

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

Институт экономики
Направление подготовки 38.03.02 Менеджмент
Кафедра экономики и информационных технологий

Допустить к защите

Заведующий кафедрой

_____ Газетдинов М.Х.
«21» мая 2019г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

**Повышение экономической эффективности производства зерна
в обществе с ограниченной ответственностью
«Корсинский МТС» Арского района
Республики Татарстан**

Обучающийся:	Мингазов Рашит Искандарович
Руководитель: д.э.н., профессор	Газетдинов Миршарип Хасанович
Рецензент: к.т.н., доцент	Асадуллин Наиль Марсирович

Казань 2019

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский государственный аграрный университет»
ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ
Направление подготовки 38.03.02 Менеджмент
Кафедра экономики и информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой

_____ Газетдинов М.Х.
«07» декабря 2017г.

ЗАДАНИЕ
на выпускную квалификационную работу
Мингазова Рашита Искандаровича

1. Тема работы: Повышение экономической эффективности производства зерна в обществе с ограниченной ответственностью «Корсинский МТС» Арского района Республики Татарстан

2. **Срок сдачи выпускной квалификационной работы** «21» мая 2019г.

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

4. **Перечень подлежащих разработке вопросов:** теоретические аспекты организации эффективного производства зерна; особенности современных технологий производства зерновых культур; организация производственных процессов по возделыванию зерновых культур; показатели экономической эффективности производства зерновых культур; характеристика природных и экономических условий производства в ООО «Корсинский МТС» Арского района РТ; местоположение, природно-климатические условия хозяйства; организационно-производственная структура и специализация хозяйства; обеспеченность хозяйства производственными фондами и трудовыми ресурсами; динамика обобщающих показателей эффективности производства; современное состояние организации производства зерна в хозяйстве; пути повышения эффективности производства зерна в ООО «Корсинский МТС» Арского района РТ; совершенствование организации производства зерна; планирование и расчет экономической эффективности производства.

5. **Перечень графических материалов:** _____

6. **Дата выдачи задания** «07» декабря 2017г.

Руководитель

М.Х.Газетдинов

Задание принял к исполнению

Р.И. Мингазов

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

Наименование этапов выпускной квалификационной работы	Сроки вы- полнения	Примечание
ВВЕДЕНИЕ	15.04.18	выполнено
1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ ЭФФЕКТИВНОГО ПРОИЗВОДСТВА ЗЕРНА	15.04.18	выполнено
1.1 Особенности современных технологий производства зерновых культур		выполнено
1.2 Организация производственных процессов по возделыванию зерновых культур		выполнено
1.3 Показатели экономической эффективности производства зерновых культур		выполнено
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ПРОИЗВОДСТВА В ООО «КОРСИНСКИЙ МТС»АРСКОГО РАЙОНА РТ	15.10.18	выполнено
2.1 Местоположение, природно-климатические условия хозяйства		выполнено
2.2 Организационно-производственная структура и специализация хозяйства		выполнено
2.3 Обеспеченность хозяйства производственными фондами и трудовыми ресурсами		выполнено
2.4 Динамика обобщающих показателей эффективности производства		выполнено
2.5 Современное состояние организации производства зерна в хозяйстве		выполнено
3.ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ЗЕРНА ВООО «КОРСИНСКИЙ МТС» АРСКОГО РАЙОНА РТ	15.04.19	выполнено
3.1 Совершенствование организации производства зерна		выполнено
3.2 Планирование и расчет экономической эффективности производства		выполнено
ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ	10.05.19	выполнено
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	10.05.19	выполнено
ПРИЛОЖЕНИЯ	10.05.19	выполнено

Обучающийся
Руководитель

Р.И. Мингазов
М.Х.Газетдинов

Аннотация
к выпускной квалификационной работе бакалавра
Мингазова Рашита Искандаровича
на тему «Повышение экономической эффективности производства зерна в
обществе с ограниченной ответственностью «Корсинский МТС» Арского
района Республики Татарстан»

Целью выпускной квалификационной работы является исследование организации и экономическое обоснование повышения эффективности производства 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 работы рассмотрены сущность и принципы организации эффективного производства зерна в условиях рынка. Во второй главе дается характеристика природно-климатических условий хозяйства и анализируется фактическое состояние организации производства зерна, его эффективности. В третьей главе предлагаются пути совершенствования организации производства зерна на основе повышения качественных показателей зерна за счет рационализации агротехнических мероприятий и сбережения материально-денежных ресурсов. В выводах и предложениях сформулированы основные результаты выпускной квалификационной работы.

