

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский государственный аграрный университет»

Институт экономики
Направление подготовки 38.03.01 Экономика
Кафедра организации сельскохозяйственного производства

Допустить к защите

 Заведующий кафедрой
Мухаметгалиев Ф.Н.
«24» января 2022г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

**Пути снижения себестоимости производства зерна
в обществе с ограниченной ответственностью «Сурнай»
Балтасинского района Республики Татарстан**

Обучающийся:



Рахматуллина Амина Фанизовна

Руководитель:
к.э., доцент



Субаева Асия Камилевна

Рецензент:
к.э.н., доцент

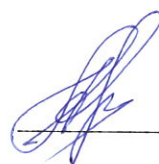


Мавлиева Лейсан Мингалиевна

Казань 2022

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский государственный аграрный университет»
ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ

Направление подготовки 38.03.02 Менеджмент
Кафедра организации сельскохозяйственного производства



УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
Мухаметгалиев Ф.Н.
«24» января 2022г.

ЗАДАНИЕ
на выпускную квалификационную работу
Рахматуллина Амина Фанизовна

1. Тема работы: Пути снижения себестоимости производства зерна в обществе с ограниченной ответственностью «Сурнай» Балтасинского района Республики Татарстан

2. Срок сдачи выпускной квалификационной работы «24» января 2022г.

3. Исходные данные к работе: специальная и периодическая литература, материалы Федеральной службы государственной службы РФ, Министерства сельского хозяйства и продовольствия РТ, годовые бухгалтерские отчетности сельскохозяйственных организаций, нормативно-правовые документы, федеральные и республиканские целевые программы развития сельского хозяйства, результаты личных наблюдений и разработок

4. Перечень подлежащих разработке вопросов: теоретические аспекты себестоимости производства зерна, характеристика природных и экономических условий производства в ООО «Сурнай» Балтасинского района РТ, местоположение, размеры землепользования и природные условия, организационно-производственная структура и специализация хозяйства, показатели экономической эффективности хозяйственной деятельности и современное состояние производства и реализации зерна, разработка путей повышения экономической эффективности производства зерна в ООО «Сурнай» Балтасинского района Республики Татарстан.

5. Дата выдачи задания

«07» мая 2021 г.

Руководитель
Задание принял к исполнению

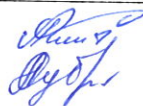


А.К. Субаева
А.Ф. Рахматуллина

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

Наименование этапов выпускной квалификационной работы	Сроки выполнения	Примечание
ВВЕДЕНИЕ	19.10.2020	Выполнено
1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ЗЕРНА	19.10.2020	Выполнено
1.1 Экономическая сущность себестоимости		Выполнено
1.2 Состав затрат на производство продукции растениеводства и исчисление себестоимости зерна		Выполнено
1.3. Факторы снижения себестоимости зерна		Выполнено
2 ПРИРОДНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОТРАСЛИ ЗЕРНОВОГО ПРОИЗВОДСТВА В ООО «СУРНАЙ» БАЛТАСИНСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН	07.06.21	Выполнено
2.1 Природно-экономические условия деятельности предприятия		Выполнено
2.2 Показатели экономической эффективности хозяйственной деятельности		Выполнено
2.3 Современное состояние производства и реализации зерна		Выполнено
3 ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ЗЕРНА В ООО «СУРНАЙ» БАЛТАСИНСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН	27.12.21	Выполнено
3.1 Пути повышения организации производства зерна		Выполнено
3.2 Применение интенсивной технологии при возделывании зерновых культур		Выполнено
3.3 Инновационные технологии как фактор повышения эффективности зернового производства		Выполнено
ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ	17.01.22	Выполнено
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	17.01.22	Выполнено
ПРИЛОЖЕНИЯ	17.01.22	Выполнено

Обучающийся
Руководитель



А.Ф. Рахматуллина
А.К. Субаева

Аннотация
к выпускной квалификационной работе бакалавра
А.Ф. Рахматуллиной

на тему «Пути снижения себестоимости производства зерна в обществе с ограниченной ответственностью «Сурнай» Балтасинского района Республики Татарстан»

Целью разработки выпускной квалификационной работы является изучение современного состояния зернового производства в ООО «Сурнай» Балтасинского района Республики Татарстан, а также поиск путей снижения себестоимости зерна. Выпускная квалификационная работа содержит введение, три главы, выводы и предложения, список литературы. Во введении обсуждается актуальность работы, цели и задачи исследования, научная, практическая значимость выпускной квалификационной работы. В первой главе рассмотрены теоретические аспекты себестоимости производства зерна. Во второй главе дана характеристика природных и экономических условий производства в ООО «Сурнай» Балтасинского района РТ, местоположение, размеры землепользования и природные условия, организационно-производственная структура и современное состояние производства и реализации зерна. В третьей главе разработаны предложения по повышению экономической эффективности производства зерна. В выводах и предложениях сформулированы основные результаты выпускной квалификационной работы.

Application
to final qualification work of the bachelor
A.F. Rakhmatullina

on the topic "Ways to reduce the cost of grain production in the limited liability company "Surnai" of the Baltasinsky district of the Republic of Tatarstan"

The purpose of the final qualification work is to study the current state of grain production in LLC "Surnai" Baltasinsky district of the Republic of Tatarstan, as well as to find ways to reduce the cost of grain. The final qualifying work contains an introduction, three chapters, conclusions and suggestions, a list of references. The introduction discusses the relevance of the work, the goals and objectives of the study, the scientific and practical significance of the final qualifying work. The first chapter discusses the theoretical aspects of the cost of grain production. The second chapter describes the natural and economic conditions of production in LLC "Surnai" of the Baltasinsky district of the Republic of Tatarstan, location, size of land use and natural conditions, organizational and production structure and the current state of grain production and sale. In the third chapter, proposals for improving the economic efficiency of grain production are developed. The conclusions and proposals formulate the main results of the final qualifying work.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	6
1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ЗЕРНА	8
1.1 Экономическая сущность себестоимости	8
1.2 Состав затрат на производство продукции растениеводства и исчисление себестоимости зерна	13
1.3 Факторы снижения себестоимости зерна.....	16
2 ПРИРОДНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОТРАСЛИ ЗЕРНОВОГО ПРОИЗВОДСТВА В ООО «СУРНАЙ» БАЛТАСИНСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН.....	23
2.1 Природно-экономические условия деятельности предприятия.....	23
2.2 Показатели экономической эффективности хозяйственной деятельности.....	26
2.3 Современное состояние производства и реализации зерна.....	36
3 ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ЗЕРНА В ООО «СУРНАЙ» БАЛТАСИНСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН.....	42
3.1 Пути повышения организации производства зерна	42
3.2 Применение интенсивной технологии при возделывании зерновых культур	47
3.3 Инновационные технологии как фактор повышения эффективности зернового производства	54
ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ.....	60
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	65
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	70

ВВЕДЕНИЕ

Растениеводство – сложная отрасль. Ее производство базируется на земле, которая в сельском хозяйстве выступает в двух качествах – в качестве предмета труда и средств труда. Решающее значение для отраслей сельского хозяйства имеет зерновое производство.

Растениеводство является основной отраслью сельского хозяйства. Она дает продукты питания населению, корма скоту, продукцию для перерабатывающей промышленности.

Урожай и урожайность – важнейшие результативные показатели растениеводства и сельскохозяйственного производства в целом. Уровень урожайности отражает воздействие экономических и природных условий, в которых осуществляется сельскохозяйственное производство и качество организационно-хозяйственной деятельности предприятия.

Целью разработки выпускной квалификационной работы является изучение современного состояния зернового производства в ООО «Сурнай» Балтасинского района Республики Татарстан, а также поиск путей снижения себестоимости зерна.

Исходя из цели, были намечены следующие задачи:

1. Изучить современное состояние производства зерна.
2. Выявить факторы, влияющие на динамику себестоимости зерна.
3. Выявить недостатки развития отрасли и наметить пути снижения себестоимости зерна.

Объектом исследования является ООО «Сурнай» Балтасинского района Республики Татарстан.

Источники информации: годовые отчеты, бизнес-план хозяйства, бухгалтерские и статистические отчеты, периодическая и учебная литература.

Всеобщим методом познания экономических процессов и явлений, методологической формой явилась материалистическая диалектика и ее принципы: системность, историзм. Кроме того, исследование базируется на

сборе фактов, их анализе и выработка на этой основе направлений снижения себестоимости зерна в ООО «Сурнай» Балтасинского района Республики Татарстан.

При написании дипломной работы использованы методы исследования:

- исторический (приемы- периодизации, детализации, анализа единичного, особенного и всеобщего);
- монографический (приемы – сопоставления, детализации, комплексного анализа и др.);
- статистико-экономический (приемы- экономического сравнения, индексного и корреляционного анализа и др.);
- балансовый (приемы – калькуляции, прямого счета);
- расчетно-конструктивный (приемы-выделения основного звена, аналогии).

В выпускной квалификационной работе широко использовались работы ведущих отечественных ученых, занимающихся проблемой зернового производства и повышением его экономической эффективности.

Выпускная квалификационная работа состоит из введения, трех глав, выводов и предложений, приложений.

1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ЗЕРНА

1.1 Экономическая сущность себестоимости

В развитии сельского хозяйства постоянное внимание уделяется наиболее рациональному и эффективному использованию материальных, трудовых, финансовых ресурсов и природных богатств для обеспечения на каждом предприятии при наименьших затратах всемерного увеличения производства продукции.

Снижение себестоимости — основной источник прибыльности предприятия, роста социалистического накопления, усиления на этой основе роли экономических стимулов развития сельскохозяйственного производства.

Основной задачей анализа себестоимости продукции является определение факторов, влияющих на уровень затрат, выявление причин перерасходов и потерь, использование резервов удешевления продукции, повышение уровня жизни.

Себестоимость — это показатель, характеризующий качественную сторону всей производственной и хозяйственной деятельности предприятия.

В условиях товарного производства затраты труда на изготовление продукции определяют величину ее стоимости. Себестоимость количественно отличается от стоимости на величину прибавочного продукта.

Себестоимость - это текущие затраты сельскохозяйственных предприятий на производство продукции и ее реализацию, выраженные в денежной форме [5, с.323-325].

Различают следующие виды себестоимости — бригадную (технологическую), цеховую, производственную (общехозяйственную) и полную (коммерческую).

Бригадная себестоимость включает затраты, связанные с технологией производства продукции и рассчитывается по бригадам, отделениям,

работающим по методу коллективного подряда. На ее основе осуществляют оперативный контроль над издержками производства.

Цеховая себестоимость включает бригадную себестоимость и общепроизводственные расходы по растениеводству.

Производственная себестоимость — сумма цеховой себестоимости и общехозяйственных расходов.

Полная (коммерческая) себестоимость — сумма производственной себестоимости и внепроизводственных расходов (в том числе расходы по реализации продукции).

В зависимости от времени и порядка составления различают плановый, нормативный, провизорный и отчетный способы исчисления себестоимости единицы продукции (работы).

Плановую калькуляцию составляют на планируемый период на основе прогрессивных форм затрат труда и средств производства.

Нормативная калькуляция составляется при нормативном методе планирования, учета и калькуляции себестоимости продукции. В данном случае используются текущие действующие нормы, отражающие достигнутый уровень затрат.

Плановая и нормативная калькуляция составляются до начала производственных работ.

Провизорная (предварительная) калькуляция составляется на основе фактических затрат и данных о выходе продукции за девять месяцев и по ожидаемым затратам и выходу продукции до конца года.

Отчетная калькуляция составляется на основе фактических затрат и данных о производстве и реализации продукции за отчетный период.

Себестоимость продукции представляет выраженные в денежной форме текущие затраты предприятий на производство и реализацию продукции (работ, услуг). Себестоимость — один из важнейших показателей экономической эффективности, фиксирующий, во что обходится предприятию производство того или иного вида продукции, позволяет

объективно судить о том, насколько выгодно в конкретных экономических условиях хозяйствования [19, с.242-244].

Как экономическая категория себестоимость продукции выполняет ряд важнейших функций:

- учет и контроль всех затрат на выпуск и реализацию продукции ;
- база для формирования оптовой цены на продукцию предприятия и определения прибыли и рентабельности;
- экономическое обоснование целесообразности вложения реальных инвестиций на реконструкцию, техническое перевооружение и расширение действующего предприятия;
- определение оптимальных размеров предприятия;
- экономическое обоснование и принятие любых управленческих решений и др.

С экономических и социальных позиций значение снижения себестоимости продукции для предприятия заключается в следующем:

- в увеличении прибыли, остающейся в распоряжении предприятия, а следовательно, в появлении возможности не только в простом, но и расширенном воспроизводстве;
- в появлении большей возможности для материального стимулирования работников и решения многих социальных проблем коллектива предприятия;
- в улучшении финансового состояния предприятия и снижений степени риска банкротства;
- в возможности снижения продажной цены на свою продукцию, что позволяет в значительной мере повысить конкурентоспособность продукции и увеличить объем продаж;
- в снижении себестоимости продукции в акционерных обществах, что является хорошей предпосылкой для выплаты дивидендов и повышения их ставки.

Стоимость продукции и ее себестоимость – взаимосвязанные категории, так как в основе их лежит труд, вместе с тем они неравнозначны, так как

стоимость определяется общественными издержками производства, а себестоимость – индивидуальными [19, с.241-242].

Различают две формы себестоимости: затраты на производство продукции, или производственную себестоимость, и затраты на производство и сбыт продукции – полную себестоимость.

На всех предприятиях промышленности, в том числе и на мукомольно-крупяных и комбикормовых, все затраты на производство продукции группируют по экономическому содержанию. Имеется несколько таких группировок.

Большое значение для планирования и анализа выполнения плана по себестоимости имеет группировка затрат на производство по экономическим элементам и месту возникновения расходов, т.е. технологическому признаку. Ее применяют в смете затрат на производство. Элементы затрат- это группы однородных по экономическому содержанию расходов. Группировка затрат по экономическим элементам едина для всех отраслей промышленности и включает:

- 1) сырье и основные материалы за вычетом возвратных отходов), в том числе покупные изделия и полуфабрикаты;
- 2) вспомогательные материалы;
- 3) топливо;
- 4) энергию;
- 5)заработную плату основную и дополнительную;
- 6) отчисления на социальное страхование;
- 7) амортизацию основных фондов;
- 8) прочие расходы.

Смета затрат на производство представляет собой свод затрат на выпуск валовой продукции.

При помощи сметы затрат на производство на предприятиях определяют структуру себестоимости, т.е. соотношение отдельных затрат между собой, их удельный вес в общей сумме расходов предприятия на изготовление и сбыт

продукции. Главное влияние на структуру затрат оказывает характер производства, отраслевые особенности (трудоемкость, материалоемкость, энерговооруженность, фондоёмкость), а также характер выпускаемой продукции и организационный тип производства. Структура себестоимости двух одинаковых по мощности предприятий никогда не бывает идентичной. На нее влияют технологическая схема предприятия, оснащенность оборудованием, квалификация кадров и др.

Структура себестоимости в мукомольно-крупяной и комбикормовой промышленности имеет ряд особенностей. Главная заключается в значительной материалоемкости изделий.

Следующий вид группировки расходов – по статьям калькуляции-производят по технологическому принципу, т.е. по месту возникновения затрат. В этом случае затраты группируют таким образом:

- 1) сырье и материалы;
- 2) возвратные отходы;
- 3) топливо и энергия на технологические цели;
- 4) основная заработная плата производственных рабочих;
- 5) дополнительная заработная плата производственных рабочих;
- 6) отчисления на социальное страхование;
- 7) расходы на подготовку и освоение производства;
- 8) расходы на содержание и эксплуатацию оборудования;
- 9) цеховые расходы;
- 10) общехозяйственные расходы;
- 11) потери от брака (только в учете);
- 12) прочие производственные расходы;
- 13) внепроизводственные расходы [19, с.251].

Сумма затрат по статьям с 1 до 12-й составляет производственную себестоимость, с 1 до 13-й – полную себестоимость.

Экономическое содержание статей калькуляции в мукомольно-крупяной и комбикормовой промышленности одинаковые.

Для всестороннего рассмотрения факторов, влияющих на величину себестоимости продукции, в планировании, учете и анализе хозяйственной деятельности предприятий прибегают к делению затрат на прямые и косвенные.

