, тыс. руб.	68563	82105	90372	163256	155734	227,14
Среднесписочная численность работников, чел.	462	470	471	487	500	108,23
Среднегодовая стоимость основных средств, тыс. руб.	330957	387378	464186	581037	723909	218,73

Среднегодовая стоимость оборотных средств, тыс. руб.	120726	148678	160607	194791	248273	205,65
Энергетические мощности, л.с.	19729	20121	20156	21482	23331	118,26
Уровень рентабельности, %	35,5	36,1	26,5	52,6	37,2	-

Сумма вырученных средств от продажи продукции (товаров, услуг) в 2016 году составила 472 945 тыс.руб., что в два раза превышает показатели 2012 года. Себестоимость продукции выросла более чем в 2 раза. Уровень рентабельности от продажи продукции в отчетном году достиг 37,2 % (+1,7 % к базовому году). Однако, показатели 2015 года существенно выше, это обусловлено тем, что себестоимость произведенной продукции за последний год выросла на 28 %, в то время как цены реализации на сельскохозяйственную продукцию изменились не существенно, поэтому выручка выросла всего на 15 %.

На сегодняшний день в СПК «Киясовский» большое внимание уделяется вопросам совершенствования технологии производства продукции, как растениеводства, так и животноводства, ведется работа по расширению ассортимента готовой продукции.

Одной из особенностей сельского хозяйства является то, что земля выступает предметом и средством производства одновременно. Таким образом, определение рациональной структуры земельного фонда служит дополнительным источником повышения экономической эффективности деятельности организации. В приложении № 2 представлены размер и структура земельных ресурсов СПК «Киясовский», в таблице 3 отражен уровень освоенности земельных площадей.

Таблица 3-Освоенность земельных площадей

Показатель	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Уровень освоенности земельных площадей,%	77,69	83,20	76,92	76,92	77,97
Уровень распаханности сельхозугодий,%	87,85	87,85	95,01	95,01	95,30
Удельный вес пастбищ в площади сельхозугодий,%	10,79	8,95	3,52	3,52	3,31

В структуре земельных ресурсов хозяйства сельскохозяйственные угодья занимают 78%, из которых 74 % приходится на пашню. Удельный вес пашни в отчетном 2016 году превышает показатели 2012 года на 6,1 %. Это обусловлено трансформацией площадей из пастбищ в пашню. Порядка 19 % земель приходится на лесные массивы. Таким образом, уровень освоенности земельных площадей составляет 78%. Повысить показатели эффективности использования земельных ресурсов возможно за счет сокращения площадей под древесно-кустарниковой растительностью и болотами. Показатели эффективности использования земли представлены в таблице 4.

Таблица 4- Эффективности использования земельных ресурсов

Показатель	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2016 г. в % к 2012 г.
произведено на 100 га пашни, ц:						
зерна	1489,7	1108,7	1242,8	1752,9	1336,1	89,7
картофеля	410,6	342,7	467,4	358,2	525,9	128,1
овощей	1,4	0,7	1,8	1,1	1,5	106,2
произведено на 100 га сельхозугодий, ц:						
прирост крупного рогатого скота	82,4	99,8	99,6	106,2	101,5	123,1
молока	882,0	955,6	1132,2	1310,5	1382,0	156,7

Вследствие неблагоприятных природно-климатических условий, в 2016 году зерна на 100 га пашни произведено на 10,3 % меньше, чем в 2012 году. Но, по всеобщим направлениям наблюдается повышение эффективности использования земли.

Первостепенное значение для любой организации имеют трудовые ресурсы. Достаточная обеспеченность сельскохозяйственных предприятий необходимыми трудовыми ресурсами, их рациональное использование, высокий уровень производительности играют решающую роль для увеличения объемов производства продукции и повышения его эффективности. Данные о численности работников и фонде заработной платы в СПК «Киясовский» представлены в приложении № 3.

На протяжении всего анализируемого периода численность работников в хозяйстве увеличивается. В 2016 году в СПК «Киясовский» трудятся 500 человек, что превышает показатели 2012 года на 38 человек. Рост численности связан, прежде всего, с привлечением работников на строительство новых объектов (14 чел.) и с увеличением обслуживаемого поголовья КРС (численность операторов машинного доения возросла на 13 чел.). По остальным категориям работников изменения были не существенны.

За последние 5 лет фонд оплаты труда в кооперативе вырос почти в 2 раза. Разница между показателями начисленной заработной платы на 1 работника за год составляет порядка 141 тыс.руб. (таблица 5).

Таблицы 5-Анализ взаимосвязи производительности и оплаты труда

Показатель	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Произведено валовой продукции на 1 работника, тыс. руб., всего:	627,6	689,1	881,1	799,6	891,3
в т.ч. растениеводство	854,8	787,6	883,4	855,2	896,4
животноводство	1032,2	1228,8	1605,2	1672,2	1750,3
Темпы роста производительности труда, %, всего:	131,7	144,6	184,9	182,5	188,7
в т.ч. растениеводство	138,0	127,2	142,7	145,6	151,2
животноводство	110,2	131,2	171,4	168,3	178,9
Оплата труда 1 среднегодового работника, тыс. руб., всего:	164,6	184,9	220,8	275,3	305,4
в т.ч. растениеводство	193,0	207,4	267,5	272,3	283,8
животноводство	180,5	211,7	229,5	247,5	250,2
Темпы роста оплаты труда, %, всего:	127,7	143,5	134,1	167,3	185,5
в т.ч. растениеводство	120,0	128,9	166,3	169,3	173,8
животноводство	139,4	163,5	177,2	177,9	180,1

С 2012 года по 2016 год темп роста заработной платы в кооперативе соответствовал темпу роста производительности труда, что свидетельствует о высоком уровне менеджмента в хозяйстве. В дальнейшем повысить результативность деятельности работников возможно за счет дополнительных мер материального стимулирования.

Экономическая самостоятельность организации и материально-техническую возможность ее функционирования определяется обеспеченностью организации основными производственными фондами. В приложении № 4 представлены состав и структура основных фондов СПК «Киясовский».

С каждым годом в хозяйстве увеличивается общая стоимость основных средств. Разница между показателями отчетного и базисного года составляет 392 952 тыс.руб. (темп роста достиг 219%). Наиболее существенное увеличение наблюдается по категориям: «здания и сооружения» (188 551 тыс.руб.); «машины и оборудование» (134 743 тыс.руб.); «продуктивный скот» (44 738 тыс.руб.).

В структуре основных фондов наибольший удельный вес в 2016 году занимает статья «Здания, сооружения и передаточные устройства» - 41,39%, (+ 7,82% за 5 лет). Порядка 40,55% приходится на статью «Машины и оборудование» (удельный вес по данной категории уменьшился с 2012 года на 7,43%). Продуктивный скот занимает 11,5 % стоимости основных средств. Совершенствование структуры основных средств кооператива возможно за счет увеличения ее активной части. В приложении № 4 представлены данные о наличии средств механизации на конец года.

Помимо определения обеспеченности хозяйства основными фондами, необходимо проанализировать и эффективность их использования (таблица 6).

Таблица 6-Эффективность использования основных фондов

Показатель	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Фондооснащенность, тыс. руб.:					
на 100 га с.-х. угодий	2692,02	3150,95	4083,6	5111,61	5999,08
на 100 га с.-х. пашни	3064,42	3586,83	4298,0	5379,97	6294,86
Фондовооруженность, тыс. руб.	716,36	824,21	985,53	1193,09	1447,82
Фондоотдача, тыс. руб.	0,65	0,73	0,68	0,71	0,65
Фондоемкость, тыс. руб.	1,54	1,37	1,48	1,41	1,53
Коэффициент обновления	17,15	20,28	19,80	25,62	20,80
Коэффициент выбытия	5,20	4,86	3,58	3,83	4,20
Фондорентабельность, %	17,00	19,31	14,10	24,30	17,64

Из данных таблицы видно, что к 2016 году оснащенность СПК «Киясовский» основными фондами возросла более чем в два раза. Несмотря на увеличение численности работников, обеспеченность их основными фондами с каждым годом увеличивается.

Показатель фондоотдачи в течение всего рассматриваемого периода варьировал, но к отчетному 2016 году достиг уровня 2012 года, соответственно изменялся и показатель фондоемкости. Это говорит о том, что хозяйству следует предпринять определенные меры для дальнейшего повышения эффективности использования производственных фондов;

Значение коэффициента обновления к отчетному году выросло на 3,65 % относительно базисного. Это говорит о том, что в 2016 году на 20,8 % обновились имеющиеся в хозяйстве основные средства. В свою очередь, коэффициент выбытия снизился на 1 % к уровню 2012 года, т.е. списание основных средств в отчетном году снизилось по сравнению с базовым годом.

Размер прибыли, приходящейся на единицу стоимости основных производственных средств, увеличился на 0,64% к 2012 году.

Оборотные средства обеспечивают бесперебойный процесс производства и реализации продукции в хозяйстве, поэтому эффективность деятельности организации напрямую зависит от их рационального использования. Состав и структура оборотных средств СПК «Киясовский» отражены в приложении № 5.

Общая стоимость оборотных средств за рассматриваемый период возросла на 125 713 тыс. руб. Прирост оборотных фондов составил 112 075 тыс.руб., фондов обращения – 13 638 тыс.руб. Повышение стоимости оборотных средств произошло по всем категориям, кроме расходов будущих периодов и суммы наличных денежных средств.

В структуре оборотных средств основную часть занимают «животные на выращивании» - 44,84 % (-5,24% относительно уровня 2012 года). Существенная доля приходится на стоимость «сырья и материалов» - 33,07% (+10,41 % за 5 лет).

Для своевременного выявления и устранения недостатков управления оборотным капиталом необходимо провести анализ эффективности использования оборотных средств (таблица 7).

Таблица 7- **Эффективность использования оборотных средств**

Показатель	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Коэффициент оборачиваемости	1,78	1,90	1,95	2,11	1,90
Коэффициент загрузки	0,56	0,53	0,51	0,47	0,52
Длительность кругооборота, дней	202	189	184	171	189
Ускорение оборачиваемости, дней	-	13	5	14	-
Замедление оборачиваемости, дней	-	-	-	-	18
Высвобождение средств, тыс. руб.	-	10398,6	4401,6	15513,9	-
Привлечение средств, тыс. руб.	-	-	-	-	23647,3

Рост показателя оборачиваемости оборотных средств наблюдается на протяжении первых 4 лет, но в 2016 году длительность кругооборота увеличилась на 18 дней, что, в конечном итоге, привело к привлечению дополнительных денежных средств в размере 23647 тыс.руб. С целью наиболее эффективного использования оборотных средств необходимо определить их оптимальный состав и минимальную потребность в напряженные периоды производства.

2.3 Анализ финансового состояния и результаты хозяйственной деятельности

Важнейшим показателем, характеризующим эффективность производственно- хозяйственной деятельности, является себестоимость продукции. В ней синтезируются все стороны деятельности организации и аккумулируются результаты использования производственных ресурсов. В процессе выявления резервов снижения себестоимости, проводится анализ, определяющий степень влияния различных факторов на уровень результативного показателя. И начинается он с анализа затрат на производство основных видов производимой продукции (приложение № 6).

В 2016 году наибольший удельный вес в структуре затрат на производство зерновых культур занимают затраты на приобретение минеральных удобрений (порядка 28 %). На статью «оплата труда» приходится около 24% затрат, на «семена и посадочный материал» -11% , на «материальные затраты на нефтепродукты» -9%.

При производстве картофеля наибольший удельный вес в структуре занимают следующие затраты: «оплата труда» (26%), «содержание основных средств»(23%), «химические средства защиты растений» (11%).

В отрасли животноводства основную долю затрат составляют следующие статьи затрат: «материальные затраты на корма» (порядка 50%) и «оплата труда» (23 %). В течение 2012-2016 годов изменения в структуре затрат не существенны.

Резервами снижения себестоимости сельскохозяйственной продукции в рассматриваемом хозяйстве могут послужить: увеличение урожайности сельскохозяйственных культур и повышение продуктивности скота, внедрение новой, более прогрессивной техники и технологии производства, улучшение качества производимой продукции, рациональное использование ресурсов хозяйства. Весь этот комплекс мер позволит сократить не только

материальные затраты, но и затраты труда. В приложении №7 представлена трудоемкость основных видов продукции.

Продукция животноводства является наиболее трудоемкой. За 5 лет затраты труда на производство мяса КРС увеличились на 3%, а на молоко - снизились до 1,96 тыс.чел-час. на 1 центнер продукции (-22%). Затраты труда на производство 1ц зерна удалось сократить практически в 2 раза за счет совершенствования применяемых средств химической защиты растений и использования более современной техники.

На повышение эффективности хозяйственной деятельности существенно влияет не только снижение затрат, но и оптимизация структуры товарной продукции. В приложении № 8 представлена структура товарной продукции СПК «Киясовский».

Основными видами деятельности в организации являются растениеводство в сочетании с животноводством, причем более 60 % в структуре товарной продукции приходится на молоко. Существенный доход хозяйство получает также от реализации крупного рогатого скота (23,8%). В свою очередь, выручка от реализации продукции отрасли растениеводства не значительна. На долю зерновых и зернобобовых культур приходится в среднем 4,8 % выручки, на картофель – 3,2%.