Annotation
to the final qualification work of the bachelor
Mingazov Rashit Iskandarovich
on "Improving the economic efficiency of grain production in a limited liability company" Korsinsky MTS "Arsky district of the Republic of Tatarstan"

The purpose of the final qualifying work is the study of the organization and the economic rationale for improving the efficiency of grain production. 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 research, the scientific, practical significance of the final qualifying work. In the first chapter of the work, the essence and principles of the organization of efficient grain production under market conditions are considered. The second chapter describes the natural and climatic conditions of the economy and analyzes the actual state of the organization of grain production and its effectiveness. The third chapter proposes ways to improve the organization of grain production on the basis of improving the quality indicators of grain through rationalization of agrotechnical measures and saving material and monetary resources. The conclusions and proposals formulated the main results of the final qualifying work.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ ЭФФЕКТИВНОГО ПРОИЗВОДСТВА ЗЕРНА	7
1.1. Особенности современных технологий производства зерновых культур	7
1.2. Организация производственных процессов по возделыванию зерновых культур	18
1.3. Показатели экономической эффективности производства зерновых культур	26
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ПРОИЗВОДСТВА В ООО «КОРСИНСКИЙ МТС» АРСКОГО РАЙОНА РТ	36
2.1. Местоположение, природно-климатические условия хозяйства	36
2.2. Организационно-производственная структура и специализация хозяйства	42
2.3. Обеспеченность хозяйства производственными фондами и трудовыми ресурсами	47
2.4. Динамика обобщающих показателей эффективности производства	54
2.5. Современное состояние организации производства зерна в хозяйстве	56
3. ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ЗЕРНА ВООО «КОРСИНСКИЙ МТС» АРСКОГО РАЙОНА РТ	64
3.1. Совершенствование организации производства зерна	64
3.2. Планирование и расчет экономической эффективности производства	74
ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ	68
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	78
ПРИЛОЖЕНИЯ	82

ВВЕДЕНИЕ

Зерновое хозяйство является основой всего сельскохозяйственного производства. Непрерывное и возрастающее увеличение зернопроизводства играет ключевую роль в подъеме всех отраслей агропромышленного комплекса и в результате – более полного удовлетворения растущих потребностей населения в продуктах питания. Зерно является основой питания для населения, потому что это не только хлеб и крупы, но и источник производства молока, мяса, яиц и других продуктов. Зернопроизводство существенно влияет на развитие экономики страны, поскольку зерно является важнейшим экспортным продуктом.

Дальнейшее развитие зернового хозяйства намечено обеспечить путем всемерного ускорения интенсификации земледелия, последовательного освоения разработанных научно обоснованных систем его ведения, роста плодородия почв, выполнения комплекса противозерозионных мероприятий, существенного улучшения использования материально-технической базы. Во всех подразделениях агропромышленного комплекса необходимо осуществлять эффективные меры по предотвращению потерь зерна на всех этапах его производства и, особенно при уборке, хранении, транспортировке и переработке.

Высокая отдача от вкладываемых средств обеспечивается на основе полного освоения хозяйственного расчета при возделывании зерновых культур по интенсивным технологиям, ведущим к снижению себестоимости продукции и повышению рентабельности производства зерна путем повышения урожайности и уменьшения затрат труда.

Актуальность повышения эффективности производства зерна с теоретической точки зрения и его практическая значимость явились основой для выбора темы данного исследования.

Объектом изучения является ООО «Корсинский МТС» Арского района Республики Татарстан.