Прямые затраты – это расходы, которые относятся на себестоимость непосредственно, прямо (сырье, топливо), поскольку связаны с производством отдельных видов продукции.

Косвенные затраты – это расходы, распределяемые между статьями себестоимости при помощи специальных методов, так как они связаны с производством нескольких видов продукции (цеховые, общезаводские).

По характеру связи с объемом производства затраты делят на постоянные (условно-постоянные) и переменные.

К условно-переменным относят затраты, не зависящие от количества выпускаемой продукции. Это главным образом расходы на управление и обслуживание производства.

Переменные затраты – это расходы, объем которых непосредственно зависит от объема производства. Например, к переменным затратам относят расходы на сырье и основные материалы [23, с.121-123].

1.2 Состав затрат на производство продукции растениеводства и исчисление себестоимости зерна

Цель учета затрат и исчисления себестоимости зерна – это полное и своевременное документальное отражение фактических затрат на производство, а также контроль за рациональным и экономным использованием материальных, трудовых и финансовых ресурсов. Поэтому грамотно организовать такой учет очень важно.

Многообразие затрачиваемых ресурсов на производство продукции сельского хозяйства вызывают необходимость изучения их состава в различных направлениях и разрезах, важных для анализа условий

формирования их уровня, оценки причин их различий и поиска путей снижения.

Снижение себестоимости и повышение на этой основе рентабельности производства продукции сельского хозяйства требует надлежащей организации учета затрат на производство и неукоснительного соблюдения установленной методики калькулирования себестоимости продукции.

Производственная себестоимость единицы продукции определяется путем деления производственных затрат на количество произведенной продукции. Это означает, что себестоимость единицы продукции будет зависеть не только от того, насколько рационально используются природные, материальные, трудовые и финансовые ресурсы предприятия, но и от того, насколько эффективно окупаются эти затраты выходом продукции. Себестоимость продукции находится в прямой зависимости от уровня производственных затрат и в обратной – от продуктивности.

Естественно, организация учета этих двух составляющих и управление затратами требуют, чтобы данные такого учета позволяли получить не только конечные показатели уровня себестоимости, но и организовать систему контроля и своевременно реагировать на негативные моменты роста затрат, выделив из общей массы ту часть затрат, на которую можно повлиять в данный момент.

Для решения этой задачи затраты по каждому виду производимой продукции учитываются в разрезе статей, то есть по месту их возникновения. При этом методическими рекомендациями по калькулированию себестоимости продукции растениеводства выделяются следующие статьи затрат:

- 1) семена и посадочный материал;
- 2) удобрения минеральные;
- 3) удобрения органические;
- 4) средства защиты растений;
- 5) стоимость ГСМ;

- 6) оплата труда;
- 7) отчисления на социальные нужды;
- 8) работы и услуги вспомогательных производств;
- 9) содержание основных средств;
- 10) общепроизводственные расходы;
- 11) общехозяйственные расходы;
- 12) прочие затраты.

Учет производственных затрат по статьям обеспечивает исчисление себестоимости единицы продукции, позволяет определить их эффективность и конкурентоспособность, выявить влияние факторов, сформировавших данный уровень себестоимости, а также искать пути снижения затрат или оптимизации структуры себестоимости продукции.

Себестоимость зерна, зерноотходов, а также соломы составляют затраты на возделывание и уборку зерновых культур (включая расходы по очистке и сушке зерна на току). При этом себестоимость соломы определяется исходя из отнесенных на нее затрат по уборке, прессованию, транспортировке, скирдованию и другим работам.

Себестоимость 1 ц зерна и зерноотходов определяют следующим образом:

- 1) из общей суммы затрат на возделывание и уборку зерновых культур (включая расходы по очистке и сушке зерна на току) вычитают стоимость соломы;
- 2) оставшуюся сумму затрат (за вычетом стоимости соломы) распределяют на зерно и зерноотходы пропорционально удельному весу содержания полноценного в них зерна;
- 3) затраты, распределенные на зерно и зерноотходы делят на соответствующую физическую массу зерна и зерноотходов после ее очистки и сушки.

По семеноводческим посевам общие затраты, включая дополнительные затраты, непосредственно связанные с получением семенного зерна

соответствующих репродукций (супер - элита, элита, I и II репродукции), относят на себестоимость семян в указанном выше порядке. При этом распределение общей суммы затрат на семена соответствующей репродукции (супер - элита, элита, I репродукция, остальные репродукции) осуществляют пропорционально их стоимости по ценам реализации.

1.3 Факторы снижения себестоимости зерна

Значение себестоимости продукции в условиях рыночной экономики возрастает. Она продолжает оставаться основным результативным показателем эффективности производства. Уровень себестоимости отражает все стороны хозяйственной деятельности коммерческой организации. Чем эффективнее используются в хозяйственных процессах экономические ресурсы, рабочая сила, научные достижения, тем ниже себестоимость и выше прибыль, а отсюда и большая устойчивость организации в конкуренции.

Систематическое снижение себестоимости является одним из важнейших условий расширенного воспроизводства. Величина прибыли определяется разностью между ценой товара и его себестоимостью, следовательно, чем ниже себестоимость, тем выше прибыль предприятия. Снижение себестоимости имеет огромное народнохозяйственное значение, так как за счет этого обеспечивается постоянное увеличение чистого дохода, необходимого обществу для образования резервов и все более полного удовлетворения потребностей трудящихся.

Систематическое снижение себестоимости продукции без ухудшения ее качества означает постоянную экономию живого и прошлого труда и представляет объективную экономическую необходимость

Снижение себестоимости может быть достигнуто только при условии соблюдения строжайшего режима экономии и бережливости. Основные пути снижения себестоимости:

- внедрение комплексной механизации и автоматизации производства, применение новых машин и оборудования;

- снижение материалоемкости производства;
- снижение фондоемкости производства;
- рациональное использование рабочей силы;
- внедрение ресурса - энергосберегающих технологий;
- совершенствование организации и материального стимулирования труда.

В наше время ставится задача внедрения новых эффективных технологий, дающих возможность повысить урожайность полей, производительность труда, сократить потери, повысить качество продукции, уменьшив расход топлива, семян, пестицидов в 1,5-2 раза, минеральных удобрений – до 30%. Поэтому особое значение имеет развитие рынка сельскохозяйственной техники.

Российским сельхозпроизводителям нужен не отдельный вид техники, а комплексное техническое обеспечение. При этом надо учесть то, что новая техника, используемая при устаревшей технологии, преимуществ не имеет.

Необходимо активно развивать вторичный рынок сельскохозяйственных машин. Следует также организовать на более высоком уровне сервисное и техническое обслуживание сельскохозяйственной техники. Необходимо принять решительные меры по повышению качества выпускаемой сельхозтехники. Результаты ее показали, что 96% изготовлено с отклонением от технических условий. И если российские предприятия не будут повышать качество своей продукции, импортная техника вытеснит ее с рынка [9, с.12-15].

В настоящее время АПК развивается не очень быстро, но предпосылки для быстрого развития в России имеются. Сохранились еще предприятия сельхозмашиностроения, есть высокий научно – технический потенциал, производится достаточное количество удобрений.

Чтобы привести в действие эти резервы, необходимы кредитные средства, они быстро окупятся. К сожалению, государственного долгосрочного кредитования в сельском хозяйстве практически нет, а оно должно стать основным направлением в системе господдержки АПК на ближайший период.

В результате ослабления роли государства в регулировании зернового рынка, разрушения старых при неразвитости новых экономических отношений между регионами, производителями и потребителями зерна в субъектах Российской Федерации усилилась тенденция к самообеспечению зерном в ущерб экономическим интересам страны, в том числе и сельскохозяйственных товаропроизводителей. На зерновом рынке появилось множество посредников, обогащающихся за счет крестьян, расширились масштабы теневой торговли зерном. При сохранении таких тенденций в зерновом хозяйстве становится проблематичным осуществление не только расширенного, но и простого воспроизводства.

В сложившейся ситуации усиление роли государства в регулировании зернового рынка становится настоятельной необходимостью. Государственное воздействие на рынок зерна должно осуществляться на основе правовых, экономических, организационных и других мер. Преобладающим должны стать экономические меры: ценовое регулирование, эффективная финансово-кредитная, налоговая, внешнеторговая политика.

В современных условиях динамичное и эффективное развитие зернового хозяйства и рынка зерна - не только экономическая предпосылка решения большинства накопленных за годы рыночных преобразований финансовых, производственных и других проблем, но и способ системного согласования целевых установок в масштабах всей экономики на удвоение валового внутреннего продукта, неуклонное снижение продовольственной зависимости страны от импорта. Многочисленные финансовые потоки, масштабы задействованных факторов производства и объем зернооборота настолько сложны, многогранны, велики и разветвлены, что рационально выстроенная национальная зерновая политика способна превратить страну в мощную мировую зерновую державу. В противном случае ее зерновое хозяйство может стать обычной, второстепенной отраслью АПК, неспособной в полной мере удовлетворять первоочередные внутренние потребности государства. Поэтому без постепенного восстановления места зернового производства в

межотраслевых экономических отношениях, соответствующего его роли в экономике и обеспечении продовольственной безопасности страны, трудно рассчитывать на устойчивое и динамичное развитие зернового хозяйства [1, с. 11].

Производство, потребление, качество продуктов питания в совокупности составляют одну из основ жизнедеятельности человека, определяющих продовольственную независимость государства. Достижения уровня обеспеченности населения качественными продуктами питания по научно обоснованным нормам — главный показатель успешной реализации государственной агропродовольственной политики, правильности выбранной стратегии.

Рациональное использование рабочей силы повышает производительность труда на предприятии, что также влияет на снижение себестоимости. Научная организация труда, обучение и правильный подбор кадров, укрепление дисциплины труда — все это способствует снижению себестоимости продукции. Важным резервом снижения себестоимости является удешевление аппарата управления. Создаются более совершенные формы управления, повышающие эффективность производства [23. с.133].

Построение системы производственных счетов зависит от выбора методов учета затрат и калькуляции себестоимости продукции (работ, услуг).

Под методом учета затрат и калькуляции себестоимости продукции понимается совокупность приемов, применяемых для учета затрат и исчисления фактической себестоимости отдельного вида продукции, работ, услуг или их единицы.

Нормативный метод относится только к определению фактической себестоимости, он предусматривает соблюдение следующих принципов:

- предварительное составление калькуляции нормативной себестоимости на основе действующих на предприятии текущих норм и смет;

- ведение в течение месяца учета изменений действующих норм для корректировки нормативной себестоимости, определение влияния этих изменений на себестоимость продукции и эффективности мероприятий;
- учет фактических затрат в течение месяца с подразделением их на расходы по нормам и отклонения от норм;
- определение фактической себестоимости выпущенной продукции как суммы нормативной себестоимости, отклонение от норм и изменений норм.

При полном соблюдении перечисленных принципов достигаются достоверные результаты о затратах для ценообразования и контроля. Но это наиболее трудоемкий вариант. Менее трудоемкими являются варианты, при которых:

- в нормативный набор включаются только прямые затраты и, следовательно, калькуляцию составляют по прямым затратам;
- остатки незавершенного производства при изменении норм не пересчитывают, а все изменения норм и отклонения от них относят на товарный выпуск;
- при незначительности изменений норм в течении отчетного периода отдельный учет их не организуют, а рассматривают вместе с отклонениями от норм.

В условиях рыночной экономики, усиления конкурентоспособности производимых товаров, поиска путей снижения себестоимости продукции сельскохозяйственные предприятия должны внедрять данный метод. При этом для сельскохозяйственных предприятий более важен не нормативный метод калькуляции, а нормативный метод учета затрат.

Недостаточная обоснованность направлений и методов осуществления преобразований и реформ в аграрном секторе экономики обусловила системный кризис отечественного сельскохозяйственного производства.

Энергообеспеченность сельскохозяйственного производства России в настоящее время в 4 раза меньше, чем в США и Японии, и в 2,1 раза ниже по сравнению с европейскими странами. С учетом физического и морального

износа сохранившейся техники положение оказывается еще более критическим.

Одним из наиболее эффективных путей решения проблемы укрепления технического потенциала сельского хозяйства в современных условиях является развитие системы обслуживания сельскохозяйственных товаропроизводителей специализированными организациями – машинно-технологическими станциями (МТС), которые начали создаваться и функционировать со второй половины 90-х годов[3, с.40].

Направления повышения эффективности технологического обслуживания сельскохозяйственных товаропроизводителей:

1) создание МТС: выбор расположения (определение потенциальных потребностей и емкости рынка), поиск инвесторов (учредителей) и материально – технической базы, выбор оптимальной организационно-правовой формы;

2) государственное регулирование деятельности МТС: определение статуса МТС, система льготного налогообложения и кредитования, льготное использование средств лизингового фонда для развития технической базы, обеспечение участия в формировании федеральных и региональных продовольственных фондов по гарантированным закупочным ценам, научное и информационное обеспечение деятельности МТС (разработка технической, технологической, нормативно-справочной документации);

3) организация работы МТС: обоснование организационно-функциональной структуры, оптимальное комплектование машинно-тракторного парка, организация системы технического сервиса, экономический механизм взаимоотношений с сельскохозяйственными товаропроизводителями – потребителями услуг, система стимулирования качества технологических работ (услуг).

Концентрация в МТС высокопроизводительной сельскохозяйственной техники отечественного и зарубежного производства позволяет решать комплекс проблем, связанных с техническим и технологическим

обеспечением сельскохозяйственного производства, внедрением достижений научно-технического прогресса и передовых агротехнологий, рациональным использованием ограниченных финансовых ресурсов для укрепления материально-технической базы села, привлечением инвестиций, в том числе и зарубежных, в аграрный сектор экономики, эффективным использованием техники.

В настоящее время одним из направлений совершенствования системы технологического обслуживания является расширение функциональных возможностей МТС — от выполнения отдельных энергоемких технологических операций до полного технологического цикла производства сельскохозяйственной продукции. При расширении МТС возможен уклон в сторону их специализации, как по технологиям возделывания отдельных культур, так и по видам работ. Это позволит наиболее эффективно использовать материально-технические, трудовые ресурсы, снизить стоимость работ и услуг, что будет способствовать увеличению спроса на них со стороны сельскохозяйственных товаропроизводителей.

Основная задача при организации МТС заключается в создании условий концентрации высокопроизводительной техники, что позволяет повысить эффективность ее использования в 2-3 раза. Не менее важной задачей является выполнение станциями наиболее трудоемких работ с меньшей стоимостью. Следует также отметить и освоение, и распространение с помощью МТС высоких и интенсивных технологий в сельском хозяйстве.

В современных условиях улучшение положения сельского хозяйства невозможно без обновления и интенсивного потенциала, сосредоточиваемого, в первую очередь, в МТС, финансирование которых требует в десятки раз меньше средств, чем многих тысяч хозяйств и фермеров. Таким образом, повышение эффективности технологического обслуживания сельскохозяйственных товаропроизводителей является главным направлением укрепления технического потенциала сельского хозяйства в современных условиях [3, с.40-42].

2. ПРИРОДНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОТРАСЛИ ЗЕРНОВОГО ПРОИЗВОДСТВА ООО «СУРНАЙ» БАЛТАСИНСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

2.1 Природно-экономические условия деятельности предприятия

Общество с ограниченной ответственностью «Сурнай» зарегистрировано 16 августа 2006 года по адресу 422259, Балтасинского района РТ, село Малые лызи, ул. Центральная. Компании был присвоен ОГРН 1061675062701 и выдан ИНН 1612006459.

ООО «Сурнай» расположено в Балтасинском районе Республики Татарстан, в 105 км от республиканского центра – города Казани. Центральная усадьба находится в селе Малые Лызи. Хозяйство было создано 16 августа 2006.

Расстояние от центральной усадьбы до районного центра Балтасинского района – 8,3 км, железнодорожной станции – 95 км, речной пристани Казани – 104 км. На производство сельскохозяйственной продукции оказывает влияние территориальное расположение, почвенно-климатические условия хозяйства. Поэтому необходимо сперва дать краткую характеристику почвенно-климатическим условиям изучаемого хозяйства, а для всесторонней оценки эффективности финансово-хозяйственной деятельности предприятия необходимо провести анализ основных показателей его деятельности которыми являются:

- выручка от продажи товаров (работ, услуг);
- издержки обращения;
- прибыль.