Степень сосредоточения ресурсного потенциала предприятия на производстве и реализации конкретных видов продукции характеризует коэффициент специализации (K_c), который определяется по формуле:

$$K_c = 100 / (\sum D(2p-1)),$$

где K_c – коэффициент специализации;

100 – сумма удельных весов товарной продукции;

D – сумма удельных весов товарной продукции в ее общем объеме, начиная с наивысшего значения;

p – порядковый номер.

В СПК «Киясовский» K_c в 2012 году равен 0,41 (что свидетельствует о высоком уровне специализации), $K_{c2012}=0,37$; $K_{c2013}=0,40$; $K_{c2014}=0,42$; $K_{c2015}=$

0,44. В среднем за отчетный период $K_c = 0,41$ (расчеты коэффициента велись на основе данных приложения № 9).

В последние годы в кооперативе наблюдается развитие специализации, что является важным условием быстрого роста производства основных видов продукции, и как следствие, увеличения суммы вырученных средств.

В приложении № 9 представлены данные об объемах реализованной продукции в СПК «Киясовский», в приложении № 10 о средних ценах реализации по различным видам продукции.

За 2012-2016 гг. прирост объема товарной продукции по зерновым культурам составил 24081ц. Цена реализации 1 ц зерна увеличилась на 219 руб., себестоимость же повысилась лишь на 28 руб. К 2016 году на 69 % снизился уровень продаж овощей открытого грунта, объем реализованного картофеля увеличился на 13476 ц. Цена реализации 1 ц картофеля выросла на 519 руб.

В отрасли растениеводства цена реализации продукции опережает рост себестоимости практически по всем видам продукции. В свою очередь, в животноводстве, цена реализации скота в живом весе и себестоимость единицы продукции выросли практически одинаково (на 140 %). А объем продаж к отчетному году увеличился в натуральном выражении на 2746 ц.

С каждым годом увеличивается и количество реализованного молока, в 2016 году прирост к уровню базового года составил более 50 %. Цена за 1 ц выросла на 633 руб., тогда как себестоимость повысилась лишь на 485 руб.

Практически все виды реализуемой в СПК «Киясовский» продукции приносят прибыль. При этом наиболее рентабельными из них являются зерновые, картофель и молоко. Убыток получен от производства меда и овощей открытого грунта. Таким образом, уровень рентабельности в целом по хозяйству достаточно высок. К 2016 году показатель достиг 37,2 %, это хороший результат для сельскохозяйственного товаропроизводителя.

Анализ финансового состояния организации позволит более объективно оценить обеспеченность СПК «Киясовский» экономическими

ресурсами и выявить дополнительные резервы повышения эффективности их использования. Система показателей ликвидности баланса представлена в таблице 8.

Таблица 8-Анализ ликвидности баланса

Показатели	Нормативное значение	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Коэффициент текущей ликвидности	от 1,5 до 2,5	15,27	18,09	12,06	12,89	7,48
Коэффициент быстрой ликвидности	более 0,8	2,82	3,71	2,01	2,24	0,99
Коэффициент абсолютной ликвидности	более 0,2	1,23	1,59	0,35	1,53	0,27

Платежные способности кооператива весьма высоки, даже при условии погашения краткосрочной дебиторской задолженности, что свидетельствуют об отсутствии финансового риска организации и является показателем привлекательности для инвесторов.

На протяжении 2012-2016 гг. у хозяйства имеется возможность своевременно оплатить все существующие на данный момент обязательства.

В СПК «Киясовский» в отчетном году имеется 27 % свободных денежных средств, необходимых для расчетов по текущим долгам. Это является хорошим показателем для поставщиков сырья и материалов, еще раз доказывая его финансовую устойчивость.

Качество финансовой устойчивости определяется системой относительных коэффициентов, представленных в таблице 9.

Таблица 9-Анализ финансовой устойчивости

Показатели	Норм.знач.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Коэффициент концентрации собственного капитала	от 0,5 до 0,7	0,88	0,89	0,9	0,92	0,91
Коэффициент соотношения заемных и собственных средств	до 0,7	0,14	0,13	0,11	0,09	0,09
Коэффициент маневренности собственных средств	от 0,2 до 0,5	0,34	0,29	0,28	0,3	0,29
Коэффициент обеспеченности оборотного капитала собственными источниками финансирования.	более 0,1	0,72	0,7	0,73	0,77	0,75

Высокий уровень обеспеченности СПК «Киясовский» собственным капиталом позволяет говорить о значительном запасе прочности на протяжении всего анализируемого периода.

Значение коэффициента автономии (финансовой независимости) и рассчитанного коэффициента соотношения заемных и собственных средств показывает, что деятельность СПК «Киясовский» финансируется за счет собственных средств. Показатели коэффициента обеспеченности оборотного капитала собственными источниками финансирования в 2016 году превышают нормативное значение, что указывает на наличие собственных средств и достаточную обеспеченность ими и на имеющиеся в хозяйстве финансовые источники, которые могли бы использоваться на долгосрочной основе.

Следовательно, на протяжении всего анализируемого периода у кооператива имеются широкие возможности привлечения дополнительных заемных средств без риска потери финансовой устойчивости.

Оценить динамичность развития предприятия поможет анализ его деловой активности (таблица 10).

Таблица 10- Анализ деловой активности

Показатели	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
1	2	3	4	5	6
Коэффициент оборачиваемости совокупного капитала, раз	0,5	0,56	0,57	0,61	0,63
Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности, раз	11,44	12,77	12,44	19,12	15,91
Период оборота дебиторской задолженности, дней	31	28	29	19	23
Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности, раз	18,12	27,03	24,43	22,98	20,84
Период оборота кредиторской задолженности, дней	20	13	15	16	17

К 2016 г. оборачиваемость дебиторской задолженности стала выше на 4,47 оборота (относительно показателей 2012 года); более медленными темпами (+2,72 раз) растет оборачиваемость кредиторской задолженности. На 8 дней сократился период оборота дебиторской задолженности, на 3 дня - кредиторской задолженности.

Комплексно оценить эффективность использования материальных, трудовых и денежных ресурсов на предприятии возможно за счет анализа показателей рентабельности (таблица 11).

Таблица 11- Рентабельность деятельности

Показатели	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Рентабельность продаж, %	26,20	26,40	20,80	34,30	27,00
Рентабельность основной деятельности, %	35,50	36,00	26,30	52,30	36,70
Коэффициент рентабельности продаж (ROS), %	31,90	29,00	28,80	39,70	32,90
Рентабельность активов предприятия (ROA), %	16,00	16,10	16,40	24,40	20,80
Коэффициент рентабельности собственного капитала (ROE), %	18,20	18,20	16,90	23,80	18,70
Период окупаемости собственного капитала, раз	5,5	5,5	5,9	4,2	5,3

За анализируемый период все показатели рентабельности возросли, что свидетельствует о повышении эффективности деятельности кооператива. СПК «Киясовский» относится к первой группе инвестиционной привлекательности, так как платежеспособность организации не вызывает сомнений, хозяйство финансово устойчиво и имеет достаточно высокий уровень рентабельности.

Анализ финансового состояния позволил выявить сильные и слабые стороны СПК «Киясовский», определить угрозы со стороны внешней среды и резервы повышения эффективности хозяйственной деятельности (таблица 12).

Таблица 12-SWOT-анализ

		Сильные стороны	Слабые стороны
		<ul style="list-style-type: none"> - высокий уровень финансовой устойчивости -развитая социальная сфера -квалифицированные кадры -отлаженный процесс переработки продукции -устойчивые позиции на рынке сбыта продукции -высокая конкурентоспособность продукции - наличие точек сбыта, реализующих продукцию собственного производства 	<ul style="list-style-type: none"> -земли хозяйства находятся на территории, отличающейся частыми перепадами температуры и нестабильным выпадением осадков -высокая себестоимость продукции
Возможности	<ul style="list-style-type: none"> -продолжение процесса внедрения инновационных технологий -направление работников на профпереподготовку и повышение квалификации - поиск новых контрагентов 	<p>Стратегия при сопоставлении Сильных сторон и Возможностей:</p> <ul style="list-style-type: none"> -освоение новых рынков сбыта -сотрудничество с научными центрами -инвестиционная деятельность 	<p>Стратегия при сопоставлении Слабых сторон и Возможностей:</p> <ul style="list-style-type: none"> -применение современной техники -снижение затрат на производство за счет применения более совершенных технологий

Угрозы	-углубление диспаритета цен -нестабильные климатические условия	Стратегия при сопоставлении Сильных сторон и Угроз: - расширение ассортимента продукции в переработанном виде - использование инновационных технологий	-
---------------	--	---	---

После проведенного анализа можно сделать вывод, что хозяйство не только финансово устойчиво, но и имеет множество возможностей для дальнейшего повышения эффективности хозяйственной деятельности.

2.4 Анализ эффективности производства зерна в СПК «Киясовский»

На сегодняшний день СПК «Киясовский» является одним из лидеров среди производителей зерна Удмуртской Республики. Объемы производства являются достаточными не только для того, чтобы удовлетворить потребности хозяйства в фуражном зерне и в семенном материале, но и для реализации. Динамика производства зерновых культур представлена в таблице 13.

Таблица 13 - Динамика производства зерновых культур, ц

Вид продукции	Годы					Отклонения от уровня базисного года	
	2012	2013	2014	2015	2016	+	-
Зерно, всего	162077	120625	134220	189318	153648	-	-8429
В том числе: озимые	40907	17220	39601	41570	35892	-	-5015
яровые	119961	102109	93051	146267	115241	-	-4720
зернобобовые	1209	1296	1568	1481	2515	1306	-

Рекордных результатов по валовому сбору зерна удалось достигнуть в 2015 году (в массе после доработки собрано 189318 ц). Однако к отчетному году показатели существенно снизились, вследствие влияния неблагоприятных природно-климатических условий. Относительно показателей 2011 года объемы производства зерновых культур сократились

на 8 429 ц (-5%), в том числе по яровым – 4720 ц (-4%), по озимым -5015ц (-12%). Урожай зернобобовых культур, напротив, увеличился в 2 раза.

Объем производства продукции растениеводства, прежде всего, зависит от размера и структура посевных площадей (таблица 14).

Таблица 14- Размеры и структура посевных площадей

Наименование культуры	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
1	2	3	4	5	6
Размеры площадей, га					
озимые зерновые	1100	650	1055	1470	1347
яровые зерновые	4350	4426	4441	4312	4274
зернобобовые	50	47	50	40	124
Всего под зерновыми и зернобобовыми	5500	5123	5546	5822	5745
Структура площадей, %					
озимые зерновые	20%	13%	19%	25%	24%
яровые зерновые	79%	86%	80%	74%	74%
зернобобовые	1%	1%	1%	1%	2%
Всего под зерновыми и зернобобовыми	100%	100%	100%	100%	100%

За последние 5 лет структура посевных площадей под зерновыми культурами не претерпевала существенных изменений, только в 2013 году менялось соотношении долей под озимыми (площадь увеличилась на 7 %) и яровыми злаками соответственно.

Общая площадь посевов зерновых культур увеличилась на 245 га, в том числе под озимыми культурами они выросли на 247 га, под зернобобовыми – на 74 га. Однако посевы яровых зерновых культур в 2016 году снизились на 76 га к базисном году.

В таблице 15 отражена связь между изменениями в структуре посевных площадей и объемами валового сбора зерна.

Таблица 15 – Анализ изменения посевных площадей и валового сбора зерна

Показатели	2012г	2013г	2014г	2015г	2016г
Площадь посевов, га	5 500	5 123	5 546	5 822	5 745
Абсолютный прирост, га	-	- 377	423	276	- 77

Коэффициент роста	-	0,93	1,08	1,05	0,99
Темпы прироста	-	-7%	8%	5%	-1%
Значение 1% прироста, га	-	55,0	51,2	55,5	58,2
Выход зерна в массе после доработки, тыс. ц	162,1	120,6	134,2	189,3	153,6
Абсолютный прирост, тыс. ц	-	- 41	14	55	- 36
Коэффициент роста	-	0,74	1,11	1,41	0,81
Темпы прироста	-	-26%	11%	41%	-19%
Значение 1% прироста, ц	-	1,62	1,21	1,34	1,89
Урожайность, ц/га	29,5	23,6	24,2	32,5	26,7

Степень влияния каждого фактора на изменения валового сбора зерна представлены в таблицах 16-17.