Целью выпускной квалификационной работы является разработка путей совершенствования организации и повышение эффективности производства зерновых культур в ООО «Корсинский МТС» Арского района РТ. Проводился анализ за 2014-2018годы.

Для достижения поставленной цели необходимо выполнение следующих задач:

- изучение теоретических основ производства зерна в современных условиях;
- изучение сущности, критериев и показателей экономической эффективности сельскохозяйственного производства;
- рассмотрение природно-экономических условий хозяйствования ООО «Корсинский МТС» Арского района РТ;
- анализ современного уровня организации и эффективности производства зерна; выявление факторов, влияющих на результаты зернопроизводства;
- определение системы мероприятий по совершенствованию организации и повышению эффективности производства зерна.

При выполнении работы использовались годовые отчеты, бизнес-планы, бухгалтерская и статистическая отчетность, справочники и другие источники. Использовались методы исследования: анализ, монографический, статистический, расчетно-конструктивный; экономико-математический.

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ ЭФФЕКТИВНОГО ПРОИЗВОДСТВА ЗЕРНА

1.1. Особенности современных технологий производства зерновых культур

Выращивание зерна и зерновых культур является достаточно сложным и кропотливым процессом, включающим в себя множество мероприятий с начала обработки пашни и до внесения пестицидов, удобрений и т.д. Учитывая, что аграрная отрасль нашей страны в настоящее время находится не в самом лучшем виде, следовательно, не все мероприятия осуществляются своевременно и в полном объеме. В свою очередь, это приводит на низкие показатели эффективности, производительности и урожайности культур, поэтому особо важную роль играет применение современных технологий производства для получения высоких результатов.

В приложении А представлены основные направления технического совершенствования технологий производства зерновых культур, которые способны решить проблему эффективности отрасли в целом. По данным приложения А можно увидеть, что одним из наиболее важных и значимых мероприятий является обновление парка машин и машинных технологий, сокращающих потребность в технике, трудовых ресурсах, также топливно-смазочных материалах, и благодаря всему этому, существенно поднимающих уровень производительности труда. Причем обновление техники и машин должно быть довольно-таки кардинальным. Без внедрения и использования современной техники не представляется возможным успешное функционирование хозяйства и всей отрасли в рыночных условиях, поэтому обновление парка машин в агропромышленном комплексе, организация выполнения работ, сокращение потерь и повреждаемости зерна, а также экологическая безопасность производства находятся всегда в центре внимания специалистов, как можно увидеть в приложении А [21, с. 3-4].

Конечно, обновление техники и машин – это одно из наиболее важных условий получения максимально высокого и качественного эффекта деятельности в хозяйстве, однако здесь нужна оптимизация состава и структуры техники, без этого не будет ожидаемого результата. С помощью использования современных методик расчета оптимального машинно-тракторного парка (МТП) приводятся в соответствие парк машин и необходимые ресурсосберегающие технологии. Основой парка являются многофункциональные агрегаты (МФА), выполняющие за один проход по полю несколько технологических операций, за счет чего экономя трудовые и энергетические ресурсы. Большое значение имеет в составе оптимального МТП минимальная номенклатура технических средств, которая направлена на сокращение расходов и повышение профессионализма и качества труда. Однако во многих хозяйствах, районах и даже регионах не имеется оптимальной системы машин, не осуществляются расчеты оптимизации машинно-тракторного парка. Без должного экономического обоснования набирая технику случайным образом невозможно добиться желаемой эффективности производства в целом, так и зерновых культур [5, с. 16].