ООО «Сурнай» Балтасинского района расположено в районе умеренно-континентального климата с достаточным увлажнением, умеренно холодной и снежной зимой и жарким летом. Наибольшая температура летом доходит до 36 °С, наименьшая зимой до -48°С. Лето теплое со средней температурой

19,1°C, зимой -12,8°C, среднегодовая температура +3,2°C. Продолжительность вегетативного периода равна 143 дней.

Удаленность организации от пунктов реализации основных видов сельскохозяйственной продукции: зерна – 20 км; картофеля – 10 км, молока – 15 км, мяса – 28 км.

Удаленность от баз закупки основных видов материально – технического ресурса: сельскохозяйственных машин и запчастей, горюче – смазочных материалов – 28 км, строительных материалов – 45 км, удобрений – 300 км.

Поверхность представляет собой возвышенную эрозионно-расчлененную равнину с преобладающими высотами 160–180 м. Наибольшие высоты до 199 м находятся на правобережье реки Арборка на западе района. Наименьшая высота 65 м на пойме реки Шошма у устья реки Кугуборка.

Почвенный покров ООО «Сурнай» включает: Почвенный покров типичен для таежно-лесной зоны.

Около 25% территории слагают дерново-среднеподзолистые почвы на делювиальных суглинках и глинах, занимающие выровненные участки водораздела Шошмы с Казанкой и Кисьмесью и западную часть междуречья Шошма – Кушкет.

По всей территории распространены светло-серые лесные почвы, приуроченные к верхним и средним частям склонов водоразделов, и ограниченно серые лесные в нижних частях склонов, преимущественно в северной части района. Совокупный балл оценки сельскохозяйственных угодий по природным свойствам в хозяйстве составляет 24,6.

Для анализа состава земельных фондов и структуры сельскохозяйственных угодий рассмотрим их состав и структуру за 2018-2020 годы в таблице 1.

Таблица 1 -Состав земельных фондов и структура сельскохозяйственных угодий в ООО «Сурнай» Балтасинского района РТ

Показатели	Годы										В 2020 г. в среднем по РТ	
	2016		2017		2018		2019		2020			
	Площадь, га	Структура, %	Площадь, га	Структура, %	Площадь, га	Структура, %	Площадь, га	Структура, %	Площадь, га	Структура, %	Площадь, га	Структура, %
Общая площадь	4889	-	4884	-	4924	х	4924	х	4913	х	6979	Х
В т.ч. сельскохозяйственных угодий	4576	100	4571	100	4611	100	4611	100	4600	100	6703	100
Из них: пашня	4079	89,1	4074	89,1	4114	89,2	4114	89,2	4103	89,2	5961	88,9
Сенокосы	130	2,8	130	2,8	130	2,8	130	2,8	130	2,8	116	1,7
Пастбища	367	8,0	367	8,0	367	8,0	497	8,0	367	8,0	612	9,1
Процент распаханности	Х	89,1	Х	89,1	х	89,2	х	89,2	х	89,2	х	88,9

Анализируя данные таблицы 1 отметим, что в динамике за пять лет общая площадь земель сократилась на 0,5%, что повысило площадь пашни на 24 га. Площадь всех земель сельскохозяйственного назначения с 2016 по 2020 год составляет в среднем 4593,8 га, что меньше данных по РТ за 2020 год на 2109 га.

Наибольший удельный вес в структуре сельскохозяйственных угодий занимает площадь пашни, который составляет в среднем за пять лет 4096 гектаров или 89,2% от сельхозугодий. В ООО «Сурнай» в сравнение со средними данными по Республике Татарстан процент распаханности выше на 0,3%.

2.2 Показатели экономической эффективности хозяйственной деятельности

Размер сельскохозяйственных предприятий и их подразделений один из факторов повышения эффективности сельскохозяйственного производства, а эффективность функционирования предприятия зависит как от организационной, так и производственной структур предприятия. Под организационной структурой понимают совокупность подразделений основного, вспомогательного и обслуживающих производств.

Большое значение в определении построения управления в сельхозпредприятии имеет организационная структура производства, отражающая строение и внутреннюю форму любой системы. Так в сельском хозяйстве различают такие производственную и организационную структуру хозяйства, структуру управления, звено управления и степень управления.

Организационная структура управления в ООО «Сурнай» представлена в Приложение 1, где представлена совокупность управленческих органов и подразделений с соответствующей системой связей обеспечивающих реализацию целей организации.

К настоящему времени в хозяйствах сложились и широко распространены следующие типы структур управления: отделенческая (территориальная), цеховая (отраслевая), бригадная и комбинированная.

Чтобы определить, какое производственное направление имеет предприятие необходимо знать его специализацию.

Под специализацией предприятия понимается сосредоточение деятельности на производстве определенного вида продукции. Одним из условий рациональной организации производства в сельском хозяйстве является углубление специализации и рациональное сочетание отраслей. Специализацию хозяйства определяет главная отрасль. Как правило, она занимает наибольший удельный вес в стоимости валовой и товарной продукции.

Для анализа специализации хозяйства определяют структуру товарной продукции в ООО «Сурнай» Балтасинского района рассмотрена в таблице 2.

Таблица 6 – Структура товарной продукции в ООО «Сурнай» Балтасинского района РТ

Таблица 2 – Структура товарной продукции в ООО «Сурнай» Балтасинского района РТ за 2017-2020 годы, %

Вид продукции	Годы								В сред- нем за 4 года
	2017		2018		2019		2020		
	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	
Зерновые	15,9	13,8	13,2	11,8	5,5	4,0	22,0	13,4	9,7
Молоко	23,4	20,0	29,1	26,0	26,7	19,6	26,5	16,0	20,5
Мясо КРС	78,9	66,2	69,6	62,2	104,1	76,4	115,0	70,6	69,8
Итого	118,2	100	111,9	100	136,3	100	163,5	100	100

Исходя из данных таблицы 2 видно, что в структуре товарной продукции ООО «Сурнай» в среднем за 4 года преобладает отрасль животноводство 90,3%, в которой наибольший удельный вес занимает продукция мясного производства, которая составила 69,8%. Можно определить производственное направление хозяйства как скотоводческое молочного направления.

Для характеристики уровня специализации хозяйства используем показатели коэффициентов специализаций. Величину его определим по формуле, предложенной профессором Поповичем И.В.: $K_c = 100 \sum P (2i-1)$, где

K_c - коэффициент специализации;

P - удельный вес каждой отрасли в структуре товарной продукции, %;

i - порядковый номер отрасли в ранжированном ряду по удельному весу в структуре товарной продукции, начиная с наивысшего.

$$K_c = 100 / (90,3 * (2 * 1 - 1) + 9,7 * (2 * 2 - 1)) = 100 / 119,4 = 0,84$$

Таким образом, величина коэффициента специализации равна 0,84, что свидетельствует о глубоком уровне специализации в ООО «Сурнай».

Специализация в свою очередь оказывает влияние на структуру основных фондов предприятия. Основные средства – это средства труда, участвующие в процессе производства сельскохозяйственной или другой продукции, причем в производственном процессе многократно, сохраняя и не меняя своей натуральной формы длительное время и переносящие свою стоимость на вновь создаваемый продукт частями в виде амортизации.

Основные фонды делятся на производственные (функционирующие в сфере материального производства) и непроизводственные (не участвующие непосредственно в процессе производства). Производственные основные фонды подразделяют на фонды сельскохозяйственного (здания, сооружения, машины и оборудования и т.д.) и не сельскохозяйственного назначения.

Под структурой основных фондов определяют как процентное соотношение отдельных видов к общей их стоимости, на которую оказывают влияние такие факторы, как уровень интенсификации, специализации хозяйства, природные условия и т.д. [19,с.108].

Эффективность использования и обеспеченность основными фондами отражается через систему показателей: фондооснащенности и фондовооруженности.

Фондоотдача - отношение валового сбора зерна к стоимости основных производственных фондов:

$$\Phi_{от} = \frac{ВП}{ОС} ; \quad (2)$$

где: $\Phi_{от}$ – фондоотдача (в рублях)

ВП – объем валового сбора зерна (в рубля или в натуральном выражении);

ОС – стоимость основных производственных фондов.

Фондоемкость - показатель, отражающий стоимость основных производственных фондов, приходящуюся на 1 ц зерна:

$$\Phi_{е} = \frac{ОС}{ВП} ; \quad (3)$$

где: Φ_e – емкость (в рублях).

Показатель фондоемкости связан с другими вышеперечисленными показателями материалоемкости и трудоёмкости, а также энергоемкости и ресурсоемкости.

Фондооснащенность – отражает обеспеченность хозяйства основными фондами.

Фондовооруженность – характеризует наличие приходящихся основных средств на численность работников предприятия.

Таблица 3 – Динамика уровня фондооснащенности и фондовооруженности труда в ООО «Сурнай»

Показатели	Годы					В 2020 г. в среднем по РТ
	2016	2017	2018	2019	2020	
Стоимость основных производственных фондов сельскохозяйственного назначения, тыс.руб.	121346	141306	155012	184314	199825	385793
Площадь сельхозугодий, га	4576	4571	4611	4611	4600	6703
Численность, работников, занятых в сельскохозяйственном производстве, чел.	130	161	146	145	141	94
Фондооснащенность на 100 га с/х угодий, тыс.руб.	2651,8	3091,3	3361,8	3997,0	4344,0	5755,2
Фондовооруженность в расчете на 1 работника, тыс. руб.	933,4	877,7	1061,7	1271,1	1414,1	4111,0

Анализ таблицы 3 показал, что фондооснащенность в ООО «Сурнай» в 2020 году по сравнению с 2016 годом выросла на 63,8% по сравнению с республиканскими этот показатель ниже на 1411,2 тыс. руб. Фондовооруженность выросла на 51,4%, что связано прежде всего приобретением основных средств, в сравнении с республиканскими данный показатель ниже на 2697 тыс.руб. При этом среднегодовая численность

работников занятых в сельскохозяйственном производстве выросла на 8,4% или на 11 человек.

Следующим этапом станет оценка обеспеченности сельскохозяйственного предприятия энергоресурсами, отражающиеся в показателях энергообеспеченности и энерговооруженности (таблица 4).

Таблица 4 – Динамика уровня энергообеспеченности и энерговооруженности труда в ООО «Сурнай»

Показатели	Годы					В 2020г. в среднем по РТ
	2016	2017	2018	2019	2020	
Мощность энергетических ресурсов, л.с.	5896	6550	10489	10739	11369	8810
Площадь пашни, га	4079	4074	4114	4114	4103	5961
Число среднегодовых работников, чел.	130	161	146	145	141	94
Энергообеспеченность на 100 га пашни, л.с.	144,5	143,1	227,0	232,8	247,1	147,8
Энерговооруженность труда, л.с. на 1 работника	45,4	40,7	71,8	74,0	80,6	93,9

Энергообеспеченность в ООО «Сурнай» с 2016 года по 2020 год выросла на 71,0%, что по сравнению с показателями 2020 года в среднем по республике выше на 99 л.с на 100 га пашни.

Энерговооруженность при этом выросла за пять лет также на 77%, то есть на 35,2 л.с. на одного работника, что в среднем выше среднереспубликанских на 13,3л.с.

От обеспеченности сельскохозяйственной техникой зависит своевременное выполнения агротехнических требований и мероприятий.

Проведя анализ уровня обеспеченности тракторами в таблице 9 мы можем сделать вывод, что наличие тракторов в 2020 году по сравнению с 2016 годом снизилась на 11,1%, что характеризует низкую обеспеченность тракторами и не достаточность финансовых средств на обновление

технической базы хозяйства. Так уровень обеспеченности тракторами в хозяйстве меньше на 22 %.

Таблица 5 - Динамика уровня обеспеченности ООО «Сурнай» тракторами

Показатели	Годы				
	2016	2017	2018	2019	2020
Площадь пашни, га	4079	4074	4114	4114	4103
Нормативная нагрузка пашни на 1 трактор, га.	100	100	100	100	100
Требуемое число тракторов, шт.	41	41	41	41	41
Имеется тракторов, шт.	36	35	34	33	32
Уровень обеспеченности тракторами, %	87,8	85,4	83,0	80,4	78,0
Площадь посева зерновых и зернобобовых, га	1813	2175	1875	2589	2406
Нормативная нагрузка посевов на 1 зерноуборочный комбайн, га	150	150	150	150	150
Требуемое число зерноуборочных комбайнов, шт.	13	14	12	17	16
Имеется зерноуборочных комбайнов, шт.	4	4	4	4	4
Уровень обеспеченности зерноуборочными комбайнами, %	30,8	28,6	33,3	23,5	25,0

Анализ уровня обеспеченности зерноуборочными комбайнами показал наличие рост их численности за пять лет на 23,0%, что характеризует низкую обеспеченность комбайнами и низкий уровень их обеспеченностью в 2020 году, то есть 25%.

Трудовые ресурсы — это потенциальные работники сельскохозяйственного предприятия, которые располагают для этого всеми необходимыми качествами, но пока работниками не являются. Повышение эффективности и качества работы предприятия зависит от деятельности трудового коллектива, в котором осуществляется совместный труд [19, с.90].

В соответствии с действующим законодательством к трудовым ресурсам сельского хозяйства относят: мужчин в возрасте от 16 до 65 лет, женщин в возрасте от 16 до 60 лет. Кроме того, в состав трудовых ресурсов включаются подростки (и лица пенсионного возраста) проживающие на

территории сельскохозяйственных предприятий. Трудовые ресурсы подразделяют на постоянные, сезонные и временные.

Постоянными являются работники, принятые на работу без указания срока.

Сезонные – зачисляются на определенный период года, но не более шести месяцев.

Временными – считаются те, которые принимают участие в работе не больше двух месяцев.

Если экономически активное население определяется за короткий период, равный неделе или дню, то подразумевается население, активное в данный период, к которому применяется также термин «рабочая сила».

Рабочая сила – это наиболее часто используемый показатель, характеризующий численность экономически активного населения [6,с.89].

Рассмотрим обеспеченность трудовыми ресурсами в ООО «Сурнай» в таблице 10.

Анализ таблицы 6, показал, что в ООО «Сурнай» Балтасинского района РТ в 2020 году по сравнению с 2016 годом показал, что численность работников всего по хозяйству и в сельском хозяйстве в частности за пять лет вырос на 8,4%, то есть на 11 человек, что на 41 человека выше республиканских показателей.

Годовой запас труда за пять лет вырос на 12,6% и по сравнению с республиканскими также выше на 83,4 тыс.чел/часов.

Уровень использования трудовых ресурсов на 1,9% не достигает среднереспубликанский допустимый уровень. Это означает, что работников в организации в целом достаточно для осуществления производственного процесса.

Достаточная обеспеченность сельскохозяйственных предприятий трудовыми ресурсами, их рациональное использование, высокий уровень производительности труда имеют большое значение для увеличения объема производства продукции и повышения эффективности производства. В

частности, от обеспеченности хозяйства трудовыми ресурсами и эффективности их использования зависят объем и своевременность выполнения сельскохозяйственных работ, эффективность использования техники и, как результат, объем производства продукции, ее себестоимость, прибыль и ряд других экономических показателей.

Таблица 6 - Динамика обеспеченности в ООО «Сурнай» и уровень использования запаса труда

Показатели	Годы					В среднем по РТ за 2020 год
	2016	2017	2018	2019	2020	
Число работников хозяйства – всего, чел	130	161	146	145	141	100
в т.ч. число среднегодовых работников занятых в сельскохозяйственном производстве, чел.	130	161	146	145	141	94
Годовой запас труда, тыс. чел/ час	236,5	293,3	265,7	274,0	266,4	183
Фактически отработано, тыс. чел/ час	235	319	301,0	294,0	294,0	196
Уровень использования запаса труда, %	99,3	108,9	104,1	102,4	105,3	107,2

Трудовые, материальные, земельные ресурсы основа деятельности предприятий. Их количество, состав, структура, а также эффективность их использования определяет конечные результаты деятельности предприятия.

Для определения экономической эффективности производства в ООО «Сурнай» рассмотрим таблицу 7.

Анализ системы показателей таблицы 7 позволяет дать характеристику степени эффективности производства сельскохозяйственной продукции в ООО «Сурнай» Балтасинского района.