Таблица 16 – Анализ влияния факторов на изменение валового сбора(часть 1)

Культура	Площадь уборки, га		Урожайность в весе после доработки, ц		Сбор зерновых культур в весе после доработки,ц		
	2012	2016	2012	2016	2012	2016	усл. год
Озимые зерновые	1100	1347	37,2	26,6	40907	35892	50092
Яровые зерновые	4350	4274	27,6	27,0	119961	115241	117865
Зернобобовые	50	124	24,2	20,3	1209	2515	2998
Всего зерновых и зернобобовых	5500	5745	29,5	26,7	162077	153648	169297

Таблица 17 – Анализ влияния факторов на изменение валового сбора (часть 2)

Культура	Отклонения показателей валового сбора 2016 г. от 2012 г., ц	
	за счет изменения площади посевов	за счет изменения урожайности
Озимые зерновые	9185	-14200
Яровые зерновые	-2096	-2624
Зернобобовые	1789	-483
Всего зерновых и зернобобовых	7220	-15649

Увеличение площади уборки зерновых на 245 га позволило увеличить валовый сбор зерна на 7 220 ц. В свою очередь, снижение урожайности на 2,7 ц/га привело к уменьшению выхода продукции на 15 649 ц.

Валовый сбор зерновых культур в первоначально оприходованной массе существенно превышает выход зерна в весе после доработки, так как в процессе доработки его доводят до необходимого уровня влажности и чистоты. Сравнительный анализ показателей

урожайности зерновых культур в первоначально оприходованной массе и в весе после доработки представлен в таблице 18.

Таблица 18 – Анализ показателей урожайности зерновых культур

Показатель	2012г	2016г	Изменения	
			(+,-)	%
1	2	3	4	5
Урожайность зерновых ц/га				
в весе после доработки	29,5	26,7	-2,8	91%
в первоначальной оприходованной массе	32,1	30,2	-1,9	94%
Коэффициент выхода зерна после доработки	0,92	0,88	-0,04	-
Урожайность озимых ц/га				
в весе после доработки	37,2	26,6	-10,6	72%
в первоначальной оприходованной массе	39,8	29,1	-10,7	73%
Коэффициент выхода зерна после доработки	0,93	0,91	-0,02	-
1	2	3	4	5
Урожайность яровых ц/га				
в весе после доработки	27,7	27,0	-0,7	97%
в первоначальной оприходованной массе	30,2	30,7	0,5	102%
Коэффициент выхода зерна после доработки	0,92	0,88	-0,04	-
Урожайность зернобобовых ц/га				
в весе после доработки	24,2	20,3	-3,9	84%
в первоначальной оприходованной массе	25,8	23,7	-2,1	92%
Коэффициент выхода зерна после доработки	0,94	0,86	-0,08	-

Урожайность зерновых в 2016 году уступают показателям 2011 года:

- в первоначальной оприходованной массе на 1,9 ц (-6 %);
- в весе после доработки на 2,8 ц (-9 %).

Коэффициент выхода зерна после доработки снизился как в целом по зерновым, так и в разрезе отдельных видов культур.

В 2015 году из-за неблагоприятных природно-климатических условий существенно снизилась урожайность зерновых культур. Посевы сильно пострадали от засухи (таблица 19).

Таблица 19–Урожайность зерновых культур в первоначально оприходованном весе, ц/га

Название культур	Годы				
	2012	2013	2014	2015	2016
пшеница озимая	41,8	-	45,9	30,3	31,8
рожь озимая	38,8	28,2	37,0	29,7	26,4
Итого озимых зерновых	39,8	28,2	40,5	29,9	29,1
пшеница яровая	25,0	24,1	22,6	31,1	31,7
ячмень яровой	33,8	25,8	21,9	37,5	28,6
овёс	28,0	23,1	25,6	41,4	37,8
горох	25,8	28,0	33,5	38,6	23,7
просо	-	-	-	51,0	24,0
Итого яровых зерновых	30,1	24,6	22,2	36,3	30,5
Всего зерновых	32,1	25,1	25,7	34,7	30,2

Несмотря на отрицательную тенденцию, полученные результаты практически в 2 раза превышают показатели урожайности в среднем по Удмуртской Республике (17,2 ц/ га).

Экономическая эффективность производства зерновых была рассмотрена ранее (в приложениях №7-12), для наглядности сведем все показатели в единую таблицу.

Таблица 20–Экономическая эффективность производства зерновых культур

Показатель	Годы				
	2012	2013	2014	2015	2016
Зерно:					
себестоимость, тыс.руб.	1836	19330	7904	6442	10385
выручка, тыс.руб.	2746	30487	12821	14209	21217
прибыль, тыс.руб.	910	11157	4917	7767	10832
рентабельность,%	49,6	57,7	62,2	120,6	104,3
В том числе пшеница					
себестоимость, тыс.руб.	1784	11328	2453	4681	5196
выручка, тыс.руб.	2676	22469	6294	11095	11385
прибыль, тыс.руб.	892	11141	3841	6414	6189
рентабельность,%	50,0	98,3	156,6	137,0	119,2
ячмень					
себестоимость, тыс.руб.	30	1524	1485	1356	2717
выручка, тыс.руб.	42	1657	2060	2378	6140
прибыль, тыс.руб.	12	133	575	575	3423
рентабельность,%	40,0	8,7	38,7	42,4	126
овёс					
себестоимость, тыс.руб.	13	213	420	290	646
выручка, тыс.руб.	14	283	659	556	1468
прибыль, тыс.руб.	1	70	239	266	822
рентабельность,%	7,7	32,9	56,9	91,7	127,3

рожь					
себестоимость, тыс.руб.	4	6259	3407	66	1717
выручка, тыс.руб.					2036
прибыль, тыс.руб.	-4	-6259	-3407	-66	319
рентабельность,%	-100	-100	-100	-100	18,6
горох:					
себестоимость, тыс.руб.	4	6	97	45	85
выручка, тыс.руб.	5	11	44	46	123
прибыль, тыс.руб.	1	5	-53	1	38
рентабельность,%	25,0	83,3	-54,6	2,2	44,7

На протяжении всего рассматриваемого периода производственная себестоимость 1 ц зерна существенно ниже, чем цена реализации, поэтому производство зерновых культур приносит кооперативу немалую прибыль (10 832 тыс.руб. в 2016 году).

Факторный анализ прибыли от продаж зерна в разрезе отдельных культур представлен в таблице 21.

Таблица 21 -Факторный анализ прибыли от продажи зерна

Продано	объем продаж		цена реализации		себестоимость		$\Delta\Pi_q$	$\Delta\Pi_p$	$\Delta\Pi_c$	$\Delta\Pi$
	q1	q0	p1	p0	c1	c0				
пшеница	13228	5344	0,861	0,501	0,393	0,334	1317	4762	-780	5298
рожь	4790	17	0,425	0,412	0,358	0,235	845	62	-589	318
ячмень	9180	114	0,669	0,368	0,296	0,263	952	2763	-303	3412
горох	170	7	0,724	0,714	0,500	0,571	23	2	12	37
овес	2126	34	0,690	0,412	0,304	0,382	62	593	167	821

Из данных таблицы видно, что на увеличение прибыли от реализации зерна в большей степени влияет рост цен реализации и увеличение объемов товарной продукции. Снижение прибыли происходит в случае роста себестоимости.

За 2012-2016 гг. в СПК «Киясовский» наблюдается существенное повышение уровня рентабельности по каждой культуре в отдельности и в целом по зерновым. В отчетном году рентабельность зерновых и зернобобовых культур достигла 104%. Наиболее эффективным из них является производство пшеницы, овса и ячменя. Достижению высоких результатов способствовало множество факторов, среди которых:

- применение рациональной структуры посевных площадей;
- своевременное и качественное выполнение технологических операций;
- использование современной техники;
- расширение ассортимента товарной продукции и многое другое.

3. РАЗРАБОТКА НАПРАВЛЕНИЙ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ЗЕРНА В СПК «КИЯСОВСКИЙ»

3.1 Переход к агробиологической концепции земледелия

В настоящее время уже стало очевидным, что концепция агрохимического земледелия имеет больше минусов, нежели плюсов. Попытка искусственно обеспечить растения всем необходимым, не считаясь с законами Природы, привела к тому, что затраты энергии и других материальных ресурсов на получение единицы сельскохозяйственной продукции возросли в десятки раз. При этом урожайность полей на короткое время поднялась в 2-2.5 раза, после чего начала резко снижаться. И это не удивительно, поскольку глубокая отвальная вспашка и минеральные удобрения служат лишь "допингом" для почвы. Они усиливают процесс разложения почвенного гумуса и в то же время губительно действуют на почвенную микрофлору, благодаря которой и поддерживается высокое плодородие почвы. При этом нарушается её естественная комковатая структура, необходимая для накопления и удержания влаги, благоприятная для корней растений и почвенных микроорганизмов. Исчерпав резервы гумуса, почва становится безжизненным субстратом. Результатом такого подхода стала её эрозия, засоление и истощение. При этом содержание пестицидов в продукции растениеводства существенно превышает предельно допустимую концентрацию.

Выходом из сложившейся ситуации может быть смена агрохимической концепции земледелия на агробиологическую, важнейшими составляющими которой стали бы экология и экономия.

Заявленным критериям отвечает концепция земледелия «3 С» (Система Снижения Себестоимости), с одной стороны – обеспечивающая долгосрочное плодородие, с другой – достижение высокой урожайности при лучшем качестве и низких затратах.

В основе «Системы Снижения Себестоимости» лежат ресурсосберегающие технологии обработки почвы, одной из которых является мульчирующая обработка. На сегодняшний день технология проверена в производственных условиях и рекомендована к применению.

Так в Кубанском ИКЦ вопросами разработки новых технологий возделывания сельскохозяйственных культур с использованием соломенной мульчи занимаются с 1975 года.

Длительной производственной проверкой установлено, что внедрение данного способа в сельскохозяйственное производство позволяет повысить урожайность зерна при основных сроках посева в сравнении с индустриальной технологией(основанной на вспашке) на 5,2 - 6,3 ц с 1 га при абсолютном уровне урожайности 49,0 - 50,2 ц зерна с 1 га. Снижается себестоимость и энергоемкость производства зерна, уменьшается расход горючего на 19,3 - 31,0%.

Особенно эффективен мульчированный посев в годы с недостаточным количеством осадков за счет того, что в почве сохраняется и накапливается влага в слое 0 – 100см до 26,5 мм. Кроме этого, нормализуется уровень кислотности почв.

При использовании этой системы на поверхности почвы должно сохраняться не менее 4-6, а после посева не менее 3 т/га пожнивных остатков, которые создают совместно с почвой поверхностный мульчирующий слой. В настоящее время в качестве мульчи используют преимущественно солому зерновых культур. При внесении 4 т/га такой соломы в почву поступает 3200 кг/га органического вещества, 14-22 – азота, 3-7 – фосфора, 22-35 – калия, 9-37 – кальция, 2 кг/га – магния, а также различные микроэлементы. Как видно, солома и другие свежие пожнивные остатки зерновых культур как удобрение большого значения не имеют, т.к. содержат незначительное количество азота и зольных элементов. Однако они являются ценным материалом для самой многочисленной группы микробов – сапрофитов, усваивающих азот из воздуха.

Многочисленные опыты проводятся и компанией AMAZONE, которая является одним из ведущих международных производителей сельскохозяйственных орудий в области почвообработки, посева, внесения удобрений и защиты растений.

Опытная площадка компании, на которой проводилось исследование по вопросам эффективности применения различных технологий обработки почв расположена в Саксонии, недалеко от Лейпцига. Климат в данной местности континентальный и характеризуется незначительным количеством осадков (530 мм в год).

Удмуртская Республика находится в зоне умеренно-континентального климата и по своим природно-климатическим характеристикам приближена к условиям опытной площадки (среднегодовое количество осадков 500 - 600 мм). Поэтому результаты, полученные компанией AMAZONE можно учитывать при расчетах.

В севообороте была определена следующая очередность культур: озимая пшеница, озимой ячмень, кукуруза, озимая пшеница, озимой ячмень, озимой рапс.

Поле разделено на участки: Делянка А обрабатывалась традиционным плугом, делянки В, С, D минимально с мульчированным посевом. Мероприятия по защите растений и внесению удобрений для всех вариантов одинаковы. Сравнительный анализ эффективности производства сельскохозяйственных культур различными способами представлен в таблицах 22 -23.

Таблица 22– Расход топлива и потребность в рабочем времени

Культура	Делянка А, Плуг 25 см	Делянка В, Мульча 22 см	Делянка С, Мульча 15 см	Делянка D, Мульча 8 см
Расход топлива, л/га	28-32	17-21	14-18	10-14
Потребность в рабочем времени мин/га	83	40	40	35

По мере уменьшения интенсивности обработки почвы снижаются и затраты на производство.

Таблица 23 – Урожайность культур на опытной площадке в Лейпциге, ц/га

Культура	Делянка А, Плуг 25 см	Делянка В, Мульча 22 см	Делянка С, Мульча 15 см	Делянка D, Мульча 8 см
Озимой ячмень 2002	77	82	89	87
Кукуруза на зерно 2003	62	56	67	60
Озимая пшеница 2004	104	104	95	99
Озимой ячмень2005	94	96	97	95
Биорапс 2006	49	57	58	59
Озимая пшеница 2007	91	96	98	95
Озимой ячмень2008	87	84	87	89
Кукуруза на силос 2009	165	180	177	181
Озимая пшеница 2010	85	85	90	85
Озимой ячмень2011	57	60	60	57

Наибольшая урожайность сельскохозяйственных культур получена при мульчированном посеве с глубиной обработки 15 см (Делянка С). В зависимости от культуры в севообороте рост показателей составил до 10%. Причиной послужило повышенное содержание влаги.