Кроме того в блоке «обновление парка машин» (приложение А) не решена проблема комплектности выполняемых работ в растениеводстве, также некоторые другие проблемы. Нужно сказать, задача комплектности приобретает особую актуальность во время уборки урожая, когда необходимо убрать зерно и произвести послеуборочные работы, в частности обработать почву, посеять промежуточные культуры, также заготовить требуемый объем сомы и т.д. Однако, к сожалению, эту задачу выполняют не в короткие сроки, из-за чего происходит потеря влаги, урожая, увеличиваются расходы, нарушается непрерывность и поточность осуществляемых работ. Во многих хозяйствах следует совершенствовать не только комбайновый парк, где используются устаревшие молотилки, которые допускают чрезмерное дробление зерна. Редко применяются многофункциональные агрегаты для того, чтобы совмещать операции по обработке почвы, внесению удобрений, посева, мало- и

ультрамалообъемное опрыскивание, которые на 50-70% поднимают уровень производительности труда и способствуют экономии до 9 кг топлива на каждом гектаре. Конечно же, не запрещается использование грузовых автомобилей на полях. Такого рода упущения в техническом обеспечении технологий не позволительны в конкурентных условиях [15, с. 83].

Непрерывно-поточный процесс расчленяется на отдельные группы, отделенные друг от друга во времени. Обрабатываемый материал внутри одной группы операций движется непрерывно отдельными порциями, а между разными группами постоянство процесса не нарушается (находит применение промежуточное складирование). Итак, основа последовательного процесса заключается в том, что одна операция от последующей и предыдущей отделяется по времени, а обрабатываемый материал движется с некоторыми перерывами (промежутками). К примеру, производственный процесс возделывания какой-либо сельскохозяйственной культуры, в частности зерновых культур [5, с. 17].

Поточность технологии характеризуют постоянством (непрерывностью) потока, при которой производительность по всем звеньям комплекса должна быть равной, то есть [21, с. 6]:

$$\Sigma W_c = n W_{чT} = n_1 W_{ч1} T_1 = n_2 W_{ч2} T_2 = \dots = n_m W_m T_m, \quad (1)$$

где ΣW_c – суммарная производительность звена потока за сутки в единицах площади или в единицах массы (основного и дополнительного продукта);

$W_{ч}$ – часовая производительность в тех же единицах;

n – число агрегатов или транспортных средств;

T – суточная продолжительность агрегата, ч;

индексы 1, 2, ..., m – отдельные составляющие звенья потока (группы одноименных или однотипных машин).

Для нескольких звеньев выбирается основное звено и по его суточной производительности осуществляется расчет потребного числа других звеньев.

Бесперывность потока достигается в случае, когда производительность звеньев одинаковая или кратная. Если уровень производительности предыдущих звеньев будет выше, чем последующих, тогда происходит условно-поточная организация производственных процессов технологического цикла с возникновением задела. Разностью производительностей сменных звеньев является часовой задел для каждого последующего процесса или операции. В качестве исходных данных для этих расчетов выступают плановые сроки работы, также площади обрабатываемых полей, уровень урожайности и соотношения между основной и дополнительной продукцией, размер расстояния перевозок материалов, нормы производительности на основных, вспомогательных и транспортных процессах производственного цикла [18].

С целью повышения производительности и качества выполняемых работ, сокращения трудовых затрат и средств, улучшения качества труда, технологические процессы при проектировании непрерывно совершенствуют, принципиально изменяя сам процесс, улучшая конструкций и повышая надежность машин, используя комплексные и универсальные агрегаты, сокращая число проходов тяжелых машин и т.д. К примеру, технология возделывания зерновых культур требует выполнение множества операций, которые связаны с перемещением тракторов и машин по полю и оказанием воздействия их на почву, при этом все операции (вспашка, внесение удобрений, предпосевная культивация, боронование, выравнивание и прикатывание поверхности посев) производятся, чаще всего, раздельно. Из-за этого возникает перерасход на трудовые и энергетические ресурсы, а главное, в результате неоднократного влияния на почву тракторных агрегатов происходит сильное ухудшение ее структуры, снижение плодородия. Как показывают исследования, суммарная площадь полос под колесами и гусеницами машин за цикл возделывания зерновых культур больше, чем сама площадь возделывания. В некоторых случаях разрыв между технологическими операциями по обработке почвы приводит к возникновению благоприятных условий для развития сорняков, произрастающих раньше, чем зерновые и иные культурные

растения, следовательно, они забирают большую часть питательных веществ и влаги. Именно поэтому для того, чтобы минимизировать обработку почвы следует создавать и применять комбинированные агрегаты, которые способны выполнять одновременно, то есть за один проход, несколько операций. Кроме того важную роль играет использование почвенных гербицидов, безотвальную вспашку и др. Для достижения поставленных целей находят применение различные комбинированные агрегаты, такие как, например, агрегат ВЕКТОР (рис. 1) с шириной захвата 4,2 м, выполняющий сразу пять технологических операций, а именно внесение минеральных удобрений, рыхление, выравнивание и прикатывание почвы, высев зерна [51].