Таблица 7 - Динамика показателей экономической эффективности производства в ООО «Сурнай»

Показатели	Годы					В среднем по РТ за 2020 год
	2016	2017	2018	2019	2020	
Стоимость валовой продукции в сопоставимых ценах в расчете на:						
100 га соизмеримой пашни, тыс.руб.	225,5	253,8	197,0	238,5	275,7	267,8
1 среднегодового работника, тыс.руб.	19,5	20,7	15,2	19,6	23,0	49,4
100 руб. основных производственных фондов, руб.	2,1	2,6	1,4	1,8	2,0	1,2
100 руб. издержек производства, руб.	1,5	1,9	1,1	1,3	1,5	1,8
Стоимость валового дохода в расчете на:						
100 га соизмеримой пашни, тыс.руб.	6058,4	5097,5	1120,5	5276,0	5434,2	3369,7
1 среднегодового работника, тыс.руб.	524,3	507,9	125,5	434,4	437,2	621,3
100 руб. основных производственных фондов, руб.	56,2	51,8	28,5	39,1	40,1	15,1
100 руб. издержек производства, руб.	42,8	39,4	21,5	27,7	28,9	22,4
Сумма прибыли, убытка в расчете на:						
100 га соизмеримой пашни, тыс.руб.	1858,7	1597,4	243,6	1710,1	1898,1	1656,8
1 среднегодового работника, тыс.руб.	74,4	81,6	18,8	140,8	142,0	305,5
100 руб. основных производственных фондов, руб.	10,3	10,4	1,8	12,7	13,0	7,4
100 руб. издержек производства, руб.	7,4	7,2	1,4	9,0	9,2	11,0
Уровень рентабельности (+), убыточности(-),%	17,6	17,7	2,3	17,7	17,9	14,8

Так стоимость валовой продукции в целом в расчете на 100 га соизмеримой пашни и в расчете на 1 среднегодового работника с 2016 год по 2020 год выросла на 22,2% и 17,9 % соответственно. В сравнении с показателями по республике, стоимость валовой продукции в целом в расчете

на 100 га соизмеримой пашни выше на 7,9 тыс. руб., а в расчете на 1 среднегодового работника ниже на 26,4 тыс. руб.

Стоимость валового дохода в расчете на 100 руб. основных производственных фондов и 100 руб. издержек производства, за пять лет, снизилась на 28,8 руб. и 13,9 руб. соответственно, однако в сравнении с республиканскими показателями за текущий год эти показатели завышены.

Сумма прибыли в 2016 году в расчете на 100 га соизмеримой пашни составила 1858,7 тыс. руб., а в 2020 году выросла на 39,4 тыс. руб. или на 2,11% в сравнении с таким же показателем пятилетней давности.

Уровень рентабельности имеет положительную динамику, так с 17,6 % в 2016 году выросла до 17,9 % в 2020 году, что выше показателей по Республике на 3,1 процентных пункта.

Из вышеперечисленного можно сделать следующие выводы, что эффективность производства в ООО «Сурнай» повышается и для дальнейшего улучшения ситуации необходимо применить резервы для дальнейшего увеличения прибыли и уровня рентабельности. Этого можно достичь при эффективном использовании земельных, трудовых и материальных ресурсов.

Отметим, что за пять лет ООО «Сурнай» не имел отрицательный финансовый результат и производство всегда было эффективным. По сравнению с данными по республике, организация имеет показатели выше, что говорит о его стабильном финансовом положении.

Таким образом, ООО «Сурнай» имеет скотоводческую специализацию, уровень специализации в хозяйстве является высоким. Изучаемое хозяйство отчасти обеспечено энергетическими ресурсами, тракторами, зерноуборочными комбайнами, основными производственными фондами, однако требует повышения данных показателей.

2.3 Современное состояние производства и реализации зерна

Анализ производства зерна необходим для выявления влияния факторов производства: площади и урожайности на валовой сбор зерна. Данные для анализа представлены в таблице 8.

По данным таблицы 8 можно сказать, что из-за увеличения посевных площадей наблюдается и рост валового сбора, при этом урожайность также значительно повышается.

Таблица 8 - Исходные данные для анализа производства зерна в ООО «Сурнай»

Показатели	2018г.	2019г.	2020г.
Посевная площадь, га	1875	1922	1950
Урожайность, ц/га	27,1	28,1	38,1
Валовой сбор, ц	50814	54056	74300

Индексный анализ валового сбора зерновых:

$$1. i_{п.пл.} = 1950/1875 = 1,04$$

$$2. i_{ур.} = 38,1/27,1 = 1,40$$

$$3. i_{в.сб.} = 74300/50814 = 1,46$$

$$\text{Изменение валового сбора} = 74300 - 50814 = 23486 \text{ ц.}$$

В отчетном 2020 году валовой сбор зерна увеличился по сравнению с базисным 2018 годом на ц.

Изменение валового сбора за счет посевных площадей составил:

$$\Delta_{р.п.п.} = (\sum \Pi_1 - \sum \Pi_0) * Y_0, \Delta_{р.п.п.} = (1950 - 1875) * 27,1 = 2032,5 \text{ ц.}, \text{ где}$$

$$Y_0 = \sum \Pi_0 Y_0 / \sum \Pi_0, Y_0 = 50814 / 1875 = 27,1$$

Индекс урожайности фиксированного состава:

$$J_y = (\sum \Pi_1 Y_1 / \sum Y_0 \Pi_1) * 100, J_y = (74300 / 52845) * 100 = 140,0 \%$$

Изменение валового сбора за счет урожайности фиксированного состава:

$$\Delta_y = \sum \Pi_1 Y_1 - \sum Y_0 \Pi_1, \Delta_y = 74300 - 52845 = 21455 \text{ ц.}$$

В среднем по зерновым культурам урожайность увеличилась на 140,0%, что увеличило валовой сбор на 21455 ц

Влияние факторов на валовой сбор можно определить способом исчисления разниц, который рассмотрим в таблице 9.

Исходя, из расчетов можно сказать, что 2019 г. произошел рост валового сбора по сравнению с 2018 г. на 3242 ц. в основном за счет увеличения посевных площадей и при небольшом росте урожайности. В 2020 г. произошел рост валового сбора по сравнению с 2018 г. на 23486 ц. в основном за счет роста урожайности и при небольшом увеличении посевных площадей, при увеличении площади посева на 75 гектар.

Таблица 9 - Влияние факторов на валовой сбор зерновых в ООО «Сурнай»

Показатели	2018г.	2019г.	2020г.
Посевная площадь, га	1875	1922	1950
Урожайность, ц/га	27,1	28,1	38,1
Валовой сбор, ц	50814	54056	74300
Отклонение валового сбора всего, ц	-	+3242	+23486
в т.ч. за счет изменения			
- посевной площади	-	+47	+75
- урожайности	-	+1,0	+11

Для внутрипроизводственного планирования и выявления резервов снижения себестоимости продукции необходимо знать, не только общую сумму издержек каждого предприятия на производство той или иной продукции, но и величину расходов в зависимости от места их возникновения, такую возможность дает классификация затрат по статьям калькуляции.

В сельском хозяйстве в планировании учете затрат и исчислении себестоимости в растениеводстве применяются следующие группировки статей:

- издержки на семена
- затраты на оплату труда с отчислениями на социальное страхование;
- семена и посадочный материал;
- работы и услуги;
- издержки на удобрения;

- затраты по организации производства и управлению;
- средства защиты растений от вредителей и болезней;
- затраты на содержание основных средств;
- затраты по организации производства и управлению;
- прочие затраты.

Используя их, проведем анализ по составу, размеру и структуре возделывания и производства зерна за последующий период.

При этом отметим, что химические средства по борьбе с вредителями и болезнями не используются. Рассмотрим состав, размер и структуру затрат в расчете на гектар посева (таблица 10).

Таблица 10 - Состав, размер и структура издержек производства в расчете на гектар посева зерновых в ООО «Сурнай»

Статьи затрат	2018 г.		2019 г.		2020 г.	
	Руб.	% к итог у	Руб.	% к итог у	Руб.	% к итог у
Зарплата	5754	15,1	6057	15,8	6508	11,0
Семена	4878	12,8	5000	13,1	5405	9,2
Удобрения	4631	12,1	6165	16,1	5882	10,0
ГСМ	4946	12,9	4914	12,8	5782	9,8
Содержание основных средств	5892	15,4	4925	12,9	11290	19,2
Расходы по управлению и организации производства	3025	7,9	3256	8,5	4235	7,2
Работы и услуги	3507	9,2	3202	8,3	4070	6,9
Прочие:	5466	14,3	4630	12,1	15479	26,3
в т.ч. амортизация	2653	6,9	2801	7,34	6097	10,3
ИТОГО	38099	100	38149	100	58651	100

Затраты на производство зерновых культур имеют тенденцию к резкому росту.

Наиболее быстрыми темпами растут издержки на удобрения, горюче – смазочные материалы и содержание основных средств. В последних, велика доля расходов на запасные части по причине изношенности техники.

Тенденция повышения издержек поддерживается ростом цен на удобрения и ГСМ.

В структуре затрат преобладают издержки на содержание основных средств, заработную плату, горюче-смазочные материалы, семена. На их долю приходится до 80% от общей суммы издержек.

Для их снижения необходимо, в первую очередь, приостановить темпы инфляции, выражающая в постоянном росте на энергоносители, запасные части и удобрения, а также необходимости перевода к ресурсосберегающим технологиям на основе технического переоснащения отрасли.

Структура себестоимости каждого центнера продукции такая же как и при гектарном измерении издержек, а ее величина по составляющим во многом определяется урожайностью и величиной затрат на гектар.

Издержки на гектар и один центнер продукции во многом определяют финансовые результаты, таблица 11.

Таблица 11 - Влияние факторов на финансовые результаты от реализации зерна в ООО «Сурнай»

Показатели	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Объем реализации, ц	21009	6762	23554
Полная себестоимость, руб./ц	756,9	759,9	900,9
Средняя цена реализации, руб.	633	825	936
Прибыль (+), убыток (-), тыс.руб.	-2603	+444	+833
Отклонение прибыли (убытка), тыс.руб.	-	+3047	+3436
Отклонение показателя за счет:			
объема реализации, ц	-	-14247	+2545
себестоимости руб./ц	-	-10763	+144
цены реализации, руб.	-	+192	+303

Анализ приведенной таблицы 11 показывает, что в 2020 году по сравнению с 2018 годом произошло увеличение объема прибыли предприятия в зерновой отрасли на 833 тыс.руб., за счет роста цены реализации - на 303руб./ц. и снижена по причине роста себестоимости на 144 руб./ц.

В таблице 12 приведена экономическая эффективность производства зерна в ООО «Сурнай» за 2018-2020 годы.

Таблица 12– Экономическая эффективность производства зерна в ООО «Сурнай»

Показатели	2016г.	2017г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2020 г в % к 2016г.	В 2020 г. в среднем по РТ
Урожайность, ц с 1га	32,8	33,7	27,1	28,1	38,1	116,1	34,0
Трудоемкость 1ц, чел.-час	1,0	1,6	1,98	1,87	1,16	116,0	0,37
Себестоимость 1ц, руб.	690,6	732,2	756,9	759,9	900,9	130,4	686,1
Уровень товарности, %	30,6	31,3	41,3	12,5	31,7	103,6	69,1
Реализационная цена 1ц, руб.	775,8	786,2	633,0	825,0	936,0	120,6	1002,0
Себестоимость реализованной продукции, руб.	13457	14840	15902	5139	21221	157,7	784,1
Прибыль на 1ц, руб.	57,4	60,0	-123,9	65,7	35,1	61,1	217,9
Уровень рентабельности (убыточности), %	12,3	7,4	-16,4	8,7	3,9	- 8,4п.п	27,8

Так с 2016 года по 2020 год урожайность зерна повысилась на 16,1 %, что выше среднереспубликанских показателей на 4,1%, однако трудоемкость производства выше среднереспубликанского показателя на 0,79 чел.-часа.

Себестоимость зерна также повысилась на 57,7%, при этом выше среднереспубликанского показателя на 214,8 руб, что в итоге это отрицательно сказалось на прибыльности зерна и повлияло на снижении уровня рентабельности по сравнению с 2016 годом на 8,4 процентных пункта.

В таблице 13 приведены сравнительные показатели развития зернового производства по предприятию за 2018 и 2020 годы.

Таблица 13 - Влияние факторов на рентабельность продукции в ООО «Сурнай»

Показатели	2018 г.	2020 г.
Урожайность, ц/га	27,1	38,1
Посевная площадь, га	1875	1950
Цена реализации 1 ц, руб.	633,0	936,0
Полная себестоимость 1 ц, руб.	756,9	900,9
Рентабельность продукции, %	-16,4	3,9
Рентабельность от изменения:		
- себестоимости	-	+144,0
- цены реализации 1 ц	-	+303,0
- урожайности	-	+11,0
- посевной площади	-	+75

В 2018 году производство зерновой продукции было убыточно. В 2020 году практически все зерновые культуры были рентабельны. Причины мы рассмотрели выше; — это увеличение урожайности зерновых культур и повышение цен реализации.

Приведенные данные свидетельствуют, что рентабельность предприятия вполне возможно повысить до 30-40 %. Но для этого необходимо сократить потери зерна во время уборки, проведя ее в оптимальные сроки. Для этого необходимо приобрести в ближайшее время хотя бы один новый комбайн на условиях лизинга.

3 ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ЗЕРНА ВООО «СУРНАЙ» БАЛТАСИНСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

3.1 Пути повышения организации производства зерна

Для интенсификации и модернизации производства продукции растениеводства и роста эффективности использования зерна как основной отрасли растениеводства в рассматриваемом хозяйстве необходимо:

- обеспечить бюджетную поддержку сельского хозяйства в пределах целевых федеральных и региональных программ развития агропромышленного комплекса;
- разработать приоритетные направления государственного регулирования, обеспечивающие гармонизацию межотраслевых пропорций в отрасли;
- эффективнее использовать биоклиматический потенциал региона и научно обоснованное размещение производства сельскохозяйственных культур;
- разработать баланс производства зерна, обеспечивающий минимизацию потерь и эффективное взаимодействие всех подразделений и сфер аграрной сферы при формировании отечественного рынка продовольствия;
- усилить государственное воздействие на регулирование ценовых пропорций и решение проблемы перевода зерна в группу социально значимых товаров [30].

Инновационное развитие в растениеводстве характерно и для зерновых культур. Для перевода растениеводства на инновационный путь развития способствуют техническая оснащенность, рост энерговооружения и электровооружения труда, квалификация работников, улучшение используемой техники и трудовых ресурсов.

Сущностью применения интенсивных технологий является размещение посевов по лучшим предшественникам, производство качественных сортов с высокой урожайностью, обеспеченность зерновых культур минеральными веществами, учитывая их содержание в почве, применение азота в вегетационный период, интегрированные способы предостережения от сорняковых растений, вредителей и болезней, своевременное и качественное выполнение технологий производства, которые должны защищать почву от эрозии. Повышение уровня урожайности и качества зерновых культур – это главная цель применения интенсивных технологий.

В условиях рыночной экономики одной из главных причин низкой рентабельности производства зерна являются высокие затраты на производство продукции, так как в основном сельскохозяйственные предприятия зачастую используют устаревшие технологии и энергоемкие технические средства. По этой причине в большую актуальность приобретает проблема внедрения в производство новых технологий возделывания зерновых культур, которые смогли бы уменьшить затраты на ресурсы.

В современных условиях позволяет снизить затраты труда и расход топлива применение многофункциональных посевных и почвообрабатывающих комплексов. При этом сокращается количество проходов машинно-тракторных агрегатов по полю, поскольку подобные комплексы выполняют за один проход до семи операций [31].

Ресурсосберегающие технологии – совокупность последовательных технологических операций, обеспечивающих производство продуктов с минимальным потреблением каких-либо ресурсов для технологических целей.

Основой ресурсосбережения является разумное использование энергии и ресурсов, вторичное использование невозобновимых

природных ресурсов, недопущение превышения порога экологической устойчивости окружающей среды.