На второй опытной площадке компании в с. Леднево Владимирской области в 2011 году проводили сравнительный анализ этих технологий, но возделываемой культурой выступал яровой ячмень. Климат в этой местности континентальный с количеством атмосферных осадков - 650 мм в год. Результаты опыта приведены в таблице 24.

Таблица 24– Урожайность культур на опытной площадке в Леднево, ц/га

Культура	Делянка А, Плуг 25 см	Делянка С, Мульча 15 см	Делянка D, Мульча 8 см
Яровой ячмень	27	32	28,5

Самую высокую урожайность вновь удалось получить при мульчировании почвы с глубиной обработки 15 см. Именно этот способ

обработки возьмем как перспективное направление развитие зернового производства в СПК «Киясовский».

В таблицах 25-26 представлены результаты применения новой системы земледелия.

Таблица 25- Валовый сбор зерна при мульчировании почвы

Название культуры	Площадь посева, га	Урожайность, ц/га			Валовый сбор, ц		
		Факт	план	Δ	факт	план	Δ
Пшеница озимая	673	31,8	38,8	7,0	21401,4	26112,4	4711
Ячмень яровой	581	28,6	33,6	5,0	16616,6	19521,6	2905

Проведение мульчированного посева в кооперативе обеспечит повышение валового сбора озимой пшеницы на 4 711 ц, ярового ячменя - на 2 905 ц.

Таблица 26- Экономический эффект от перехода к новой технологии

Название культуры	Цена реализации, руб.	Объем реализации, ц			Сумма вырученных средств, тыс.руб.		
		Факт	план	Δ	факт	план	Δ
Пшеница	861	13228	19255	6027	11385	16572	5187
Ячмень	669	9180	12525	3345	6140	8377,3	2237

Сумма дополнительно вырученных средств от реализации зерна составит 7 424 тыс.руб.

Для того чтобы применение ресурсосберегающей технологии стало возможным необходимо техническое переоснащение. Так как в СПК "Киясовский" ежегодно обновляется МТП из необходимой техники не хватает только сеялки для мульчированного сева.

Компания AMAZONE предлагает сеялку PrimeraDMS 9000 с долотовидными сошниками под растительные остатки, которые создают хороший контакт посевного материала с почвой, что обеспечивает оптимальные условия для прорастания (приложение № 13).

Сошники отличаются особой узкой формой, что уменьшает движение почвы и тем самым сводит потери почвенной влаги к минимуму. Тяговая потребность также мала (таблица 27).

Таблица 27 -Технические характеристики сеялки PrimeraDMC 9000

Технические характеристики	Описание модели
Типы машин	Primera DMC 9000
Ширина захвата	9,0 м
Транспортная ширина	4,5 м
Общая масса (пустая)	8500 кг
Масса (полная)	11900 кг
Навеска прицепная	прицепная
Количество сошников	48
Количество модулей сошников	12
Расстояние между рядами сошников	840 мм
Ширина междурядий	18,75 см
Расстояние между сошниками в ряду	75 см
Дорожный просвет в зоне сошников	500 мм
Центральная регул. глубины модулей сошников	да
Давление сошника (постоянное)	52 кг/сошник
Объём семенного бункера	4200 литров
бункера для удобрений	3/4 сем.матер.
Рабочая скорость	10–18 км/час
Мощность трактора	200 кВт/270 л.с.
Рекомендуемые шины	700/45-22,5 PR

К прочим особенностям данных машин можно отнести точное копирование сошниками рельефа местности, а также возможность посева широкого спектра культур.

Стоимость PrimeraDMC 9000 составляет 8200 000 руб. (на сайте ООО ТД Белагросельхозснаб). Для приобретения можно взять кредит в "Российском сельскохозяйственном банке", на следующих условиях:

Кредит 8 200 000,00 руб. на 60 месяцев под 16% годовых.

Аннуитетный платеж.

Размер ежемесячного платежа: 199 408,07 руб.

Общая сумма выплат: 11 964 484,10 руб.

Переплата за кредит: 3 764 484,10 руб. или 45,91% от суммы кредита.

Начало выплат: Февраль 2017

Окончание выплат: Январь 2022

Такой вариант не целесообразен для кооператива, так как переплата по кредиту будет составлять 3 764 484руб. Тогда как чистая прибыль в 2016 году составляет 155 734 тыс. руб., и хозяйство может приобрести сеялку, не прибегая к кредитованию.

Изменения себестоимости 1 ц зерна отражены в таблице 28.

Таблица 28 -Изменение себестоимости 1 ц зерна

Продукция и статья затрат	Факт		План		Отклонения (-)экономия (+)перерасход	
	На 1 га, руб.	На 1 ц, руб.	На 1 га, руб.	На 1 ц, руб.	На 1 га, руб.	На 1 ц, руб.
Оплата труда с отчислениями на социальные нужды	2340,99	87,53	1123,68	42,01	-1217,31	-45,52
Семена и посадочный материал	1048,56	39,21	1048,56	39,21	0,00	0,00
Удобрения минеральные	2766,93	103,46	2766,93	103,46	0,00	0,00
Удобрения органические	-	-	-	-	-	-
Химические средства защиты растений	936,99	35,03	1311,79	49,04	374,80	14,01
Материальные затраты на электроэнергию	31,68	1,18	31,68	1,18	0,00	0,00
Материальные затраты на нефтепродукты	817,75	30,58	433,41	16,21	-384,34	-14,37
Содержание основных средств	444,21	16,61	444,305	69,98	0,10	53,37
Прочие	1522,89	56,94	1522,89	56,94	0,00	0,00
Всего затрат	9910	370,54	8683,23	378,03	-1226,77	7,4938

На 1227 руб. снизятся затраты на обработку 1 га при производстве зерна с помощью мульчирования почв. Обработка подобным методом предполагалась на 1254 га посевов (под пшеницей озимой-673га, под яровым ячменем-581га). Изменения структуры затрат представлены в таблице 29.

Таблица 29-Изменение общей суммы и структуры затрат

Продукция и статья затрат	Факт		План		Отклонения (-)экономия (+)перерасход	
	Сумма, тыс. руб.	Структура, %	Сумма, тыс. руб.	Структура, %	тыс.руб.	%
Оплата труда с отчислениями на социальные нужды	13449	23,62	11922	21,52	-1527	-2,10
Семена и посадочный материал	6024	10,58	6024	10,87	0	0,29
Удобрения минеральные	15896	27,92	15896	28,70	0	0,78
Удобрения органические	-	-	-	-	-	-
Химические средства защиты растений	5383	9,45	5853	10,57	470	1,12
Материальные затраты на электроэнергию	182	0,32	182	0,33	0	0,01
Материальные затраты на нефтепродукты	4698	8,25	4216	7,61	-482	-0,64
Содержание основных средств	2552	4,48	2552	4,61	0	0,13
Прочие	8749	15,37	8749	15,79	0	0,42
Всего затрат	56933	100	55395	100	-1538,36	0,01

Таким образом, переход на новую технологию производства отдельных культур привел к несущественным изменениям в структуре затрат и экономии в размере 1 538 тыс.руб.

Таблица 30-Экономическая эффективность перехода к новой технологии

Показатель	факт	план	отклонения
1	2	3	4
Зерно:			
Себестоимость, тыс.руб.	10385	8846	-1539
Выручка, тыс.руб.	21217	28641	7424
прибыль, тыс.руб.	10832	19795	8963
Рентабельность, %	104,3	223,8	119,5
В том числе пшеница			
себестоимость, тыс.руб.	5196	4370	-826
выручка, тыс.руб.	11385	16572	5187
1	2	3	4
прибыль, тыс.руб.	6189	12202	6013
Рентабельность, %	119,2	279,2	160,0
ячмень			
себестоимость, тыс.руб.	2717	2004	-713
выручка, тыс.руб.	6140	8377	2237
прибыль, тыс.руб.	3423	6373	2950
Рентабельность, %	126,0	318,0	192,0

После изменения концепции земледелия кооперативу удастся увеличить сумму прибыли по зерновым культурам на 8 969 тыс.руб. и повысить рентабельность производства на 119 %.

Таким образом, новые агротехнологии с применением соломенной мульчи в современных условиях являются осознанной необходимостью.

3.2 Совершенствование системы удобрений

В литературе встречаются многочисленные сведения о высокой эффективности подкормок микроэлементами при формировании стабильных урожаев сельскохозяйственных культур с высоким качеством продукции. К сожалению, на практике чаще всего растения обеспечиваются только тремя основными макроэлементами N, P и K (таблица 30), при этом упускается важность своевременного внесения микроудобрений. В свою очередь, недостаток микроэлементов приводит к снижению урожая, вызывает ряд болезней растений, и способствует ухудшению качества зерна.

Таблица 30-Внесено удобрений под урожай 2016 года в СПК «Киясовский»

Наименование культуры	Внесено минеральных удобрений в пересчете на 100% питательных веществ, ц				Внесено органических удобрений, т	Площадь, га		
	Всего	в том числе				Общая S посево в	удобренная минеральным и удобрениями	удобренная органическими удобрениями
		азотных N	фосфорных (включая фосфорную муку)P ₂ O ₅	калийных K ₂ O				
Зерновые	5148	3068	1040	1040	85300	5845	5845	2845

Существует целый ряд причин применения некорневых подкормок:

Причина первая: переход на новую энергосберегающую технологию обработки почвы существенно сокращает возможности выбора метода внесения удобрения (таблица 31).

Таблица 31 - Возможности применения различных методов внесения удобрений на полевых культурах в зависимости от принятой обработки почвы

Метод внесения	Краткое описание	Технология		
		Классическая	Минимальная	Нулевая
Основное внесение	Внесение на глубину пахотного слоя с распределением по всей его толщине. Обычно на 27 - 35 см. Чаще всего – органические удобрения, основные количества фосфорных и калийных удобрений	Да	Нет	Нет
Предпосевное внесение	Разбрасывание по поверхности почвы с дальнейшей заделкой предпосевной культивацией. Обычно так вносят часть азотных удобрений	Да	Да	Нет
Внесение с посевом	Локальное внесение немного ниже глубины посева семян при помощи туковысевающих аппаратов сеялки. Комплексные NPK удобрения или небольшие количества фосфорных удобрений	Да	Да	Да
Междурядные покормки	Локальное внесение на глубину 8 - 15 см через тукопроводы культиваторов. Обычно азот, частично – фосфор и калий	Да	Нет	Нет
Некорневые подкормки	Опрыскивание по листу. Практически все элементы питания, включая	Да	Да	Да

	микроэлементы			
--	---------------	--	--	--

Таким образом, чем меньше остается способов внесения удобрений при внедрении новой технологии, тем важнее становится грамотное использование оставшихся в распоряжении способов.

Причина вторая: интенсивность усвоения корнями растений некоторых элементов питания из почвы очень сильно зависит от многих факторов: температуры, влажности, аэрации почвы, уровня рН и солевого состава почвы, развития корневой системы культуры. Поэтому часто возникает ситуация, когда данный элемент присутствует в почве в достаточных количествах, но из-за низкой температуры, например, корни усваивают его очень плохо и растение страдает от дефицита питания. Оптимальное решение в таком случае – некорневая подкормка. Внесением небольшого количества соответствующих удобрений «по листу» мы можем получить быстрый результат и значительное улучшение состояния растений.

Причина третья: целесообразность проведения некоторых подкормок тогда, когда активность корневой системы со временем угасает. Хороший пример – классический метод некорневой подкормки зерновых карбамидом для повышения содержания клейковины в зерне.

Причина четвертая: потребность растений в подкормках в сроки, когда проведение междурядных обработок невозможно, например, когда растения культуры достигли высоты, не позволяющей провести культивацию с подкормкой.

Причина пятая: экономия расхода элементов питания. При внесении на листья (особенно если вегетативный аппарат растения уже хорошо развит) практически исключены непродуктивные потери удобрений. Почти все попадает в растение.

На современном рынке удобрений с хорошей стороны зарекомендовал себя препарат с высокой концентрацией микроэлементов - «Мегамикс». Эта некорневая подкормка позволяет растению усваивать необходимые

элементы, выделяя их излишки в прикорневую зону, где они поглощаются микрофлорой, что приводит к увеличению микробного числа.

Широкий и богатый состав удобрения нацелен на комплексную стимуляцию всех процессов в растении (таблица 32). Так же учитывается синергизм и антагонизм отдельных элементов питания.

Таблица 32 - Состав удобрения «Мегамикс»

Элемент питания	Содержание в препарате
Азот (N) общий	- 6,0 г/л
Сера (S)	- 29,0 г/л
Магний (Mg)	- 15,0 г/л
Медь (Cu)	- 7,0 г/л
Цинк (Zn)	- 14,0 г/л
Железо (Fe)	- 3,0 г/л
Марганец (Mn)	- 3,5 г/л
Бор (B)	- 1,7 г/л
Молибден (Mo)	- 4,6 г/л
Кобальт (Co)	- 1,0 г/л
Хром (Cr)	- 0,3 г/л
Селен (Se)	- 0,1 г/л
Никель (Ni)	- 0,1 г/л

Еще одним преимуществом препарата «Мегамикс» является то, что он позволяет работать небольшими объемами рабочего раствора 20–40 л/га при низкой норме расхода удобрения 0,2–0,4 л/га. Это дает возможность использовать широкий диапазон техники и баковых смесей.