Положительное воздействие обработки на биологические, биохимические и физико-механические процессы, происходящие в почве, и на развитие культурных растений состоит в следующем:

- пахотный слой поддерживается в таком состоянии, при котором культурные растения имеют наиболее благоприятные условия для жизни, что обеспечивает их наиболее высокую продуктивность;
- активизируются микробиологические процессы в корнеобитаемом слое почвы, поэтому в период вегетации происходит постоянный приток питательных веществ к корням растений;
- наиболее полно уничтожаются сорняки, вредители и возбудители болезней растений, которые запахиваются в почву, где они разлагаются;
- заделываются в почву удобрения, стерня, дернина и другие растительные остатки и сидеральные растения, которые превращаются в перегной и служат новым резервом плодородия почвы и пищи растений;
- регулируется водный, воздушный и тепловой режимы почв;
- создаются наилучшие условия для посева и заделки семян в почву на требуемую глубину, во влажный слой, что обеспечивает быстрое прорастание и дружное появление всходов;
- специальной обработкой почвенный покров предохраняется от водной и ветровой эрозии.

К передовым приемам обработки почвы относится безотвальная почвозащитная. Она предусматривает снижение труда и средств на подготовку почвы к посеву, увеличивает производительность труда, почва сохраняет свои физические свойства, повышается плодородие. Таким образом, обработка почвы играет решающую роль в обеспечении расширенного воспроизводства ее плодородия [36].

Высокоинтенсивные технологии применяют агротехнические и организационно-экономические мероприятия, которые позволяют получить высокий урожай в не зависимости от погоды.

Она включает в себя высокое содержание материальных и технических ресурсов для производства сельскохозяйственных культур, качественных семян сельскохозяйственных культур, внедрение основанных на фактических данных стандартов удобрений и эффективных средств защиты растений, точные сроки и последовательность операций фермы.

Сущностью применения интенсивных технологий является:

- размещение посевов по лучшим предшественникам;
- производство качественных сортов с высокой урожайностью;
- обеспеченность зерновых культур минеральными веществами, учитывая их содержание в почве;
- применение азота в вегетационный период;
- интегрированные способы предостережения от сорняковых растений, вредителей и болезней;
- своевременное и качественное выполнение технологий производства, которые должны защищать почву от эрозии.

Повышение уровня урожайности и качества зерновых культур – это главная цель применения интенсивных технологий.

Химизация – это один из основных способов увеличения эффективности зерновых. Научно-обоснованные нормы внесенных удобрений повышает урожайность на 30-50%. Также можно достигнуть высокой производительности, правильно комбинируя органические и минеральные удобрения в научно-обоснованных нормах, учитывая тип почвы и виды растений [35].

Каждая зерновая культура имеет свои особенности и различия. Поэтому правильный выбор удобрений является очень важным вопросом.

Правильная техника и точные сроки внесения оказывают значительное влияние на повышение эффективности внесенных удобрений. Основное удобрение обеспечивает зерновую культуру питание в течение всей вегетации, припосевное - в начальный период жизни, подкормка регулирует и усиливает питание во время вегетации. Основное удобрение в первую очередь вносят под озимую пшеницу и кукурузу. В основном, органические удобрения вносят навозоразбрасывателями, а минеральные - тукóвыми сеялками. Удобрения одновременно с посевом семян вносят рядовыми и комбинированными сеялками.

Чистый пар занимает не последнее место в обеспечении высокой урожайности в районах, занимающихся производством зерна. Исходя из данных научно-исследовательских институтов производства зерна, по чистому пару, выше на 40-70%. Семеноводство зерна и других культур сельского хозяйства переводят на индустриальную основу. Все организации, которые входят в систему производства семян, воспроизводят семена, строго соблюдая технику выращивания. Взаимосвязь между организациями снабженцами и базовыми регламентируется действующим положением и договорам в порядке отпуска семян [32].

Применение интенсивных технологий требует правильное обеспечение психологической подготовки работников, а также тех, кто занимается производством продукции. У них должна быть соответствующая квалификация, должны иметь определенные знания и навыки управления сельскохозяйственной техникой, обладать знаниями о физиологии культур. Переход к рыночной экономике вынуждает хозяйства делать прогнозы урожайности заранее. Также нужно прогнозировать свойства зерновых, себестоимость и цены продажи, которые обеспечивают рентабельность производства.

Самый важный показатель, который определяет эффективность производства – это урожайность. От уровня урожайности зависит уровень себестоимости и затраты труда на 1ц. продукции. Однако такую связь между показателями можно наблюдать лишь тогда, когда отсутствует разрыв цен на материальные и технические ресурсы, сельскохозяйственные продукты. Рентабельность сельскохозяйственных предприятий зависит от многих факторов. Например, природно-климатические, научно-технические, технологические, организационные и экономические факторы.

Набор культур, которых планируют возделывать, также определяют эффективность зернопроизводства. Многие предприятия стараются увеличить площади посевов именно под наиболее эффективные культуры. Так как в рыночной экономике есть такое правило: производить можно лишь то, что пользуется спросом и приносит максимальную прибыль.

3.2 Применение интенсивной технологии при возделывании зерновых культур

Интенсивные технологии возделывания зерновых культур, характеризующиеся поточностью производства, комплексностью применения факторов интенсификации, оптимальной механизацией, оперативностью выполнения механизированных работ, опирающиеся на биологические особенности развития растений по фазам и этапам органогенеза, учитывающие требования растений к условиям среды и удовлетворяющие их, позволяющие управлять процессом формирования урожая и качества продукции, программировать урожай [88]. Отличительными признаками интенсивных технологий надо считать применение рациональных норм удобрений, дробного характера их внесения по результатам растительной диагностики, мощной химической защиты растений от сорняков, болезней и вредителей, тесно связанной с фазами органогенеза растений. Интенсивные

технологии предполагают применение интенсивных сортов и создание условий для более полной реализации их биологического потенциала [25, 90].

Высокоинтенсивные (высокие) технологии - представляют собой комплекс мероприятий, направленных на получение наивысшей урожайности высококачественного зерна с компенсацией выноса питательных веществ продукцией, окупающей финансовые, энергетические и трудовые затраты с использованием новейшей базы высокоинтенсивных сортов, комплексной защиты растений от вредителей, болезней, сорняков, применения удобрений, обеспечивающих реализацию потенциала сорта более 85% [20]. Используются в оптимальных для возделывания зерновых природноклиматических условиях. Они относятся к категории так называемого точного земледелия с использованием современной техники и препаратов, а также информационных потоков. В данных технологиях, которые являются более совершенной формой адаптивно-ландшафтных систем земледелия, контроль за проведением агротехнических приёмов выполняется на основе ГИС-программ с точной привязкой элементов ландшафта и использованием GPS-приемников. Эти компоненты позволяют с возрастающей точностью разместить поля севооборотов в пределах агроэкологических групп земель, а при наличии контрастных типов земель в пределах поля, выделить в них производственные участки с учётом специфики использования. Высокие технологии следует осваивать в первую очередь в опытных и базовых 13 хозяйствах научных центров для демонстрации возможностей наукотехнического прогресса [40]. Выбор категории агротехнологий зависит от обеспеченности хозяйства производственными ресурсами [22]. В принципиальном плане все существующие типы технологий должны носить высокий почвозащитный и природоохранный эффект, особенно в регионах, подверженных эрозионным процессам.

Обзор существующей литературы убедительно свидетельствует, что использование различных типов технологий возделывания зерновых культур не может быть повсеместным без учёта природных и антропогенных ресурсов

хозяйств, экологических ограничений, экономической их эффективности. По мнению Ю.С. Моисеева, И.А. Чухляева и Н.И. Родиной [36], различные типы технологий возделывания зерновых культур должны удовлетворять следующим требованиям:

- минимизировать затраты невозобновляемой энергии;
- увеличивать использование возобновляемой энергии (солнечной радиации);
- обеспечивать максимальную устойчивость производства к природным и антропогенным воздействиям. Вместе с тем, каждая технология должна быть высокоэффективной в экономическом отношении, то есть способствовать получению высоких урожаев, улучшению качества продукции и снижению производственных затрат.

Нет смысла возделывать любую культуру по технологии экономически убыточной. Такими технологиями могут быть экстенсивные с определённым уровнем урожайности, а также интенсивные, когда затраты энергии на гектар посева превосходят выход таковой в продукции. Учёными ВНИИЗиЗПЭ подсчитано, что для возделывания яровых и озимых зерновых культур по экстенсивной технологии необходимо на гектар посева израсходовать 45 кг горючего, 240 кг семенного материала, 12-14 чел/час живого труда и провести 12-14 технологических приёмов с общим объёмом 5,1-5,4 условных гектаров. Стоимость в таком случае всех затрат составляет порядка 1500 руб/га, а себестоимость одной тонны основной продукции около 750 рублей для самых худших условий при размещении на склонах, урожайности менее 20 ц/га). Как следует из расчётов, данная (экстенсивная) технология обеспечивает рентабельность производства зерна яровых и озимых культур даже для самых неблагоприятных условий реализации [31]. Показателями успеха любой технологии являются прибыль с гектара пашни и рентабельность, а их изменение зависит от многих переменных составляющих, в частности, цен на промышленную и сельскохозяйственную продукцию [19]. В системе важных социальных показателей эффективности технологий следует на первый план

ставить такой критерий, как потребность в здоровой среде обитания. Поэтому социальная эффективность применения технологий проявляется также в сохранении и улучшении окружающей среды, в частности, в сохранении и повышении плодородия земли. Основу в земледелии составляют базовые (нормальные) технологии возделывания культур, которые без применения средств химизации трансформируются в экстенсивные, а при максимально целесообразном количестве этих средств - в интенсивные технологии.

В таких технологиях используются пластичные сорта зерновых, они опираются на системы обработки почвы, ухода за посевами, состоящие из ряда приёмов, использование минимальных или оптимальных доз удобрений, применение химических средств защиты растений, тесно увязанных с экономическими порогами вредоносности сорняков, болезней и вредителей. К основным достоинствам базового (нормального) уровня интенсификации возделывания сельскохозяйственных культур нужно отнести поддержание плодородия почвы на исходном уровне и высокую степень реализации прогнозируемой урожайности [20]. Использование в таких технологиях удобрений, пестицидов делает возможным более широкое применение ресурсосберегающих способов в основной обработке почвы. Приведённые соображения делают базовые (нормальные) технологии более приемлемыми для многих типов почв различных регионов России. Следует также отметить, что уменьшение доли пара в севообороте при применении технологий базового (нормального) типа ведет к увеличению затрат, снижению прибыли и падению рентабельности производства, что является своеобразной платой за поддержание более высокого уровня почвенного плодородия [19]. Главный инструмент увеличения производства зерна — использование интенсивных технологий возделывания зерновых культур по чистым парам и другим хорошим предшественникам на основе организаций оптимального комплексного применения средств химизации, влаго- и ресурсосберегающих почвозащитных и мелиоративных систем обработки почвы и посева высокоурожайных сортов [9].

Цель современной производственной технологии интенсивного возделывания зерновых — практически полное использование потенциальных возможностей урожайности сорта, которые могут быть реализованы в конкретных почвенно-агроклиматических условиях. Чтобы достичь этого на всех этапах развития растений — от сева до уборки урожая, необходимо взаимно согласованное соблюдение всех требуемых агротехнических приемов [16].

Интенсивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур — это прежде всего всесторонне обоснованные и точно рассчитанные системы мероприятий, базирующиеся на возможностях использования условий внешней среды, биологических особенностей растений по фазам развития, минимализации операций, поточности производства, сокращении затрат труда, снижении материалоемкости и энергоемкости процессов, экономии материальных ресурсов в целях повышения плодородия почвы и получения запрограммированных стабильных высоких урожаев высококачественной продукции при росте производительности труда, снижении себестоимости и повышении рентабельности производства [21].

Для выращивания сельскохозяйственных культур по интенсивным технологиям подбираются наиболее плодородные земли, а также поля, прошедшие комплексное агрохимическое окультуривание, что является потенциальной основой для получения высоких урожаев [34]. Общий вывод таков, что интенсивная технология эффективна в хозяйствах с высоким уровнем плодородия почв и высокой технологической дисциплиной. На таких площадях следует возделывать наиболее урожайные районированные перспективные сорта зерновых культур, широко использовать дробное внесение азотных удобрений по результатам почвенной и растительной диагностики, применять пестициды по мере появления болезней, вредителей, сорняков и угрозы полегания [36]. Следует обратить внимание на то, что внедрение интенсивных технологий требует высокой культуры земледелия, хорошей профессиональной подготовкой исполнителей. Многолетнее

изучение технологий возделывания озимой пшеницы различной степени интенсификации показывает, что без средств химизации в современных условиях нельзя получить высокий урожай с хорошими показателями качества зерна [33]. Применяемые технологии возделывания озимой пшеницы и ярового ячменя должны обеспечивать оптимальные условия для фотосинтетической деятельности растений. Данные условия могут быть достигнуты за счет оптимизации минерального питания, надёжной защиты растений от негативного воздействия сорняков, вредителей, болезней и других факторов [34]. Агротехнология каждой культуры, особенно интенсивная, должна уберечь растения от сильного развития стресс-факторов путем интегрированной защиты посевов с помощью агротехнических (севооборот, сорт, правильная обработка почвы, удобрение и др.) приемов и химических (фунгициды, инсектициды, гербициды) препаратов [3, 32, 33, 36, 39].

Защита пшеницы от болезней в интенсивных системах, в зависимости от зон возделывания, сохраняет её урожайность в следующих размерах: от церкоспореллёза – на 14%, септориоза – на 15, мучнистой росы – на 18, бурой ржавчины – на 19, желтой ржавчины при раннем поражении – на 28 и при позднем проявлении на колосе и колосовых чешуях – до 45%. В тех зонах, где пшеница поражается сразу несколькими болезнями, а это является почти правилом, сохранение урожайности составляет 30—34% [32]. Наиболее действенным способом защиты озимой пшеницы, возделываемой по интенсивной технологии, является использование фунгицидов. Протравливание семян предотвращает поражение пшеницы в зависимости от вида препаратов и спектра их действия твердой и пыльной головней, гельминтоспориозными и фузариозными болезнями семян, проростков, всходов. Этот прием подавляет семенную инфекцию бактериоза, 18 снежной плесени, крапчатой снежной плесени, септориоза и церкоспореллёза, вредоносность которых проявляется на разных фазах развития растений вплоть до уборки урожая. Кроме того, при протравливании семян некоторыми системными фунгицидами обеспечивается защита от мучнистой росы или

ржавчины при раннем их проявлении [32]. Необходимое условие эффективности интенсивной технологии - наличие постоянной технологической колеи. Она облегчает уход за посевами, способствует повышению производительности труда и резко повышает качество работ [7, 12, 36]. При внедрении интенсивной технологии надо особо следить за качеством проведения сева. Можно хорошо подготовить почву, иметь высокопродуктивные сорта, но неумело посеять и этим свести на нет все усилия [10, 11, 36]. Полевая всхожесть семян должна быть не ниже 80 %, и минимум на таком же уровне должно быть последующее выживание взошедших растений озимых и 90 % — для яровых культур. Очень важно, чтобы время от появления первых до полных всходов не превышало трех дней. В этом случае, как показывает практика, выживаемость озимых составляет 60-65% [88].

Наиболее сложными и менее разработанными являются в настоящее время так называемые «точные или высокие» технологии. В высоких агротехнологиях сам процесс выращивания культур выполняется на основе ГИС-технологий с точной привязкой элементов ландшафта и использованием GPS-приемников. Эти материалы позволяют с возрастающей точностью разместить севообороты в пределах агроэкологических групп земель, а при наличии контрастных типов земель в пределах поля, выделить в них производственные участки с учётом специфики технологий их использования. Дело в том, что при наличии контрастных компонентов почв и элементов рельефа в одном производственном массиве резко снижается эффективность его использования. На таких полях невозможно получить оптимальное качество продукции, повышается затратность производства. В таких условиях невозможно применение интенсивных агротехнологий, не говоря уже о высоких. Что же касается последних, то их требования к однородности почвенного покрова особенно велики [30].

Все это предопределяет необходимость системного подхода к проблеме определения эффективности рассматриваемых технологий,

совершенствования их составных элементов, влияющих на повышение экономического плодородия. Высокий уровень использования в интенсивных и высоких технологиях химических средств, механизация и мелиорация приводят к загрязнению биосферы, развитию эрозионных процессов, увеличению затрат на единицу продукции, росту цен на средства труда, дефициту водных и энергетических ресурсов [10, 11]. Эти издержки применяемых технологий возделывания зерновых находят отражение в снижении приростов их урожайности, наблюдающемся в ряде развитых стран [16]. Применяемые технологии производства должны совсем исключать или сводить к минимуму разрушение почв, нашего главного богатства, особенно русского чернозёма, загрязнение поверхностных, дренажных вод (остатками удобрений, пестицидов, солями тяжелых металлов) и, в конечном счете, позволять получать экологически чистую продукцию.

Все это делает особо актуальной экологизацию рассматриваемых технологий, определение не только экономического, но и экологического эффекта. Последний включает в себя не только сохранение окружающей среды, плодородия почвы, но и оздоровление условий труда, и сохранение здоровья товаропроизводителей, занятых в сельском хозяйстве.

3.3 Инновационные технологии как фактор повышения эффективности зернового производства

Для определения суммы материально-денежных затрат на производство зерновых и зернобобовых культур нами рассчитаны технологические карты на возделывание озимой пшеницы (Приложение Б), яровой пшеницы (Приложение В) и ячменя (Приложение Г) на площади 100 га.

В технологических картах возделывания зерновых и зернобобовых культур определены все затраты, входящие в себестоимость зерна:

- оплата труда с отчислениями на социальные нужды;

- семена;
- средства защиты растений;
- удобрения;
- нефтепродукты;
- содержание основных средств;
- работы и услуги;
- организация производства и управления.

Общий фонд заработной платы работников отрасли включает тарифный фонд, доплату за продукцию, дополнительную оплату за качественное и своевременное выполнение работ, доплату за классность, повышенную оплату, доплату за стаж, отпускные, отчисления на социальные нужды. Сумма оплаты труда с отчислениями на социальные нужды по возделыванию зерновых культур составляет 5671,71 тыс. руб.

Затраты на семена исчисляются умножением потребности в семенах и рассаде на стоимость 1 ц семян. Сумма затрат по данной статье составляет 20784,00 тыс. руб.

Затраты на удобрения и средства защиты растений определяются исходя из доз внесения на 1 га посева, площади посева и стоимости 1 ц, включающие затраты на их приобретение, доставку и хранение на предприятии. Расходы по статье «Удобрения» составили 9128,00 тыс. руб., по статье «Средства защиты растений» – 2253,80 тыс. руб.

Затраты на нефтепродукты определяются путем умножения количества основного горючего (дизельного топлива) и комплексной стоимости 1ц горючего. Затраты на нефтепродукты составят 3684,76 тыс. руб.

В статью «Содержание основных средств» включают затраты на амортизацию и ремонт основных средств. Общая сумма затрат по статье «Содержание основных средств» составит 24930,48 тыс. руб.

В статью «Работы и услуги» включают затраты на автоперевозку продукции с поля к месту хранения. Сумма затрат по статье «Работы и услуги» составит 2473,25 тыс. руб.

При расчете себестоимости зерна к прямым затратам прибавляют затраты по организации и управлению производством, которые распределяются между отраслями производства и отдельными объектами калькуляции пропорционально общей сумме прямых затрат за минусом затрат на семена. Накладные расходы составят 4814,17 тыс. руб.

Расчет суммы материально-денежных затрат на производство зерна представлен в таблице 14.

Таблица 14 – Материально-денежные затраты на возделывание зерновых и зернобобовых культур на 2022 г. в ООО «Сурнай» Балтасинского района

Статьи затрат	В расчете на 1 га посева, руб.				Всего, тыс. руб.
	Озимая пшеница	Яровая пшеница	Ячмень	В среднем	
Оплата труда с отчисления на социальные нужды	1806,25	911,65	676,77	1417,93	5671,71
Семена	6000	5500	2760	5196,00	20784,00
Удобрения	2240	3360	1680	2282,00	9128,00
Средства защиты растений	680	560	242	563,45	2253,80
Работы и услуги	562,25	1125,38	436	618,31	2473,25
Нефтепродукты	961,6	1020,4	742,8	921,19	3684,76
Содержание основных средств	7169,1	4474,3	4803,5	6232,62	24930,48
Организация производства и управления	1341,91	1145,18	858,1	1203,54	4814,17
Итого затрат	20761,06	18096,96	12199,15	18435,04	73740,17

Зная общую сумму материально-денежных затрат на производство зерна – 73740,17 тыс. руб. и объем производства – 174692 ц, определим плановую себестоимость 1 ц продукции:

$$73740,17 \text{ тыс. руб.} / 174692 \text{ ц} = 422,12 \text{ руб.}$$

Таким образом, производственная себестоимость 1 ц зерна в ООО «Сурнай» Балтасинского района составит 422,12 руб.

Приоритетной задачей зернового производства на современном этапе является повышение объемов производства зерна и улучшение его качества. Добиться этого можно, прежде всего, за счет широкого применения инновационных технологий. Важное значение приобретает внедрение экологически чистых и экономически эффективных лазерных технологий, которые являются принципиально новым направлением в зерновом производстве.

Предлагаемая новая лазерная технология позволяет обрабатывать электромагнитным излучением посевной материал и площади посевов и состоит из двух этапов: первый – обработка семенного материала, второй – обработка вегетирующих растений в установленные регламентом фазы.

Первый этап. Лазерная обработка семян производится в буртах, расположенных в закрытых складских помещениях. Лазерная установка в течение технологического цикла обрабатывает до 200 т зерна. Установка ЛУ-2 потребляет 220 в/час. электроэнергии. Для обработки семян в буртах, объем которых превышает 200 т, одновременно размещается несколько лазерных установок, которые могут работать в автоматическом режиме от одного пульта управления. Лазерную обработку посевного материала можно проводить в широком диапазоне сроков. Однако оптимально начинать ее за 20 – 25 дней до начала сева. После окончания обработки и соответствующей отлежки семян в общей массе бурта для энергии в нижележащие слои они подвергаются лабораторному контролю, в результате которого определяются их посевные качества и санитарное состояние. Посев производится традиционным способом с понижением нормы высева на 10 – 15 %.

Использование лазерной технологии при предпосевной обработке семян обеспечивает повышение всхожести и энергии прорастания их без использования химических препаратов, что гарантирует экологическую безопасность.

Второй этап. Лазерная обработка вегетирующих растений – рекомендуемый технологический приём, усиливающий эффект, полученный

от лазерной активации посевного материала, способствует росту и развитию растений, повышает устойчивость зерновых культур к болезням и увеличивает урожайность на 15 – 20 %. Обработка производится лазерной установкой на колёсном тракторе. Энергопотребление осуществляется от его бортовой сети или любого аккумулирующего устройства. Лазерная обработка вегетирующих растений проводится в вечернее время суток согласно регламенту в основные фазы развития растений. Производительность одной лазерной установки – 100 га/час. Радиус полезного действия лазерного луча – 400 м. Движение транспортного средства с работающей лазерной установкой производится вдоль границ (по периметру) поля или по технологической колее.

Лазерная обработка вегетирующих растений позволяет осуществлять фитосанитарный мониторинг состояния посевов и при необходимости вносить корректировку в агротехнику возделывания зерновых культур. Определенное сочетание лазерной обработки семян и растений на полях дает возможность не только улучшать посевные качества семян, но и обеспечивает дальнейшую защиту растений, повышая их устойчивость к болезням.

Возможно сочетание лазерной технологии с химической обработкой, что позволяет снизить объем химического протравливания и увеличить спектр действия лазерной технологии.

Эффективность лазерной технологии обработки семян и растений была подтверждена исследованиями и полевыми испытаниями при выращивании зерновых культур в Краснодарском крае и Ростовской области. Проводимые исследования и практические работы продемонстрировали высокий биологический и экономический результат.

Определим прогнозный прирост урожайности зерновых культур с учетом использования лазерной технологии.

С учетом использования лазерной технологии в ООО «Сурнай» Балтасинского района урожайность озимой пшеницы составит 43,81 ц/га, яровой пшеницы – 43,07 ц/га, ячменя – 43,3 ц/га. Средняя урожайность зерновых культур составит 43,86 ц/га (таблица 16).

Таблица 15 – Расчет прироста урожайности зерновых культур с учетом использования лазерной технологии возделывания

Мероприятия	Прирост урожайности за счет фактора, %	Прибавка, ц/га		
		Озимая пшеница	Яровая пшеница	Ячмень
Обработка семенного материала	1,5	0,68	0,57	0,63
Обработка растений в фазу роста	2	0,91	0,76	0,84
Обработка растений в фазу развития	1,5	0,68	0,57	0,63
Итого	5,0	2,28	1,91	2,11

Плановый валовой сбор озимой пшеницы составит 21905 ц, яровой пшеницы – 25800 ц, ячменя – 38970 ц. Общий валовой сбор зерна в ООО «Сурнай» составит 86780 ц при средней урожайности 43,39ц/га (таблица 16).

Зная общую сумму материально-денежных затрат на производство зерна – 68197 тыс. руб. и объем производства – 86780 ц, определим плановую себестоимость 1 ц продукции:

$$68197 \text{ тыс. руб.} / 86780 \text{ ц} = 780,70 \text{ руб.}$$

Таблица 16 – Расчет валового сбора зерна в ООО «Сурнай» Балтасинского района на 2022 год (лазерная технология)

Показатели	Озимая пшеница	Яровая пшеница	Ячмень	Итого, в среднем
Посевная площадь, га	500	600	900	2000
Урожайность, ц/га	43,81	43,07	43,30	43,39
Валовой сбор, ц	21905	25800	38970	86780

Таблица 17 – Материально-денежные затраты на возделывание зерновых и зернобобовых культур на 2022 г. в ООО «Сурнай» Балтасинского района

Показатели	В расчете на 1 га посева, руб.				Всего, тыс. руб.
	Озимая пшеница	Яровая пшеница	Ячмень	В среднем	
Производственные затраты	20828,83	18096,96	12223,35	17049,3	34098,7

Исходя из полученных данных, проанализируем снижение производственной себестоимости 1 ц зерна с использованием лазерной технологии (таблица 18).

Вследствие роста урожайности зерновых культур с 38,1 до 43,86 ц/га, что на 15,1 % выше уровня 2020 г., производственная себестоимость 1 ц зерна при лазерной обработке семян и посевов составит 780,70 руб., что ниже уровня 2020 г. на 13,4%.

Таблица 18 – Эффективность производства зерна в ООО «Сурнай» Балтасинского района»

Показатели	2020 г.	2022г. (действ ующая техноло гия)	2022г. (иннова ционная я)	2022 г. к 2020 г., %	
				действи ующая	иннова ционная я
Урожайность, ц/га	38,1	39,65	43,86	104,0	115,1
Полная себестоимость 1 ц зерна, руб.	900,9	942,9	780,70	104,67	86,6

Таким образом, использование лазерной технологии обработки семян и посевов культуры позволит ООО «Сурнай» Балтасинского района существенно увеличить эффективность производства зерна.

Таблица 19 – Эффективность производства зерна в ООО «Сурнай» Балтасинского района

Показатели	2020 г.	2022 г.	2022 г. к 2020 г.	
			±	%
Урожайность, ц/га	38,1	43,86	5,76	115,1
Полная себестоимость 1 ц зерна, руб	900,9	780,70	-120,2	86,6
Цена от реализации 1 ц зерна, руб.	936,00	1238,24	302,2	132,2
Прибыль от реализации 1 ц зерна, руб.	35,1	457,5	422,4	13 раз
Рентабельность производства, %	3,9	58,6	54,7	x

Таким образом, предлагаемые мероприятия будут способствовать росту эффективности производства зерна и управления отраслью.

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Отрасли растениеводства отводиться особая роль в решении задачи увеличения производства зерна в стране. При этом эффективность производства остается довольно низкой, а затраты труда и себестоимость единицы продукции чрезмерно высокими. На современном этапе развития главная задача заключается не только в увеличении производства продукции растениеводства, но и в снижении затрат труда и средств в расчете на ее производство.

В экономической литературе понятие «себестоимость» является синонимом такого понятия как «затраты». Экономическая эффективность показывает конечный полезный эффект от применения средств производства и живого труда, другими словами — отдачу совокупных вложений. В зерновом производстве это получение максимального количества продукции с единицы площади при наименьших затратах живого и овеществленного труда.

Анализируемое нами предприятие ООО «Сурнай» Балтасинского района РТ является крупным по своим размерам. Производственное направление хозяйства мясо-молочное.

Предприятие в основном располагает необходимыми средствами производства для осуществления своей производственной деятельности.

Показатели размеров предприятия за пять лет значительно не изменились, однако численность работников предприятия снизилась на 8,4%, несмотря на это, в сравнении со среднереспубликанскими показателями он ниже на 33,3 %.

Энергооснащенность в ООО «Сурнай» с 2016 года по 2020 год выросла на 2,6%, что по сравнению с показателями 2020 года, в сравнении с показателями в среднем по республике выше на 99 л.с на 100 га пашни.

Энерговооруженность при этом выросла в 2 раза, то есть на 48,5 л.с. на одного работника, что в среднем выше среднереспубликанских на 13,3 л.с.

Ведущей отраслью в ООО «Сурнай» является животноводство за четыре года удельный вес молока в товарной продукции составил в среднем 69,8%. Также следует отметить, что значение отрасли растениеводства для предприятия за анализируемый период выросло на 6109 тыс.руб или на 38,3%.

Анализ степени эффективности производства сельскохозяйственной продукции в ООО «Сурнай» Балтасинского района показал, что стоимость валовой продукции в целом в расчете на 100 га соизмеримой пашни и в расчете на 1 среднегодового работника с 2016 год по 2020 год выросла на 22,2% и 17,9 % соответственно. В сравнении с показателями по республике, стоимость валовой продукции в целом в расчете на 100 га соизмеримой пашни выше на 7,9 тыс. руб., а в расчете на 1 среднегодового работника ниже на 26,4 тыс. руб.

Стоимость валового дохода в расчете на 100 руб. основных производственных фондов и 100 руб. издержек производства, за пять лет, снизилась на 28,8 руб. и 13,9 руб. соответственно, однако в сравнении с республиканскими показателями за текущий год эти показатели завышены.

Сумма прибыли в 2016 году в расчете на 100 га соизмеримой пашни составила 1858,7 тыс. руб., а в 2020 году выросла на 39,4 тыс. руб. или на 2,11% в сравнении с таким же показателем пятилетней давности.

Уровень рентабельность имеет положительную динамику, так с 17,6 % в 2016 году выросла до 17,9 % в 2020 году, что выше показателей по Республике на 3,1 процентных пункта.

Анализируя натуральные показатели экономической эффективности сельскохозяйственного производства, можно отметить, что производство зерна также является значимой отраслью. За 2018 – 2020 гг. доля отрасли в посевной площади сельскохозяйственных культур в ООО «Сурнай» повысилась с 1875 до 1950 га, то есть на 4%.

Исходя, из расчетов можно сказать, что 2019 г. произошел рост валового сбора зерна по сравнению с 2018 г. на 3242 ц. в основном за счет увеличения посевных площадей и при небольшом росте урожайности. В 2020 г. произошел рост валового сбора по сравнению с 2018 г. на 23486 ц. в

основном за счет роста урожайности и при небольшом увеличении посевных площадей, при увеличении площади посева на 75 гектар.

Анализ влияния факторов на финансовые результаты от реализации зерна в ООО «Сурнай» в 2020 году по сравнению с 2018 годом, показал увеличение объема прибыли предприятия в зерновой отрасли на 833 тыс.руб., за счет роста цены реализации и себестоимости.

С 2016 года по 2020 год урожайность зерна повысилась на 16,1 %, что выше среднереспубликанских показателей на 4,1%, однако трудоемкость производства выше среднереспубликанского показателя на 0,79 чел.-часа.

Затраты на производство зерновых культур имеют тенденцию к резкому росту. Наиболее быстрыми темпами растут издержки на удобрения, горюче – смазочные материалы и содержание основных средств. В последних, велика доля расходов на запасные части по причине изношенности техники. Тенденция повышения издержек поддерживается ростом цен на удобрения и ГСМ. В структуре затрат преобладают издержки на содержание основных средств, заработную плату, горюче-смазочные материалы, семена. На их долю приходится до 80% от общей суммы издержек.