Таблица 33–Регламенты применения некорневой подкормки «Мегамикс»

Культура	Норма расхода препарата, л/т	Способ, время обработки	Срок ожидания (кратность обработок)
Озимые и яровые зерновые культуры	1,0	Обработка семян. Расход рабочей жидкости - до 10 л/т	- (-)
	0,2-1,0	Обработка по вегетации: 1-я обработка в фазе кущение-начало трубкования; 2-я - в фазе трубкование-колошение; 3-я - в фазе молочная спелость. Расход рабочей жидкости 20-200 л/га	- (3)
Зернобобовые культуры	2,0	Обработка семян. Расход рабочей жидкости - до 10 л/т	- (-)

	0,2-1,0	Обработка по вегетации: 1-я обработка в фазе розетка-начало стеблевания; 2-я - в фазе бутонизации; 3-я - в фазе развитие бобов. Расход рабочей жидкости 20-200 л/га	- (3)
--	---------	--	-------

Эффективность применения удобрения «Мегамикс» неоднократно доказана на практике. Один из опытов был заложен в п/х «Пушкинское» Нижегородской области Большеболдинского района. Мелкоделяночный на темно-серой лесной, глинистой, не смытой почве, характеризующейся рН-5,9, содержанием гумуса 3,7%, фосфора 286 мг/кг, калия 231 мг/кг. Площадь опытной деланки: 0,25 м².

В качестве объекта исследований была взята озимая пшеница сорта Скипетр, норма высева 200 кг/га. Предшественник: сидеральный горчичный пар. В опыте применяли следующую обработку почвы: двукратное дискование, предпосевная культивация. Результаты применения представлены в таблицах 34-36.

Таблица 34 -Влияние «Мегамикс» на формирование продуктивности пшеницы

Вариант опыта	Густота всходов, шт/м ²	Количество растений на 1 м ² , шт	Коэффициент кущения	Содержание азота в растениях, %
Контроль	522	179	5,4	11,02
Весенняя некорневая подкормка Мегамикс N-10 (0,2 л/га)	511	178	5,6	15,08

Применение препарата «Мегамикс» не увеличило густоты всходов, но повысило различия содержания азота в растениях и значение коэффициента кущения.

Таблица 35-Влияние «Мегамикс» на урожай зерна озимой пшеницы

Вариант опыта	Урожайность, ц/га	Прибавка
---------------	-------------------	----------

		ц/га	%
Контроль	37,3	-	-
Весенняя некорневая подкормка Мегамикс N-10 (0,2 л/га)	43,3	6,0	16,1

За счет использования удобрений на опытной делянке удалось увеличить сбор зерна на 16 %. Прибавка урожайности составила 6 ц/га.

Таблица 36-Влияние «Мегамикс» на качество зерна озимой пшеницы

Вариант опыта	Масса 1000 зерен, г	Натура, г/л	Стекловидность	Содержание клейковины	ИДК, ед
			%		
Контроль	36,4	714	71	29,2	106,8
Весенняя некорневая подкормка Мегамикс N-10 (0,2 л/га)	45,0	743	70	34,0	111,2

Весенняя некорневая подкормка позволила существенно повысить качественные характеристика зерна.

В таблицах 37-40 рассмотрим, насколько целесообразно применять данное удобрение при производстве зерновых культур в СПК «Киясовский». Под посевы озимой пшеницы в хозяйстве отведено 673 га. В кооперативе возделывают только один сорт –Московская -39, который в 2016 году дал урожай 31, 8 ц/га.

Таблица 37- Валовый сбор озимой пшеницы после применения «Мегамикс»

Культура	Площадь посева, га	Урожайность, ц			Валовый сбор, ц		
		факт	план	Δ У	факт	план	Δ ВС
Пшеница озимая	673	31,8	37,8	6	21 401	25 439	4 038

Обработка посевов препаратом «Мегамикс» позволит увеличить валовый сбор озимой пшеницы на 4 038 ц.

Таблица 38-Затраты на приобретение препарата

Культура	Площадь посева, га	Норма расхода, л/га	Расход на всю площадь посева, л	Количество упаковок, шт	Цена упаковки, руб.	Всего затрат, руб.
Пшеница озимая	673	0,2	134,6	14	3600	52056

Удобрение представляет собой жидкий концентрированный раствор в полиэтиленовых канистрах емкостью 10 литров. Для обработки 673 га посевов понадобится 14 упаковок, стоимость 3 600 руб./шт. Таким образом, сумма дополнительных затрат на приобретение удобрений составляет 52 056 руб.

Таблица 39- Сумма дополнительно вырученных средств от применения «Мегамикс»

Культура	Прибавка к урожаю,ц	Цены реализации, руб./ц	Сумма дополнительно вырученных средств, тыс.руб.
Пшеница озимая	4 038	861	3477

Сумма вырученных средств от реализации дополнительно полученного урожая существенно превышает затраты на приобретение препарата, поэтому можно говорить об эффективности применяя некорневых подкормок

Таблица 40- Эффективность применения некорневой подкормки

Культура	Себестоимость, тыс.руб.			Выручка, тыс.руб.			Рентабельность, %		
	факт	план	ΔС	факт	план	ΔВ	факт	план	ΔР
Пшеница	5 196	5 248	52	11 385	14862	3477	119,11	183,19	64,07

Использование удобрений «Мегамикс» позволит значительно увеличить прибыль от реализации пшеницы и повысить уровень рентабельности по данной культуре на 64 %.

Таким образом, применение некорневых подкормок обеспечит не только увеличение урожайности и улучшения качества зерна, но и повышения эффективности производства зерновых культур.

3.3 Оценка экономической эффективности предложенных мероприятий

Сильная зависимость зернового производства от природно-климатических условий привела к тому, что к отчетному 2016 году валовый сбор зернов СПК «Киясовский» сократился на 8 429 ц относительно показателей 2012 года. Поэтому основной задачей, стоящей перед отраслью сегодня является интенсификация производства зерновых культур с учетом его экологической безопасности, энергоресурсосбережения и экономической эффективности.

В рамках исследования был предложен один из вариантов адаптированного комплекса мер по повышению эффективности производства зерновых культур, который предполагает: переход к агробиологической концепции земледелия и совершенствование системы удобрений. Экономическая эффективность внедрения предложенных мероприятий отражена в таблице 41.

Таблица 41-Экономическая эффективность внедрения предложенных мероприятий

Показатель	факт	отклонения за счет перехода к концепции земледеля 3 С	отклонения за счет применения некорневой подкормки "Мегамикс"	план	Совокупный эффект
Зерно:					
урожайность, ц/га	26,7	1,4	0,7	28,8	2,1
валовый сбор, ц	153648	7616	4038	11654	-141994
себестоимость, тыс.руб.	10385	-1539	52	8898	-1487
выручка, тыс.руб.	21217	7424	3477	32118	10901
прибыль, тыс.руб.	10832	8963	3425	23220	12388
рентабельность, %	104,3	-	-	261,0	156,7
В том числе: пшеница озимая					
урожайность, ц/га	31,8	7	6	44,8	13,0
валовый сбор, ц	21401	4711	4038	30150	8749,0
пшеница озимая и яровая					
себестоимость, тыс.руб	5196	-826	52	4422	-773,8
выручка, тыс.руб.	11385	5187	3477	20049	8664,0
прибыль, тыс.руб.	6189	6013	3425	15627	9438,0
рентабельность, %	119,2	-	-	353,4	234,2

ячмень яровой					
урожайность, ц/га	28,6	5	0	33,6	5
валовый сбор, ц	16617	2905	0	19522	2905
ячмень					
себестоимость, тыс.руб	2717	-713	0	2004	-713,0
выручка, тыс.руб.	6140	2237	0	8377	2237,0
прибыль, тыс.руб.	3423	2950	0	6373	2950,0
рентабельность, %	126,0	-	-	318,0	192,0
В целом по хозяйству					
себестоимость, тыс.руб.	343535	6661	52	350248	6713
выручка, тыс.руб.	472945	7424	3477	483846	10901
прибыль, тыс.руб.	129410	8963	3425	141798	12388
рентабельность, %	37,7	-	-	40,5	2,8

В результате внедрения данных мероприятий планируется получить дополнительную прибыль в размере 12,4млн.руб., что повлечет за собой рост рентабельности по зерновым культурам на 156,7 %, в целом по хозяйству на 2,8 %. Повышение эффективности производства зерна подтверждает целесообразность внедрения рассмотренного в работе комплекса.

Существуют и другие резервы развития отрасли:

- внесение минеральных удобрений на планируемую урожайность с использованием результатов агрохиманализа посевов хозяйства;
- более широкое использование средств защиты растений для контроля потагенов, вредителей и сорных растений;
- использование технологий точного земледелия.

Зерновое хозяйство является одним из основных элементов агропромышленного комплекса в силу своего важнейшего народнохозяйственного значения. В рационе человека зерно является главным источником растительного белка, углеводов, витаминов и минеральных солей. В сельском хозяйстве оно используется в качестве концентрированного корма для скота, так как отличается большим содержанием легкопереваримых питательных веществ.

Основной задачей, стоящей перед отраслью сегодня является интенсификация производства зерновых культур с учетом его экологической безопасности, энергоресурсосбережения и экономической эффективности.

Таким образом, цель данной работы заключалась в определении и разработке направлений повышения эффективности производства зерна на основе совершенствования агротехнических мероприятий в СПК «Киясовский» Киясовского района Удмуртской Республики.

Для рассмотрения адаптированного комплекса мер по развитию зернового хозяйства на первом этапе проведена оценка эффективности хозяйственной деятельности кооператива, в процессе которой были сделаны следующие выводы:

1. Основными видами деятельности СПК «Киясовский» являются производство, переработка, хранение и реализация сельскохозяйственной продукции (смешанное сельское хозяйство - растениеводство в сочетании с животноводством). В среднем за отчетный период $K_c = 0,41$. В последние годы в кооперативе наблюдается развитие специализации, что является важным условием быстрого роста производства основных видов продукции.

2. К 2016 году общая земельная площадь кооператива составляет 15 477 га, из которой 12 067 приходится на сельскохозяйственные угодья, в том числе на пашню 11 500 га. Уровень освоенности земельных площадей составляет 78%.

3. Ведущей отраслью в организации является животноводство. Численность поголовья крупного рогатого скота в отчетном году составляет

7678 гол. , в т.ч. коров-2 460 гол. Продуктивность молочного стада к 2016 году достигла 6779 кг (среднегодовой удой молока на 1 корову), среднесуточный прирост живой массы животных на выращивании и откорме – 643 г.

4. В 2016 году в СПК «Киясовский» трудятся 500 человек. За последние 5 лет фонд оплаты труда в кооперативе вырос почти в 2 раза. Разница между показателями начисленной за год заработной платы на 1 работника между 2012 и 2016 годом составляет порядка 141 тыс.руб. За отчетный период темп роста заработной платы в СПК «Киясовский» соответствовал темпу роста производительности труда.

5. За отчетный период в хозяйстве наблюдается существенное увеличение общей стоимости как основных (+118%), так и оборотных средств (+105%).

6. Товарной продукцией в СПК «Киясовский» являются зерновые и зернобобовые культуры, картофель, овощи открытого грунта, молоко, мясо. По зерновым культурам прирост объема товарной продукции за 5 лет составил 24081ц. Цена реализации увеличилась на 219 руб. Объем продаж молока увеличивался с каждым годом, к 2016 году прирост составил 50 %. Цена за 1 ц выросла на 633 руб., тогда как себестоимость увеличилась лишь на 485 руб. Количество реализованного КРС увеличилось к отчетному году на 2746 ц. Темп роста, как цены реализации, так и себестоимости единицы продукции составляет порядка 140 %.

7. Практически все виды продукции в СПК «Киясовский» приносят прибыль. Наиболее рентабельными из них являются зерновые, картофель и молоко. Убыток в 2016 году был получен от производства овощей открытого грунта. Соответственно, уровень рентабельности в целом по хозяйству достаточно высок. К 2016 году показатель достиг 37,2 %, это хороший результат для сельскохозяйственного товаропроизводителя.

8. Темп роста себестоимости продукции уступает темпу роста вырученных средств от ее реализации за отчетный период на 3,4 %. Прибыль

от продаж в 2016 году составляет 127727 тыс. руб., что на 127 % превышает показатель 2012 года.

9. Анализ производства зерновых культур показал, что объемы производства являются достаточными не только для того, чтобы удовлетворить потребности хозяйства в фуражном зерне и в семенном материале, но и для реализации. Рекордных результатов по валовому сбору зерна удалось достигнуть в 2015 году (в массе после доработки собрано 189318 ц). Однако к отчетному году показатели существенно снизились, вследствие влияния неблагоприятных природно-климатических условий. Относительно показателей 2012 года объемы производства зерновых культур сократились на 8 429 ц (-5%), в том числе по яровым – 4720 ц (-4%), по озимым -5015 ц (-12%). Урожай зернобобовых культур, напротив, увеличился в 2 раза.