Себестоимость зерна за пять лет повысилась на 57,7%, при этом она выше среднереспубликанского показателя на 214,8 руб, что в итоге это отрицательно сказалось на прибыльности зерна и повлияло на снижении уровня рентабельности по сравнению с 2016 годом на 8,4 процентных пункта.

Приоритетной задачей зернового производства на современном этапе является повышение объемов производства зерна и улучшение его качества. Добиться этого можно, прежде всего, за счет широкого применения инновационных технологий. Важное значение приобретает внедрение экологически чистых и экономически эффективных лазерных технологий, которые являются принципиально новым направлением в зерновом производстве.

Предлагаемая новая лазерная технология позволяет обрабатывать электромагнитным излучением посевной материал и площади посевов и

состоит из двух этапов: первый – обработка семенного материала, второй – обработка вегетирующих растений в установленные регламентом фазы.

С учетом использования лазерной технологии в ООО «Сурнай» урожайность озимой пшеницы составит 43,81 ц/га, яровой пшеницы – 43,07 ц/га, ячменя – 43,3 ц/га. Средняя урожайность зерновых культур составит 43,86 ц/га.

Вследствие роста урожайности зерновых культур с 38,1 до 43,86 ц/га, что на 15,1 % выше уровня 2020 г., производственная себестоимость 1 ц зерна при лазерной обработке семян и посевов составит 780,70 руб., что ниже уровня 2020 г. на 13,4%.

Таким образом, предлагаемые мероприятия будут способствовать росту эффективности зерновой отрасли и предприятия в целом.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Алтухов А. Зерновое хозяйство и продовольственная безопасность России // АПК: Экономика и управление, 2009, № 1, с.3-12.
2. Алтухов А. Развитие зернового хозяйства в России // АПК: Экономика и управление, 2010, № 11, с.42-48.
3. Аронов Э.Л. Своевременный и тщательный ремонт сельхозтехники // Техника и оборудование для села. – 2010.-№ 10. С.40-42.
4. Алтухов А. Новые проблемы развития зерновой отрасли // АПК: Экономика и управление, 2011, № 1, с.10-21.
5. Водяников В.Т., Лысенко Е.Г., Лысюк А.И. Экономика сельского хозяйства. Учебник и учебное пособие для студентов высш. учеб.заведений.- М.: КолосС, 2008.-390с.
6. Водяников В.Т., Лысюк А.И., Кушнарев Л.И. Практикум по организации и управлению производством на сельскохозяйственных предприятиях. Учебник и учебное пособие для студентов высш. учеб.заведений.- М.: КолосС, 2005.-448с.
7. Водяников В.Т. Практикум по экономике сельского хозяйства. Учебник и учебное пособие для студентов высш. учеб.заведений.- М.: КолосС, 2008.-452с.
8. Воробьев В.А. Механизация с/х производства.- М.: КолосС. 2004.
9. В России может возникнуть дефицит высококачественного зерна // Крестьянские ведомости 13.09.2011 [Электронный ресурс] <http://176.9.15.141/newsshow.php?NId=68405>
10. Гуськов В.А. Развитие вторичного рынка сельскохозяйственной техники// Тракторы и сельхозмашины. -2005.-№2. с.12-15.
11. Грибков М. Оценка устойчивости зернового рынка // Экономика сельского хозяйства России, 2008, №5, с.51-55.
12. Грибков М. Развитие мирового зернового рынка // Международный сельскохозяйственный журнал, 2008, №2, с.45-46.
13. Денисов В., Асмус О. Долгосрочная стратегия социально-экономического

развития региона необходима // АПК: Экономика и управление, 2008, № 3, с. 30-37.

14. Жиликов Д., Соловьева Н., Толмачев М. Методология анализа регионального размещения производства зерна // Экономика сельского хозяйства России, 2010, №7, с.75-82.

15. Зубков В. Урожай зерновых составит в 2011г. в среднем 84-85 млн т. // http://www.zol.ru/z-news/shownew_all.php

16. Кошелев Б, Червонных М. Развитие конкурентных преимуществ и интеграционных связей зернового производства // АПК: Экономика, управление. -2011.- №12, с.42-49

17. Курочкина А.А. Технологическое оборудование для переработки продукции растениеводства.: Учебник- М.– М.: КолосС. 2007.

18. Медведев Д. Меры помощи пострадавшим от засухи реализуются// Экономика сельского хозяйства России, 2010, № 9, с. 11-13.

19. Медведев Д. Минимизация последствий засухи - приоритетная задача// Экономика сельского хозяйства России, 2010, № 9, с. 13-20.

20. Медведев Д. Нам надо думать о будущем// Экономика сельского хозяйства России, 2010, № 9, с. 4-11.

21. Минаков И. А. Экономика сельского хозяйства: учебник / И. А. Минаков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 352 с. — (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-5-16-006852-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1059106>

22. Минаков, И. А. Экономика сельскохозяйственного предприятия: учебник / И.А. Минаков, Л.А. Сабетова, Н.П. Касторнов [и др.]; под ред. И.А. Минакова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2018. — 363 с. — (высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006012-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/920549>

23. Минаков И.А. Экономика агропродовольственного рынка: учеб. пособие / под ред. д.э.н., проф. И.А. Минакова. - М.: ИНФРА-М, 2018. - 232 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - [www.dx.doi.org/ 10.12737/671](http://www.dx.doi.org/10.12737/671). - ISBN 978-5-16-

- 009054-2. - Текст: электронный. - URL:
<https://znanium.com/catalog/product/935480>
24. Нуреев, Р. М. Курс микроэкономики: учебник / Р. М. Нуреев. — 3-е изд.,
испр. и доп. — Москва:Норма: ИНФРА-М, 2021. — 624 с. - ISBN 978-5-91768-
450-5. - Текст: электронный. - URL:
<https://znanium.com/catalog/product/1203888>
25. Нуралиев, С. У. Экономика: учебник / С.У. Нуралиев, Д.С. Нуралиева. —
2-е изд., испр. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 363 с. — (Высшее
образование: Бакалавриат). — DOI
10.12737/textbook_5bd81853316653.78553045. - ISBN 978-5-16-014578-5. -
Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1192241>
26. Попов Н.А. Экономика сельского хозяйства.: Учебник.-М.: Издательство
«Дело и Сервис», 2008 .-368 с.
27. Рогачев А., Тюрякова Н., Ковзалов Н. Экономико-математическое
моделирование урожайности зерновых в Нижнем Поволжье // АПК:
Экономика и управление, 2008, № 4, с.56-58.
28. Савицкая Г.В. Анализ производственно-финансовой деятельности
сельскохозяйственных предприятий. - М.: ИНФРА -, 2003,368 с.
29. Сайтов А.Х. Как повысить товарность зерна // Экономика
сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий, 2008, № 11, с.34-
37.
30. Сельское хозяйство России в 1990-2009 гг. (экономический обзор)// АПК:
Экономика и управление, 2010, № 8, с.47-58.
31. Скрынник Е. Продовольственная безопасность — важная составляющая
системы национальной безопасности России // АПК: Экономика и управление,
2010, № 1, с. 3-15.
32. Соколов Н.А. Оптимизация урожайности зерновых культур в крупных
предприятиях депрессивного региона // Экономика сельскохозяйственных и
перерабатывающих предприятий, 2008, № 12, с.47-48.
33. Тертышник, М. И. Экономика предприятия: учебное пособие / М.И.

Тертышник. — 2-е изд. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 328 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-003995-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989390>

34. Тушканова М.П. Организация сельскохозяйственного производства: учебник / под ред. М. П. Тушканова, А. Ф. Максимова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 423 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-015728-3. - Цымбаленко С.В., Цымбаленко О.С. Оценка эффективности систем технологий и машин в растениеводстве. // «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий» М. №6. 2003. с.17.

35. Моисеев, Ю.С. Технологии будущего в сельском хозяйстве [Текст] / Ю.С. Моисеев, И.А. Чухляев, Н.И. Родина // Международный сельскохозяйственный журнал. — М., 1998.— №1. — С.56–62.

36. Шелепа А., Кидяева Н. Факторы эффективного производства зерна в Амурской области // АПК: Экономика и управление, 2008, № 6, с. 53-57.

37. Экономика сельского хозяйства: учебник / Г. А. Петранёва, Н. Я. Коваленко, А. Н. Романов, О. А. Моисеева; под ред. проф. Г. А. Петранёвой. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 288 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013596-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/993542>

38. Экономика, организация, основы маркетинга в перерабатывающей промышленности: учеб. пособие / под общ. ред. Е.В. Савватеева. — М.: ИНФРА-М, 2018. — 317 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/1753. - ISBN 978-5-16-006503-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/959991>

39. Экономика сельского хозяйства: учебник для вузов / Н. Я. Коваленко [и др.]; под редакцией Н. Я. Коваленко. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 406 с.

40. Яремчук, Н.В. Организационно-экономический механизм управления зернопродуктовым подкомплексом: диссертация на соискание ученой степени

кандидата экономических наук / Н.В. Яремчук Н.В. . - Львов: Львовский национальный аграрный университет, 2014. - 189 с.

41. Amudhasurabi, A. Assessment of Effectiveness of Subsidized Food Grain Distribution in India with Respect to Rice and Wheat / A. Amudhasurabi, S. Digvir, K. Alagusundaram // Indian Journal of Marketing, 2015. - Vol 1. - pp. 22-29. <http://indianjournalofmarketing.com>

42. Global grain production to slightly decline // Millermagazine. - 2019. - № 1. // <http://www.millermagazine.com>

43. Dixon, L.E. A new opening for wheat seed production / L. E Dixon, S. Bencivenga, S. A Boden // Journal of Experimental Botany. - 2018. - Vol. 69. pp. 341-343.



Рисунок – Территориальная структура управления ООО «Сурнай»

Приложение Б

Технологическая карта возделывания одной гектары по традиционной технологии																																			
Культура		Одним гектаром		Производство продукции					Основной продукции		Побочной продукции		Урожайность/га		Валовой сбор, ц																				
сорт		площадь, га		Объем работ		Состав агрегата		Обслуживающий персонал		Норма выработки (т/га)		Затраты труда на весь объем работ (чел.-дней)		Расход горючего на весь объем работ (л)		Авто-транспорт (т-км)		Электро-энергия (квт-ч)		Разряд работников		Тарифная ставка за норму (руб.коп.)		Тарифный фонд заработной платы на весь объем работ		Дополнительные поощрения оплаты в % от тарифа		Дополнительные и повышенные оплаты, (руб.коп)							
№ п/п		Наименование работ		количество (т)		объем работ		состав агрегата		обслуживающий персонал		норма выработки (т/га)		количество машин и тракторов		затраты труда на весь объем работ (чел.-дней)		расход горючего на весь объем работ (л)		авто-транспорт (т-км)		электро-энергия (квт-ч)		разряд работников		тарифная ставка за норму (руб.коп.)		тарифный фонд заработной платы на весь объем работ		дополнительные и повышенные оплаты в % от тарифа		дополнительные и повышенные оплаты, (руб.коп)			
1		Посев зерновых		100		11,55		20,79		Т-150		ЛДТ-10		1		3,57		1,6		-		-		5		436,15		1557,68		-		-			
2		Внесение минеральных удобрений		100		5,1		16,7		МТЗ-82		МВУ-6		1		2,86		1,1		-		-		5		436,15		1246,14		-		-			
3		Вспашка з/б		100		18,9		123,03		К-700		ПН-8-35		1		8,00		1,7		-		-		6		512,83		4102,64		-		1270,79			
4		Раннее боронование		100		18,9		13,17		К-700		БЕТС-1,0		1		3,13		1,5		-		-		5		436,15		1362,97		-		408,89			
5		Предпосевная культивация		100		4,9		25,53		МТЗ-80		КПС-4		1		4,55		2,3		-		-		4		386,17		1755,32		-		526,60			
6		Посев семян и удобрений		26		-		-		Вручную		-		-		8,4		3,10		-		-		3		287,24		-		1778,15		-			
7		Переноса семян и удобрений (5 км)		26		-		-		Автомобиль		-		-		-		0,07		145		-		-		-		-		-		-			
8		Загрузка сеялок семенами и удобрениями		26		-		-		Вручную		-		-		8,4		3,10		-		-		-		-		-		1778,15		-			
9		Посев с междурядьями		100		18,9		24,6		К-700		СВУ-3,6		1		6,90		1,4		-		-		5		436,15		402,69		3007,93		40		1203,17	
10		Пропашание посевов		100		4,9		6,91		МТЗ-80		ЗКЗ-6А		1		2,63		1,4		-		-		3		366,84		-		965,37		-		0,00	
11		Полов воды (10 км)		10		-		-		Автомобиль		-		3		8,4		1,19		-		-		4		319,75		-		1141,96		-		-	
12		Приготовление раствора		10		-		-		Вручную		-		2		5,3		1,89		-		-		2		258,95		-		977,17		-		-	
13		Обработка гербицидами		100		5,1		16,17		МТЗ-82		ОП-2000		1		3,13		1		-		-		5		436,15		-		1362,97		-		-	
14		Прокос комбинирование		100		-		-		ДОН-1500		-		1		6,13		3,2		-		-		6		512,83		-		3146,20		100		3146,20	
15		Отвоз зерна с поля (5 км)		455		-		-		Автомобиль		-		1		-		-		-		-		3		2275		-		-		-		-	
16		Первичная обработка зерна на току		455		-		-		электр.-двиг.		ЗАВ-20		2		58		7,84		-		-		3		287,24		-		4506,70		-		-	
17		Созревание соломы		455		18,2		-		МТЗ-80		БТУ-10		1		30		15,17		-		-		6		512,83		-		7777,92		-		-	
18		Созревание соломы		455		4,9		33,81		МТЗ-80		СНУ-4,5		1		25		18,20		18,20		2,7		5		436,15		366,84		6676,49		-		-	
ИТОГО		-		х		х		298,91		х		х		х		х		74,25		24,04		455		х		х		34223,06		22404,69		х		6515,65	
				х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х			
				х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х			
				х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х			
				х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х			
				х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х			
				х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х			
				х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х			
				х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х			
				х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х			
				х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х			
				х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х			
				х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х			
				х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х			
				х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х			
				х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х			
				х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х			
				х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х			
				х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х			
				х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х			
				х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х			
				х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х			
				х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х			
				х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х			
				х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х			
				х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х			
				х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х		х									