В рамках исследования был предложен один из вариантов комплекса мер по повышению эффективности производства зерновых культур, который предполагает:

1) Переход к агробиологической концепции земледелия

В настоящее время уже стало очевидным, что концепция агрохимического земледелия имеет больше минусов, нежели плюсов. Результатом такого подхода стала эрозия, засоление, истощение почвы и превышение в продукции растениеводства допустимой концентрации пестицидов. Выходом из сложившейся ситуации может быть смена агрохимической концепции земледелия на агробиологическую, важнейшими составляющими которой являются экология и экономия.

Заявленным критериям отвечает концепция земледелия «3 С» (Система Снижения Себестоимости), с одной стороны – обеспечивающая долгосрочное плодородие, с другой – достижение высокой урожайности при лучшем качестве и низких затратах.

Так производство зерна с помощью мульчирования почв позволит сократить затраты на обработку 1 га посевов зерновых на 1227 руб.

Обработка подобным методом предполагалась на площади 1254 га (под пшеницей озимой-673га, под яровым ячменем-581га), сумма сэкономленных денежных средств в итоге достигнет 1 538 тыс. руб.

А повышение валового сбора озимой пшеницы на 4 711 ц, ярового ячменя - на 2 905 ц позволит получить дополнительную выручку от реализации зерна в размере 7 424 тыс.руб.

Для того, чтобы применение ресурсосберегающей технологии стало возможным необходимо техническое переоснащение. Так как в СПК "Киясовский" ежегодно обновляется МТП из необходимой техники не хватает только сеялки с долотовидными сошниками PrimeraDMS 9000 стоимостью 8 200 000 руб., но дополнительные затраты окупаются в первые же годы ее использования. Еще одним преимуществом приобретения сеялки является то, что сокращение операций по подготовке и обработке почвы ведут к уменьшению МТП, сокращению затрат на покупку техники, отвечающие за эти операции, и их содержание.

В итоге, после изменения концепции земледелия кооперативу удастся увеличить сумму прибыли по зерновым культурам на 8 969 тыс.руб. и повысить рентабельность их производства на 119 %.

2) Совершенствование системы удобрений

В рамках данного мероприятия планируется применение некорневых подкормок «Мегамикс» на посевах озимой пшеницы, что позволит существенно улучшить качество зерна и обеспечит прирост валового сбора культуры на 4 038 ц. Использование удобрений принесет хозяйству дополнительную прибыль от реализации пшеницы в размере 3477 тыс.руб. и повысить уровень рентабельности по данной культуре на 64 %.

В результате внедрения всего комплекса мероприятий сумма дополнительно полученной прибыли составит 12,4 млн.руб., что повлечет за собой рост рентабельности зерновых культур на 156,7 %, и повышение уровня рентабельности хозяйственной деятельности СПК «Киясовский» на 2,8 %.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. О зерне: Федеральный закон от 14.05.1993 №4973-1.

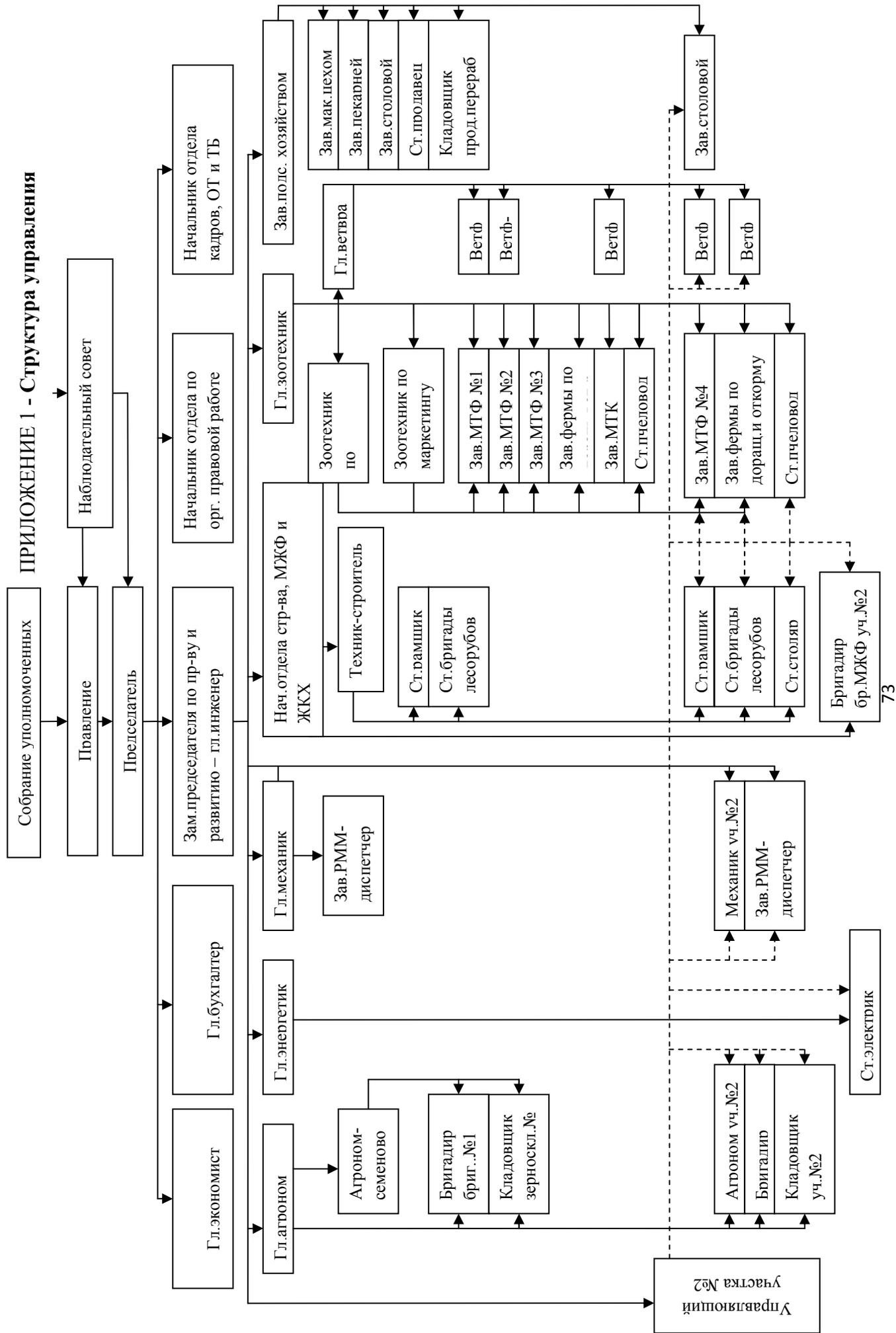
2. О закупках и поставках сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия для государственных нужд: Федеральный закон от 2.12.1994 №53.
3. Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации: Указ Президента РФ от 30 января 2010 г. № 120.
4. О государственном регулировании агропромышленного производства: Федеральный закон от 14 июля 1997 года № 100.
5. Баканов М.И. Шеремет А.Д. Теория экономического анализа: Учебник. – 4-е изд. доп. и перераб. – М.: Финансы и статистика, 2015. – 416с.
6. Бондаренко В. Организация семеноводства зерновых культур / В. Бондаренко // АПК: экономика и управление.-2016.-№4.-с.17.
7. Гилеев С.Д. На пути к бесплужному земледелию / Под общей редакцией кандидата с.-х. наук С.Д. Гилева. - Куртамыш: ГУП «Куртамышская типография». - 2015. 316 с.
8. Горлов А.В. Современное состояние материально – технической базы зернового хозяйства // Зерновое хозяйство. – 2002.- № 5 – С. 5.
9. Горпинченко, К. Эффективность производства зерна по ресурсосберегающим технологиям / К. Горпинченко // АПК: экономика, управление. - 2012. - №8. - С. 58.
10. Гусаков В.Г. Возродим село укрепим всю экономику государства // Экспорт и импорт. – 2005. – № 5.
11. Дзюин, Г.П. Почвенно-экологические и агроклиматические ресурсы опытного поля Удмуртского государственного НИИ сельского хозяйства / Г.П. Дзюин // Сб. науч. УГНИИСХ. –Ижевск, 2012. – Вып. 1. С. 62-70.
12. Заводчиков, Н.Д. Повышаем эффективность зернового производства / Н.Д. Заводчиков // Зерновое хозяйств. - 2016. - № 1. - С. 2.

13. Зеленовский, А.А. Организация производства: пособие / А.А. Зеленовский, И.А. Оганезов, И.И. Гургенидзе; под общ. ред. А.А. Зеленовского. - Минск: БГАТУ, 2015. - 202 с.
14. Зинченко А.П. Сельскохозяйственная статистика с основами социально-экономической статистики. М.: Изд-во МСХА, 1998. – 427с.
15. Зотиков В.И. 12-ый Международный Симпозиум по гречихе-пос. Стрелецкий: Научно – производственный журнал «Зернобобовые и крупяные культуры», №3(7) – 201.
16. Научно – производственный журнал «Зернобобовые и крупяные культуры», №3(7) – 2015.
17. Игошина Л.Н., Осипов А.К. Аграрные рынки региона. Учебное пособие. Ижевск: Издательский дом «Удмуртский университет», 2014. – 234с.
18. Ильина З.М., Гусаков В.Г., Гануш Г.И. Формирование рыночных отношений в АПК и перспективные направления аграрной политики в РБ Мн.: Институт аграрной экономики Национальной академии наук Беларуси, 2002.
19. Ковалев В.В. Волкова О.Н. Анализ хозяйственной деятельности предприятий АПК: Учебник. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2014.- 242 с.
20. Козьмина Н.П. Биохимия зерна и продуктов его переработки. М.: Колос, 1976.-186 с.
21. Колобова А.И. Организация производства на предприятиях АПК: учебное пособие / А.И. Колобова. Барнаул: Изд-во АГАУ, 2015. 397 с.
22. Коренев Г.В., Тарасенко А.П. Прогрессивные способы уборки и борьба с потерями урожая. – М.: Колос, 1997. – 175 с.
23. Крючков В.Г., Раковецкая Л.И. Зерновые хозяйства, территориальная организация и эффективность производства – М.; МГУ, 1990 – 135с.
24. Макаров В.И. Резервы производства зерна // Зерновые культуры, 2016, - № 6. – с. 13 – 14.

25. Манелля А.И. Тенденции в производстве зерна в России и оценочный прогноз урожая в 2016 году / А. Манелля // Экономика сельского хозяйства России. - 2015.-№10.-С.59- 60.
- 26.. Марчик Т.П. Почвоведение с основами растениеводства: учебное пособие.- 2016 г.
27. Мерко И.Т. Совершенствование технологических процессов сортового помола пшеницы. М.: Колос, 1979. - 191 с.
28. Минаков И.А. Экономика сельского хозяйства. – М.: КолосС, 2003. – 328с.
29. Моисеев В. Путь к экологической безопасности в производстве зерновых культур / В.Моисеев, Б. Ковтуненко // Экономика сельского хозяйства России. - 2016.-№8.С.37.
30. Моргун Ф.Т. Обработка почвы и урожай. – М.: Колос, 1981. – 218стр.
31. Нанаенко, А. Эффективность производства сельскохозяйственных культур / А. Нанаенко // Экономика сельского хозяйства. - 2013. - № 3. - С. 29.
32. Нелепова В.М Планирование на аграрном предприятии. – М.: КолосС, 2009. - 618 с.
33. Организация производства на предприятиях АПК /Под ред. Шакирова А.С. – М: «Колос», 2013.
34. Организация производства на сельскохозяйственных предприятиях /Под ред. Яковлева Б.И. - М: ВО «Агропромиздат», 1989.
35. Осипов А.К. Региональная экономика. Учебное пособие. Ижевск: Издательский дом «Удмуртский университет», 2012. - 296 с.
36. Павлов К.В., Шишкин М.И. Патэкономика (патологические процессы в экономике). Учебное пособие. Ижевск: ШЕП, 2012 – 377 с.
37. Попов Н.А. Организация сельскохозяйственного производства. – М.: Финансы и статистика, 2000. – 319с.
38. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. М.: Инфра – М., 2013 – 344с.

39. Савицкая, Г. Анализ хозяйственной деятельности предприятий АПК: Учебник / Г. Савицкая. - 2-ое изд., испр.. - Мн.: ИГ «Экоперспектива», 1999. - 494 с.
40. Сафиуллин Н.Э., Сафиуллин Л.Н. Аграрная политика: Учебное пособие. Казань.: Центр инновационных технологий, 2014. - 374 с.
41. Сечняк Л. К. История гибридизации пшеницы с рожью; синтез, селекция и агроэволюция тритикале / Л. К. Сечняк, Ю. Г. Сулима // Сечняк Л. К. Тритикале / Л. К. Сечняк, Ю. Г. Сулима. - М, 1984. - с.
42. Сидоренко О.В. Рост урожайности зерновых - фактор устойчивости развития АПК / О.В. Сидоренко // Зерновое хозяйство.-2004.- №1.-С.5-6.
43. Симонов С.Ю. Основные факторы повышения эффективности зернового производства.
44. Словохотов М.Н. Деньги не сеют, но урожай они дают // Оренбуржье.- 2002.-24 октября.-С.6.
45. Смирнова, А.В. Оптимизация ресурсных пропорций сельскохозяйственного производства // Вестник Алтайского государственного аграрного производства. 2009. - №1. - с.74-49.
46. Столярова, О.А. Экономика отраслей АПК : учеб. пособие для бакалавров / О.А. Столярова .— Пенза : РИО ПГСХА, 2013.
47. Таланов И.П. Влияние приемов агротехники на продуктивность яровой пшеницы /И.П. Таланов // Зерновое хозяйство.-2003.- №2.-С.16-17.
48. Тараторина Г.Ф. Эффективность севооборотов при обработки почвы // Земледелие. – 2016. - № 1. – С. 23.
49. Умырьяев М. Зам. Министра сельского хозяйства РК. Экспорт зерна пересмотрен. — Газета «Капитал» от 15 ноября 2012 г.
50. Хосни Р. К. Зерно и зернопродукты. СПб.: Профессия, 2003.
51. Целилов А. Зерно за бесценку не продавать // Оренбургское время.- 2014.-№11.-С. 7-9.
52. Шакиров Ф.К., Организация сельскохозяйственного производства . - М.: Колос, 2006.-504с.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 - Структура управления



ПРИЛОЖЕНИЕ 2-С-структура земельных ресурсов

Показатель	2012 г.		2013 г.		2014 г.		2015 г.		2016 г.		
	Площадь, га	Структура	Площадь, га	Структура	Площадь, га	Структура	Площадь, га	Структура	Площадь, га	Структура	
		С/х угодий		Земел. ресурсов		С/х угодий		Земел. ресурсов		С/х угодий	Земел. ресурсов
Пашня	10800	87,8	10800	87,8	10800	95,0	10800	95,0	11500	95,3	74,3
Сенокосы	167	1,4	167	1,4	167	1,5	167	1,5	167	1,4	1,1
Пастбища	1327	10,8	1100	8,9	400	3,5	400	3,5	400	3,3	2,6
Итого сельхозугодий	12294	100,0	12294	100,0	11367	100,0	11367	100,0	12067	100,0	78,0
Лесные массивы	2900	*	2900	*	2900	*	2900	*	2900	*	18,7
Древесно-кустарниковые растения	192	*	192	*	192	*	192	*	192	*	1,2
Пруды и водоемы	75	*	75	*	75	*	75	*	75	*	0,5
Дороги	121	*	121	*	121	*	121	*	121	*	0,8
Болота	49	*	49	*	49	*	49	*	49	*	0,3
Прочие земли	194	*	194	*	194	*	194	*	194	*	1,3
Общая земельная площадь	15825	*	14777	*	14777	*	14777	*	15477	*	100,0

ПРИЛОЖЕНИЕ 3-Численность работников организации и фонд заработной платы

Категории работников	2012 г.			2013 г.			2014 г.			2015 г.			2016 г.		
	Среднесписочная численность, чел.	Начислено з/платы, тыс. руб.	В среднем на 1 работника, тыс. руб.	Среднесписочная численность, чел.	Начислено з/платы, тыс. руб.	В среднем на 1 работника, тыс. руб.	Среднесписочная численность, чел.	Начислено з/платы, тыс. руб.	В среднем на 1 работника, тыс. руб.	Среднесписочная численность, чел.	Начислено з/платы, тыс. руб.	В среднем на 1 работника, тыс. руб.	Среднесписочная численность, чел.	Начислено з/платы, тыс. руб.	В среднем на 1 работника, тыс. руб.
По организации всего	462	76047	164,6	470	86926	184,9	471	103985	220,8	487	134051	275,3	500	152721	305,4
в том числе: работники, занятые в с/х производстве- всего	374	64123	171,5	386	73306	189,9	387	90547	234,0	400	115344	288,4	389	125273	322,0
<i>в том числе: рабочие постоянные</i>	341	52759	154,7	317	59168	186,6	317	73465	231,8	337	93540	277,6	321	100405	312,8
из них: трактористы-машинисты	92	18788	204,2	91	19942	219,1	95	25416	267,5	99	31886	322,1	100	35352	353,5
операторы машинного доения	61	11306	185,3	61	12750	209,0	69	16711	242,2	69	21201	307,3	74	25773	348,3
скотники крупного рогатого скота	49	7745	158,1	49	9841	200,8	51	10833	212,4	51	12938	253,7	52	14873	286,0
<i>рабочие сезонные и временные</i>	7	660	94,3	13	1234	94,9	13	1598	122,9	6	967	161,2	8	1242	155,3
<i>служащие</i>	56	10704	191,1	56	12904	230,4	57	15484	271,6	57	20837	365,6	60	23626	393,8
из них: руководители	11	3252	295,6	11	3863	351,2	10	4522	452,2	10	5767	576,7	10	5796	579,6
специалисты	40	6812	170,3	40	8243	206,1	42	9990	237,9	43	13994	325,4	46	16742	364,0
работники, занятые в подсобных промышленных предприятиях	69	7521	109,0	65	8525	131,2	65	10067	154,9	69	13829	200,4	75	16216	216,2
работники торговли и общественного питания	12	1651	137,6	13	1962	150,9	13	2271	174,7	14	2946	210,4	15	3713	247,5
работники, занятые на строительстве хоз.способом	7	2752	393,1	6	3133	522,2	6	1100	183,3	4	1932	483,0	21	7519	358,0

ПРИОЖЕНИЕ 4-Состав и структура производственных фондов

Категория	2012 г.		2013 г.		2014 г.		2015 г.		2016 г.	
	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%
Здания, сооружения и передаточные устройства	111105,5	33,57	134385	34,69	166584	35,89	225399,5	38,79	299656	41,39
Машины и оборудование	158811	47,99	180087	46,49	210668	54,38	248221	42,72	293553,5	40,55
Транспортные средства	21338	6,45	24179	6,24	26548,5	6,85	29730,5	5,12	33429	4,62
Производственный и хозяйственный инвентарь	362	0,11	360,5	0,09	362	0,09	408,5	0,07	445	0,06
Рабочий скот	150,5	0,05	222	0,06	325	0,08	368,5	0,06	369	0,05
Продуктивный скот	38352	11,59	47136	12,17	58624	15,13	70131	12,07	83090	11,48
Другие виды основных средств	337	0,10	337	0,09	337	0,09	337	0,06	337	0,05
Земельные участки и объекты природопользования	500,5	0,15	671,5	0,17	737,5	0,19	6441	1,11	3282	0,45
Итого основных фондов	330956,5	100,00	387378	100,00	464186	100,00	581036,5	100,00	723908,5	100,00

ПРИЛОЖЕНИЕ 5- Средства механизации на конец года

Вид техники	едизм	Годы					
		2012	2013	2014	2015	2016	
Тракторы - всего	шт	68	69	71	71	74	
гусеничные		11	10	10	10	10	
колесные		57		62	61	64	
из них: К-700,К-701		3	3	3	3	3	
Суммарная мощность тракторов	л.с.	6979	7217	7692	7852	8504	
Грузовые автомобили- всего		19	18	19	20	21	
их общая грузоподъёмность	т.	135		121	117,8	122,1	
Легковые автомобили		9		9	9	9	
Суммарная мощность автомобилей	л.с.	3797		3671	4255	4495	
Автомобильные и тракторные прицепы		32		34	41	39	
Комбайны:							
зерновые		11	12	11	12	12	
картофелеуборочные		4	3	3	3	3	
силосоуборочные		8		5	5	6	
Суммарная мощность комбайнов	л.с.	4454		4495	4765	5545	
Плуги тракторные всего		12		12	10	10	
Культиваторы тракторные		33		29	29	27	
Сеялки тракторные		46	34	36	35	35	
Сенокосилки тракторные		10	12	13	14	11	
Пресс-подборщики					7	7	
Доильные установки		10	11	11	11	12	
Кормораздатчики		7	8	8	8	10	
Электромоторы: их суммарн мощность:	л.с.	4159		4626	4346	4446	
Энергомощности - всего	л.с.	19729	20121	20484	21481	23331	

ПРИЛОЖЕНИЕ 6 -Состав и структура оборотных средств СПК «Киясовский»

	2012 г.		2013 г.		2014 г.		2015 г.		2016 г.	
	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%
Оборотные фонды всего:	103004	81,58	125781	77,48	139661	86,02	170968	75,64	215079	85,36
в том числе: сырье и материалы	28600,5	22,65	43506	26,80	43345,5	26,70	54649	24,18	83315,5	33,07
животные на выращивание	63234	50,08	71282	43,91	82801	51,00	100192	44,33	112986,5	44,84
незавершенное производство	11026,5	8,73	10993	6,77	13514,5	8,32	16127	7,13	18777	7,45
расходы будущих периодов	143	0,11								
прочие	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Фонды обращения всего:	23253	18,42	36567,5	22,52	23508	14,48	55063	24,36	36890,5	14,64
в том числе: готовая продукция	17742	14,05	22896,5	14,10	20946	12,90	23823	10,54	33193,5	13,17
товары отгруженные	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
дебиторская задолженность	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
краткосрочные финансовые вложения	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
денежные средства	5511	4,36	13671	8,42	2562	1,58	31240	13,82	3697	1,47
прочие	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого оборотных средств	126257	100,00	162348,5	100,00	163169	100,00	226031	100,00	251969,5	100,00

ПРИЛОЖЕНИЕ 7 - Затраты и себестоимость основных видов продукции

Продукция и статья затрат	Всего затрат		В том числе	
	Сумма, тыс. руб.	Структура, %	На 1 ц, руб.	На 1 га, руб.
1	2	3	4	5
2012 год				
Зерновые				
Оплата труда с отчислениями на социальные нужды	9957	21,13	61,43	1815,31
Семена и посадочный материал	4547	9,65	28,05	828,99
Удобрения минеральные	11612	24,64	71,64	2117,05
Удобрения органические	-	-	-	-
Химические средства защиты растений	2667	5,66	16,46	486,24
Материальные затраты на электроэнергию	308	0,65	1,90	56,15
Материальные затраты на нефтепродукты	3661	7,77	22,59	667,46
Содержание основных средств	3649	7,74	22,51	665,27
Прочие	47131	100	290,79	8592,71
Картофель				
Оплата труда с отчислениями на социальные нужды	2486	23,34	55,65	12430,00
Семена и посадочный материал	702	6,59	15,72	3510,00
Удобрения минеральные	830	7,79	18,58	4150,00
Удобрения органические	-	-	-	-
Химические средства защиты растений	1414	13,28	31,66	7070,00
Материальные затраты на электроэнергию	293	2,75	6,56	1465,00
Материальные затраты на нефтепродукты	792	7,44	17,73	3960,00
Содержание основных средств	2306	21,65	51,62	11530,00
Прочие	10649	100	238,40	53245,00
Прирост КРС				
Оплата труда с отчислениями на социальные нужды	11667	23,74	1154,92	949,00
Материальные затраты на корма	25358	51,59	2510,20	2062,63
Материальные затраты на электроэнергию	23080	46,96	2284,70	1877,34
Материальные затраты на нефтепродукты	1751	3,56	173,33	142,43
Материальные затраты на содержание основных средств	1958	3,98	193,82	159,26
Прочие	1556	3,17	154,03	126,57
Всего затрат	49151	100	4865,47	3997,97
Молоко				
Оплата труда с отчислениями на социальные	35213	31,86	324,73	2864,24

нужды				
Материальные затраты на корма	40037	36,23	369,21	3256,63
Материальные затраты на электроэнергию	37066	33,54	341,81	3014,97
Материальные затраты на нефтепродукты	9034	8,17	83,31	734,83
Материальные затраты на содержание основных средств	3392	3,07	31,28	275,91
Прочие	12498	11,31	115,25	1016,59
Всего затрат	110515	100	1019,14	8989,34

1	2	3	4	5
2016 год				
Зерновые				
Оплата труда с отчислениями на социальные нужды	13449	23,62	2340,99	87,53
Семена и посадочный материал	6024	10,58	1048,56	39,21
Удобрения минеральные	15896	27,92	2766,93	103,46
Удобрения органические	-	-	-	-
Химические средства защиты растений	5383	9,45	936,99	35,03
Материальные затраты на электроэнергию	182	0,32	31,68	1,18
Материальные затраты на нефтепродукты	4698	8,25	817,75	30,58
Содержание основных средств	2552	4,48	444,21	16,61
Прочие	8749	15,37	1522,89	56,94
Всего затрат	56933	100,00	9910,01	370,54
Картофель				
Оплата труда с отчислениями на социальные нужды	6370	25,89	42466,67	105,32
Семена и посадочный материал	2027	8,24	13513,33	33,51
Удобрения минеральные	1821	7,40	12140,00	30,11
Удобрения органические	-	-	-	-
Химические средства защиты растений	2586	10,51	17240,00	42,76
Материальные затраты на электроэнергию	522	2,12	3480,00	8,63
Материальные затраты на нефтепродукты	946	3,85	6306,67	15,64
Содержание основных средств	5686	23,11	37906,67	94,01
Прочие	4645	18,88	30966,67	76,80
Всего затрат	24603	100	164020,00	406,79
Прирост КРС				
Оплата труда с отчислениями на социальные нужды	20875	23,00	1697,98	1704,92
Материальные затраты на корма	44701	49,25	3636,00	3650,85
Материальные затраты на электроэнергию	2134	2,35	173,58	174,29
Материальные затраты на нефтепродукты	2004	2,21	163,01	163,67
Материальные затраты на содержание основных средств	3354	3,70	272,82	273,93
Прочие	17697	19,50	1439,48	1445,36