Приложение Г

Техно-экономическая карта возделывания ячменя

Горюх		Производство продукции		Урожайность/га		Валовой сбор, ц																			
Культура	сорт	Основной продукции		Побочной продукции		42,19		4 219,0																	
площадь, га		100																							
№ п/п	Наименование работ	Объем работ		Состав агрегата		Обслуживающий персонал		Норма выработки (т, га)	Количество нормо-смен	Затраты труда на весь объем работ (чел.-дней)	Расход горючего на весь объем работ (л)	Авто-транспорт (т-час)	Электро-энергия (квт-ч)	Разряд		Тарифная ставка за норму (руб. коп.)		Тарифный фонд заработной платы на весь объем работы		Дополнительные и повышенные выплаты работникам (руб. коп.)		Дополнительные и повышенные выплаты работникам (руб. коп.)			
		количество (т, га)	сменная выработка, га	объем условных га	мощь трактора, комбайна, автомашин	трактористов-машинистов	прицепщики и конно-ручных работ							трактористов-машинистов	прицепщики и конно-ручных работ	трактористов-машинистов	прицепщики и конно-ручных работ	трактористов-машинистов	прицепщики и конно-ручных работ	трактористов-машинистов	прицепщики и конно-ручных работ	трактористов-машинистов	прицепщики и конно-ручных работ	трактористов-машинистов	прицепщики и конно-ручных работ
1	Вспахивание зби	100,0	18,90	67,50	К-700	ПН-8-35	1,00	-	28,00	3,57	6,76	-	1,60	-	5	-	436,15	-	2948,37	-	-	-	-	-	
2	Раннее весеннее боронование	100,0	18,90	59,06	К-700	БЗТС-1,0	1,00	-	32,00	3,13	3,30	-	1,5	-	5	-	436,15	-	1459,30	-	30,0	-	431,79	-	
3	Прополосание культивация	100,0	4,90	22,27	МТЗ-80	КПС-4	1,00	-	22,00	4,55	2,78	-	2,3	-	4	-	386,17	-	1073,55	-	30,0	-	322,07	-	
4	Потрузка семян и удобрений	15,0	-	-	Вручную	-	-	2,00	8,40	1,79	-	-	5,96	-	-	3	-	287,24	-	1711,95	-	-	-	-	-
5	Перевозка семян и удобрений	15,0	-	-	Автомобиль	-	1,00	-	-	-	-	-	0,07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Загрузка сеялок семенами и удобрениями	15,0	-	-	Вручную	-	-	2,00	8,40	1,79	-	-	5,96	-	-	3	-	287,24	-	1711,95	-	-	-	-	-
7	Посев с внесением удобрений	100,0	18,90	130,34	К-700	СЗУ-3,6	1,00	2,00	14,50	6,90	3,39	6,78	1,40	-	5	5	436,15	366,84	1478,55	2487,18	40,0	40,0	591,42	994,87	
8	Боронование посевов	100,0	4,90	12,89	МТЗ-80	БЗТС-1,0	1,00	-	38,00	2,63	3,39	-	-	-	4	-	386,17	-	1309,12	-	-	-	-	-	-
9	Уборка	421,0	-	-	СК-5	-	1,00	-	16,30	25,83	6,13	-	2,80	-	6	-	512,83	-	3143,65	-	100,0	-	3143,65	-	-
10	Отвоз зерна с поля (5 км)	421,0	-	-	Автомобиль	-	1,00	-	-	-	-	-	3,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	Создавание соломы	421,0	18,90	79,57	К-700	ВТУ-10	1,00	-	100,00	4,21	1,00	-	3,00	-	6	-	512,83	-	512,83	-	-	-	-	-	-
12	Сквозание соломы	421,0	4,90	49,12	МТЗ-80	СНЗ-0,5	1,00	1,00	42,00	10,02	2,52	-	2,70	-	5	5	436,15	366,84	1099,10	924,44	-	-	-	-	-
ИТОГО		Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
Прямые затраты, руб.		на 1 га	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
Тарифный фонд заработной платы		на 1 га	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
Доплата за продукцию (70%)		на 1 га	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
Доплата за качество и срок		на 1 га	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
Повышенная оплата		на 1 га	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
Доплата за влажность		на 1 га	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
Отпуска (8,6%)		на 1 га	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
Доплата за сток		на 1 га	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
Отчисления на социальное (27,1%)		на 1 га	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
Итого заработной платы с отчислениями		на 1 га	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
Амортизация - всего		на 1 га	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
в т.ч. тракторов, комбайнов и сельскохозяйственных машин		на 1 га	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ
Текущий ремонт - всего		на 1 га	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ	Σ

Бухгалтерский вес	4219
Рефракция	211
Вес после доработки	4008
Зерноотходы	401
Вес чистого зерна	3607
Полное зерно	3788

Всего, руб	1134104,74
Наслаивание расходов (10%)	85810,47
Итого с накладными расходами	1219915,22
Затраты на 1 га	12199,15
Затраты на севооборот	20776,36
Затраты на 1 га зерна	316,60
Затраты труда всего (чел.-час)	278,53
на 1 га	2,79
на 1 ц	0,07

Стоимость, руб.	Σ
Горючее (л)	18,57
Семена (т)	1,2
Удобрения, всего	0,3
Автомобиль (т-час)	2,0
Электроэнергия (квт-ч)	15
СЗР (кг, т)	-
прочие затраты	-
Итого	2180,00

на 1 га	Σ
всего	19839,98
Доплата за продукцию (70%)	138,88
Доплата за качество и срок	54,84
Повышенная оплата	13,09
Доплата за влажность	40,52
Отпуска (8,6%)	38,33
Доплата за сток	48,41
Отчисления на социальное (27,1%)	144,30
Итого заработной платы с отчислениями	6767,77

Приложение Д

Технологическая карта возделывания озимой пшеницы (лазерная технология)

№ п/п	Наименование работ	Озимая пшеница		Объем работ	Состав агрегата		Обслуживающий персонал		Норма выработки (т/га)	Затраты труда на весь объем работ (чел.-дней)	Расход горючего на весь объем работ (л)	Авто-транспорт (т-км)	Электро-энергия (квт-ч)	Разряд	Тарифная ставка за норму (руб.коп.)		Тарифный фонд заработной платы на весь объем работ		Дополнительные и повышенные выплаты в % от тарифного фонда		Урожайность/га		Валовой сбор, ц																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
		площадь, га	сорт		тракторная	комбайновая	трактористов-машинистов	прицепистов и машинистов							трактористов-машинистов	прицепистов и машинистов	трактористов-машинистов	прицепистов и машинистов	трактористов-машинистов	прицепистов и машинистов	трактористов-машинистов	прицепистов и машинистов	трактористов-машинистов	прицепистов и машинистов	трактористов-машинистов	прицепистов и машинистов	трактористов-машинистов	прицепистов и машинистов	трактористов-машинистов	прицепистов и машинистов																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
																															количество (т/га)	сменная	эталонная	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га	га

74

Приложение Ж

Технологическая карта возделывания ячменя (лазерная технология)																								
Культура				Горох		Производство продукции				Урожайность, ц/га		Валовой сбор, ц												
сорт				100		Основной продукции				44,3		4 430,0												
площадь, га				100		Побочной продукции				44,3		4 430,0												
№ п/п	Наименование работ	Объем работ		Состав агрегата		Обслуживающий персонал	Норма выработки (т/га)	Количество нормо-смен	Затраты труда на весь объем работ (чел.-дней)	Расход горючего на весь объем работ (л)	Авто-транспорт (т-км)	Электро-энергия (квт-ч)	Разряд		Тарифная ставка (руб. коп.)	Тарифный фонд заработной платы на весь объем работ	Дополнительные и повышенные оплаты в % от тарифного	Дополнительные и повышенные оплаты (руб. коп.)						
		количество (га)	сменная (га)	тракторист-машинист	машинист								тракторист-машинист	машинист										
1	Вспашка зби	100,0	18,90	К-700	ПН-8-35	1,00	-	28,00	3,57	6,76	1,60	-	5	436,15	-	2948,37	-	-						
2	Равне лесное боронование	100,0	18,90	К-700	БЗС-1,0	1,00	-	32,00	3,13	3,30	1,5	-	5	436,15	-	1439,30	-	431,79						
3	Предпосевная культивация	100,0	4,90	22,27	МТЗ-80	КПС-4	1,00	-	22,00	4,55	2,78	-	4	386,17	-	1073,55	-	322,07						
4	Посев семян и удобрений	15,0	-	-	Вручную	-	2,00	8,40	1,79	-	5,96	-	3	287,24	-	1711,95	-	-						
5	Посев семян и удобрений	15,0	-	-	Автомобиль	-	-	-	-	0,07	75,00	-	-	-	-	-	-	-						
6	Затраты на семенную и уборочную	15,0	-	-	Вручную	-	2,00	8,40	1,79	-	5,96	-	3	287,24	-	1711,95	-	-						
7	Посев в семенную и уборочную	100,0	18,90	130,34	К-700	СЗУ-3,6	1,00	14,50	6,90	3,39	1,40	-	5	436,15	366,84	1478,55	40,0	591,42						
8	Боронование всходов	100,0	4,90	12,89	МТЗ-80	БЗС-1,0	1,00	38,00	2,63	3,39	-	-	4	386,17	1309,12	-	-	-						
9	Уборка	443,0	-	-	СК-5	-	1,00	16,30	27,18	6,13	2,80	-	6	512,83	-	3143,65	-	3143,65						
10	Очист зерна с поля (5 км)	443,0	-	-	Автомобиль	-	1,00	-	-	-	3,20	2215,00	-	-	-	-	-	-						
11	Создание соломы	443,0	18,90	83,75	К-701	БЗУ-10	1,00	100,00	4,43	1,00	3,00	-	6	512,83	-	512,83	-	-						
12	Создание соломы	443,0	4,90	51,68	МТЗ-80	СНУ-0,5	1,00	42,00	10,55	2,52	2,70	-	5	436,15	366,84	1099,10	924,44	-						
ИТОГО												29,27	21,22	18,57	0,00	х	х	х	х	х	х	х	4488,92	994,87
Прямые затраты, руб.												Стоимость, руб.		Всего, руб.		Буксирный вес		4430						
Тарифный фонд заработной платы												на 1 га		на 1 га		на 1 га		на 1 га		на 1 га				
Доплата за продукцию (70%)												198,40		19839,98		1136304,74		222		222				
Доплата за качество и срок												138,88		13887,98		86030,47		4209		4209				
Повышенные оплаты												54,84		5483,79		122235,22		421		421				
Доплата за классность												13,09		1309,12		12223,35		3768		3768				
Отпуска (8,6%)												38,33		3833,27		20776,36		3977		3977				
Доплата за сток												48,41		4840,62		302,12								
Итого заработной платы с отчислениями (27,1%)												144,30		14429,90		278,53		2,79		2,79				
Итого заработной платы с отчислениями												676,77		67676,74		0,07		0,07		0,07				
Амортизация - всего												на 1 га		на 1 га		на 1 га		на 1 га		на 1 га				
в т.ч. тракторист, комбайнов и сель.машин												3 459,1		345 908		136304,74		222		222				
затратный расчет - всего												134,44		134 440		122235,22		421		421				
Всего чистого зерна												3768		3768		12223,35		3768		3768				
Полное зерно												3977		3977		12223,35		3977		3977				

ИНСТРУКЦИЯ

по охране и безопасности труда для экономистов

Настоящая инструкция разработана в соответствии с действующим законодательством и нормативно-правовыми актами в области охраны труда и может быть дополнена иными дополнительными требованиями применительно к конкретной должности или виду выполняемой работы с учетом специфики трудовой деятельности в конкретной организации и используемых оборудования, инструментов и материалов. Проверку и пересмотр инструкций по охране труда для работников организует работодатель. Пересмотр инструкций должен производиться не реже одного раза в 5 лет.

1. Общие требования безопасности.

1.1. К самостоятельной работе в качестве экономиста допускаются лица, имеющие соответствующее образование и подготовку по специальности, обладающие теоретическими знаниями и профессиональными навыками в соответствии с требованиями действующих нормативно-правовых актов, не имеющие противопоказаний к работе по данной профессии (специальности) по состоянию здоровья, прошедшие в установленном порядке предварительный (при поступлении на работу) и периодический (во время трудовой деятельности) медицинские осмотры, прошедшие обучение безопасным методам и приемам выполнения работ, вводный инструктаж по охране труда и инструктаж по охране труда на рабочем месте, проверку знаний требований охраны труда, при необходимости стажировку на рабочем месте. Проведение всех видов инструктажей должно регистрироваться в Журнале инструктажей с обязательными подписями получившего и проводившего инструктаж. Повторные инструктажи по охране труда должны проводиться не реже одного раза в год.

78

1.2. Экономист обязан соблюдать Правила внутреннего трудового распорядка, установленные режимы труда и отдыха; режим труда и отдыха инструктора-методиста определяется графиком его работы.

1.3. При осуществлении производственных действий в должности экономиста возможно воздействие на работающего следующих опасных и вредных факторов:

- нарушение остроты зрения при недостаточной освещённости рабочего места, а также зрительное утомление при длительной работе с документами и (или) с ПЭВМ;
- поражение электрическим током при прикосновении к токоведущим частям с нарушенной изоляцией или заземлением (при включении или выключении электроприборов и (или) освещения в помещениях;
- снижение иммунитета организма работающего от чрезмерно продолжительного (суммарно – свыше 4 ч. в сутки) воздействия электромагнитного излучения при работе на ПЭВМ (персональной электронно-вычислительной машине);
- снижение работоспособности и ухудшение общего самочувствия ввиду переутомления в связи с чрезмерными для данного индивида фактической продолжительностью рабочего времени и (или) интенсивностью протекания производственных действий;
- получение травм вследствие неосторожного обращения с канцелярскими принадлежностями либо ввиду использования их не по прямому назначению;
- получение физических и (или) психических травм в связи с незаконными действиями работников, учащихся (воспитанников), родителей (лиц, их заменяющих), иных лиц, вошедших в прямой контакт с экономистом для решения тех или иных вопросов производственного характера.

1.4. Лица, допустившие невыполнение или нарушение настоящей Инструкции, привлекаются к дисциплинарной ответственности и, при

необходимости, подвергаются внеочередной проверке знаний норм и правил охраны труда.

2. Требования охраны труда перед началом работы.

2.1. Проверить исправность электроосвещения в кабинете.

2.2. Проверить работоспособность ПЭВМ, иных электроприборов, а также средств связи, находящихся в кабинете.

2.2. Проветрить помещение кабинета.

2.3. Проверить безопасность рабочего места на предмет стабильного положения и исправности мебели, стабильного положения находящихся в сгруппированном положении документов, а также проверить наличие в достаточном количестве и исправность канцелярских принадлежностей.

2.4. Уточнить план работы на день и, по возможности, распределить намеченное к исполнению равномерно по времени, с включением 15 мин отдыха (либо кратковременной смены вида деятельности) через каждые 45 мин. однотипных производственных действий, а также с отведением времени в объёме не менее 30 мин. для приёма пищи ориентировочно через 4-4,5 ч. слуха, памяти, внимания - вследствие ром для решения тех или иных вопросов производственного характера.

3. Требования охраны труда во время работы.

3.1. Соблюдать правила личной гигиены.

3.2. Исключить пользование неисправным электроосвещением, неработоспособными ПЭВМ, иными электроприборами, а также средствами связи, находящимися в кабинете.

3.3. Поддерживать чистоту и порядок на рабочем месте, не загромождать его бумагами, книгами и т.п.

3.4. Соблюдать правила пожарной безопасности.

3.5. Действуя в соответствии с планом работы на день, стараться распределять намеченное к исполнению равномерно по времени, с включением 15 мин. отдыха (либо кратковременной смены вида деятельности) через каждые 45

мин. однотипных производственных действий, а также с отведением времени в объёме не менее 30 мин. для приёма пищи.

4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях.

4.1. При возникновении в рабочей зоне опасных условий труда (появление запаха гари и дыма, повышенное тепловыделение от оборудования, повышенный уровень шума при его работе, неисправность заземления, загорание материалов и оборудования, прекращение подачи электроэнергии, появление запаха газа и т.п.) немедленно прекратить работу, выключить оборудование, сообщить о происшедшем непосредственному или вышестоящему руководству, при необходимости вызвать представителей аварийной и (или) технической служб.

4.2. При пожаре, задымлении или загазованности помещения (появлении запаха газа) необходимо немедленно организовать эвакуацию людей из помещения в соответствии с утвержденным планом эвакуации.

4.3. При обнаружении загазованности помещения (запах газа) следует немедленно приостановить работу, выключить электроприборы и электроинструменты, открыть окно или форточку, покинуть помещение, сообщить о происшедшем непосредственному или вышестоящему руководству, вызвать аварийную службу газового хозяйства.

4.4. В случае возгорания или пожара немедленно вызвать пожарную команду, проинформировать своего непосредственного или вышестоящего руководителя и приступить к ликвидации очага пожара имеющимися техническими средствами.

Физическая культура на производстве

Физическая культура на производстве — важный фактор повышения производительности труда.

Создание предпосылок к высокопроизводительному труду экономиста специальностей, предупреждение профессиональных заболеваний и травматизма на производстве способствует использованию физической культуры для активной работы, отдыха и восстановления работоспособности в рабочее и свободное время.

В режиме труда и отдыха сотрудников аппарата управления учтены такие факторы, как время официально разрешенных пауз во время работы. В качестве обязательной к применению меры в работе экономиста имеются две 10-минутные физкультурные паузы в течение рабочего дня. Помимо этого согласно Гигиеническим требованиям к ПЭВМ и организации работы с ними (утверждены постановлением Минздрава России от 3 июня 2003 г. № 118) У людей, работающих за компьютером, должны быть законные перерывы общей длительностью до 90 мин в день в счет рабочего времени.

Культура делового общения на предприятии

В целях повышения деловой репутации предприятия в обществе с ограниченной ответственностью «Цильна» Дрожжановского района Республики Татарстан и его сотрудников и формирования благоприятного климата в коллективе разработаны и используются следующие локальные нормативные документы:

- Кодекс деловой этики;
- Кодекс делового общения;
- Стратегия развитие предприятия;
- Ценности предприятия;
- Корпоративная социальная ответственность.