Всего затрат	90765	100,0 0	7382,87	7413,02
Молоко				
Оплата труда с отчислениями на социальные нужды	91691	37,25	7458,19	5499,70
Материальные затраты на корма	55640	22,60	4525,78	3337,33
Материальные затраты на электроэнергию	7121	2,89	579,23	427,12
Материальные затраты на нефтепродукты	12366	5,02	1005,86	741,72
Материальные затраты на содержание основных средств	17092	6,94	1390,27	1025,19
Прочие	62273	25,30	5065,32	3735,18
Всего затрат	24618 3	100,0 0	20024,65	14766,2 5

ПРИЛОЖЕНИЕ 8 – Анализ трудоемкости продукции

Продукция	2012 г.		2013 г.		2014 г.		2015 г.		2016 г.	
	всего	на 1 ц								
Зерновые и зернобобовые, всего	8	0,45	21	0,41	39	0,312	34	0,41	50	0,288
в том числе: озимые зерновые	5	0,122	7	0,146	7	0,157	8	0,146	5	0,128
яровые зерновые	2	0,016	12	29	30	0,42	20	0,39	45	0,39
зернобобовые	1	0,28	2	0,36	2	0,35	2	0,37	2	0,38
Сено многолетних трав	1	0,26	1	0,26	3	0,25	3	0,25	-	-
Зеленая масса многолетних трав	-	-	11	0,02	13	0,02	12	0,02	10	0,02
Зеленая масса однолетних трав	-	-	2	0,028	2	0,025	2	0,027	2	0,032
Картофель	3	0,07	52	0,61	51	0,56	34	0,48	31	0,51
Силосные культуры	3	0,21	3	0,25	3	0,24	4	0,27	3	0,26
Молоко	273	2,52	286	2,43	313	1,84	320	1,78	327	1,96
Прирост живой массы КРС	112	9,63	115	9,97	118	9,23	121	9,75	121	9,88

ПРИЛОЖЕНИЕ 9-Структура товарной продукции

Продукция	2012 г.		2013 г.		2014 г.		2015 г.		2016 г.		В среднем за 5 лет	
	Выручка, тыс. руб.	%										
Зерновые и зернобобовые	2746	1,28	30487	10,78	12821	4,08	14209	3,46	21 217	4,49	16296	4,81
в том числе: пшеница	2676	1,25	22469	7,94	6294	2,00	11095	2,70	11 385	2,41	10784	3,18
рожь	7	0,00	6067	2,14	3568	1,14	95	0,02	2 036	0,43	2355	0,69
просо	2	0,00	0	0,00	196	0,06	39	0,01	65	0,01	60	0,02
ячмень	42	0,02	1657	0,59	2060	0,66	2378	0,58	6 140	1,30	2455	0,72
горох	5	0,00	11	0,00	44	0,01	46	0,01	123	0,03	46	0,01
овес	14	0,01	283	0,10	659	0,21	556	0,14	1 468	0,31	596	0,18
Картофель	2011	0,94	3178	1,12	16181	5,15	22165	5,39	10 344	2,19	10776	3,18
Овощи открытого грунта	15	0,01	14	0,00	40	0,01	58	0,01	42	0,01	34	0,01
Прочая продукция растениеводства	312	0,15	692	0,24	2069	0,66	1583	0,39	189	0,04	969	0,29
Продукция растениеводства собственного производства, реализованная в переработанном виде	2347	1,09	3150	1,11	3657	1,16	3666	0,89	5 817	1,23	3727	1,10
Итого реализация производства растениеводства	7431	3,46	37523	13,27	34768	11,07	41631	10,13	38 519	8,14	31974	9,43
Скот и птица всего	61702	28,74	84196	29,76	64130	20,43	82613	20,10	110 998	23,47	80728	23,81
В том числе: КРС	61607	28,70	84196	29,76	63849	20,34	82252	20,01	110 731	23,41	80527	23,75
Лошади	95	0,04		0,00	281	0,09	361	0,09	267	0,06	201	0,06
Молоко цельное	127357	59,33	139945	49,47	195614	62,31	264811	64,42	295 752	62,53	204696	60,36
Мед	79	0,04	361	0,13	428	0,14	287	0,07	150	0,03	261	0,08
Прочая продукция животноводство	39	0,02	45	0,02	49	0,02	51	0,01	78	0,02	52	0,02
Итого реализация производства животноводства	189177	88,12	224547	79,38	260221	82,89	347762	84,60	406 978	86,05	285737	84,26
Прочие доходы	18067	8,42	20800	7,35	18951	6,04	21692	5,28	27 448	5,80	21392	6,31
Итого	214675	100,00	282870	100,00	313940	100,00	411085	100,00	472 945	100,00	339103	100,00

ПРИЛОЖЕНИЕ 10-Объем реализованной продукции и сумма вырученных средств

Продукция	2012 г.		2013 г.		2014 г.		2015 г.	
	Реализовано продукции		Реализовано продукции		Реализовано продукции		Реализовано продукции	
	Всего, ц	На сумму тыс. руб.						
Зерновые:	5517	2746	57649	30487	20397	12821	29598	21217
в том числе: пшеница	5344	2676	36307	22469	7301	6294	13228	11385
рожь	17	7	16100	6067	7752	3568	4790	2036
ячмень	114	42	4508	1657	3684	2060	9180	6140
Горох	7	5	16	11	75	44	170	123
Картофель	11284	2011	7837	3178	21430	16181	14828	10344
Овощи открытого грунта	80	15	64	14	9	40	25	42
КРС	8985	61607	10963	84196	10327	63849	11731	110731
Лошади	16	95	-	-	44	281	40	267
Молоко цельное	99576	127357	107212	139945	118093	195614	154665	295752
Мед	3	79	19	361	28	428	9	150

ПРИЛОЖЕНИЕ 11 – Производственная себестоимость товарной продукции и средняя цена реализации

Продукция	2012 г.		2013 г.		2014 г.		2015 г.		2016 г.	
	Средняя цена реализации, I ц, руб.	Производственная себестоимость I ц, руб.	Средняя цена реализации, I ц, руб.	Производственная себестоимость I ц, руб.	Средняя цена реализации, I ц, руб.	Производственная себестоимость I ц, руб.	Средняя цена реализации, I ц, руб.	Производственная себестоимость I ц, руб.	Средняя цена реализации, I ц, руб.	Производственная себестоимость I ц, руб.
Зерновые	498	323	529	335	629	388	623	282	717	351
пшеница	501	334	619	312	862	336	666	281	861	393
рожь	412	235	377	389	460	439	505	351	425	358
ячмень	368	263	368	338	559	403	575	55	669	296
Горох	714	571	688	375	587	1293	568	556	724	500
Картофель	178	90	406	302	755	296	939	366	698	407
Овощи открытого грунта	188	2150	219	4563	4444	5889	1933	5433	1680	3400
КРС	6857	4798	7680	4842	6183	5768	7258	6381	9439	6718
Лошади	5938	13438	-	-	6386	3023	7367	8449	6675	4275
Молоко цельное	1279	916	1305	1029	1656	1244	1912	1096	1912	1401
Мед	26333	28000	89000	25579	15286	22607	15105	27158	16667	50111

ПРИЛОЖЕНИЕ 12-Рентабельность производства основных видов продукции

Вид продукции	Выручка от реализации, тыс. руб.	Себестоимость реализованной продукции, тыс. руб.	Результат, тыс. руб.		Уровень рентабельности, %	Окупаемость затрат, %
			Прибыль	Убыток		
1	2	3	4	5	6	7
2012 г.						
Зерновые и зернобобовые	2746	1836	910		49,6	
в том числе: пшеница	2676	1784	892		50,0	
рожь	7	4	3		75,0	
просо	2	1	1		100,0	
ячмень	42	30	12		40,0	
горох	5	4	1		25,0	
овес	14	13	1		7,7	
прочие зерновые и зернобобовые		-				
Картофель	2011	1020	991		97,2	
Овощи открытого грунта	15	172		-157		8,7
Прочая продукция растениеводства	312	62	250		403,2	
Продукция растениеводства собственного производства, реализованная в переработанном виде	2347	1868	479		25,6	
Скот и птица всего	61702	43325	18377		42,4	
в том числе: КРС	61607	43110	18497		42,9	
лошади	95	215		120	0,0	44,2
молоко цельное	127357	91178	36179		39,7	
Мед	79	84		-5		94,0
Прочая продукция животноводства	39	14	25		178,6	
Прочие доходы	18067		18067			
2013 г.						
зерновые и зернобобовые	30487	19330	11157		57,7	
в том числе: пшеница	22469	11388	11081		97,3	

рожь	6067	6259		-192		96,9
просо						
ячмень	1657	1524	133		8,7	
горох	11	6	5		83,3	
овес	283	213	70		32,9	
прочие зерновые и зернобобовые	-	-				

2013 г

1	2	3	4	5	6	7
картофель	3178	2363	815		34,5	
овощи открытого грунта	14	292		-278		4,8
прочая продукция растениеводства	692	891		199		77,7
продукция растениеводства собственного производства, реализованная в переработанном виде	3150	2464	686		27,8	
Скот и птица всего	84196	53085	3111 1		58,6	
В том числе: КРС	84196	53085	3111 1		58,6	
лошади						
молоко цельное	139945	11031 9	2962 6		26,9	
мед	361	486		-125		74,3
прочая продукция животноводства	45	19	26		136,8	
Прочие доходы	20802		2080 2			

2014 г.

зерновые и зернобобовые	12821	7904	4917		62,2	
в том числе: пшеница	6294	2453	3841		156,6	
рожь	3568	3407	161		4,7	
просо	196	42				
ячмень	2060	1485	575		38,7	
горох	44	97	-53		-54,6	
овес	659	420	239		56,9	
прочие зерновые и зернобобовые	0	0		0		-
картофель	16181	6353	9828		154,7	
овощи открытого грунта	40	53		-13		75,5
прочая продукция растениеводства	2069	2748	-679		-24,7	
продукция растениеводства собственного производства, реализованная в переработанном виде	3657	3372	285		8,5	

Скот и птица всего	64130	59701	4429		7,4	
В том числе: КРС	63849	59568	4281		7,2	
лошади	281	133		148		211,3
молоко цельное	195614	146860	48754		33,2	
мед	428	633		-205		67,6
прочая продукция животноводства	49	22	27		122,7	
Прочие доходы	18951		18951			
2015 г.						
зерновые и зернобобовые	14209	6442	7767		120,6	
в том числе: пшеница	11095	4681	6414		137,0	
рожь	95	66	29		43,9	
просо	39	4	35		875,0	
ячмень	2378	1356	1022		75,4	
горох	46	45	1		2,2	
овес	556	290	266		91,7	
1	2	3	4	5	6	7
прочие зерновые и зернобобовые	-	-				
картофель	22165	8655	13510		156,1	
овощи открытого грунта	58	163		-105		35,6
прочая продукция растениеводства	1533	1361	172		12,6	
продукция растениеводства собственного производства, реализованная в переработанном виде	3666	3377	289		8,6	
Скот и птица всего	82613	72735	9878		13,6	
В том числе: КРС	82252	72321	9931		13,7	
лошади	361	414		-53		87,2
молоко цельное	265811	152331	113480		74,5	
мед	287	516		-229		55,6
прочая продукция животноводства	51	20	31		155,0	
Прочие доходы	20692		20692			
2016 г.						
зерновые и зернобобовые	21217	10385	10832		104,3	
в том числе: пшеница	11385	5196	6189		119,1	
рожь	2036	1717	319		18,6	
просо	65	24	41		170,8	
ячмень	6140	2717	3423		126,0	
горох	123	85	38		44,7	

овес	1468	646	822		127,2	
прочие зерновые и зернобобовые	-		-	-	-	-
картофель	10344	6041	4303		71,2	
овощи открытого грунта	42	85		-43		49,4
прочая продукция растениеводства	189	97	92		94,8	
продукция растениеводства собственного производства, реализованная в переработанном виде	5817	4472	1345		30,1	
Скот и птица всего	110998	78978	32020		40,5	
В том числе: КРС	110731	78807	31924		40,5	
лошади	267	171	96		56,1	
молоко цельное	295752	216618	79134		36,5	
мед	150	451		-301		33,3
прочая продукция животноводства	78	29	49		169,0	
Прочие доходы	27448		27448			

ПРИЛОЖЕНИЕ 13 - Сеялка РгімегаDMS 9000