Рисунок 1 – Многофункциональный культиватор ВЕКТОР [51]

Также есть агрегаты, способные комбинировать выполнение операций лишь при ежедневной обработке почвы – культивацию и прикатывание почвы и т.д. Как показывают исследования, оптимальная технология – это та, при которой почва к посеву подготавливается за два прохода трактора. При первом проходе вносятся удобрения и заделываются культиватором, при втором – осуществляется повторная предпосевная культивация в поперечном направлении, выравнивание, прикатывание и посев. Благодаря такого рода

технологии возделывания зерновых культур исключается разрыв между предпосевной обработкой почвы и посевом и самым лучшим образом обеспечиваются агротехнические требования. Первый проход трактора происходит вдоль вспашки, это, в свою очередь, дает возможность вести агрегат на достаточно большой скорости. Второй проход осуществляется поперек вспашки, однако за счет того, что после культивации поверхность поля уже выровнена, агрегат способен выполнять работу на относительно высокой скорости. В этом случае посев получится достаточно качественным, так как семена заделывают на одинаковую глубину. По опыту хозяйств, использующих комбинированные агрегаты, с их помощью возможно сокращение трудовых затрат на 30-50%, расходы на топливо на 20-30%, металлоемкость – на 20-25%, а урожайность многих культур, в частности зерновых, поднять на 10-15% [48].

Итак, в целом, основными приемами минимальной обработки почвы являются:

- использование комбинированных агрегатов;
- снижение числа и глубины обработок почвы, замена отвальных обработок безотвальными и поверхностными с помощью применения плоскорезов, культиваторов разного типа, луцильников, дисковых борон, фрез и другие;
- широкое использование гербицидов против сорняков и вредителей, которое дает возможность получить высокий эффект при химической борьбе, и главное не требует механические обработки междурядий и в рядах при возделывании зерновых и других культур;
- сокращение обрабатываемой площади (поверхности) (полосное земледелие и др.);
- посев в необработанную почву, в частности на рыхлых черноземах, в тоже время внесение удобрений и гербицидов.

Надо сказать, что минимализации обработки почвы характерно и другое народнохозяйственное значение, которое заключается в том, что с помо-

щью понижения общей энергоемкости технологии по возделыванию и уборке зерновых культур достигается существенная экономия топливно-энергетических ресурсов.

Представленный на рисунке 1 агрегат VEKTOR одновременно обрабатывает почву и вносит удобрения, также производит посев промежуточных культур. Благодаря такому новому агроприему достигается гарантия входов промежуточной культуры в результате сбережения влаги в почве, что связано с одновременным совмещением ее обработки и посевом, также прикатыванием семян с помощью спаренного катка рекомендуемого многоцелевого агрегата. Наука доказала, что при выращивании промежуточных культур, в особенности мелкосеменных, необходимого результата можно добиться лишь при равномерном распределении посевного материала по обрабатываемой поверхности. Наиболее эффективным способом считается разбросной сев, при применении которого посевной материал закладывают в самом верхнем слое и не слишком глубоко в почву, благодаря чему улучшаются входы, особенно прикатанных мелкосеменных культур. Разбросной посев хорошо выполняют серийные пневматические или гидравлические разбрасывающиеся устройства [17, с. 38].

Промежуточные культуры используются для того, чтобы поглощать азот из воздуха и связать его в почве. Азот, в свою очередь, необходим в качестве удобрения для последующей культуры. За счет выращивания промежуточных культур повышается урожайность и сокращается число применяемых при традиционных способах удобрений [46, с. 2].

Особо значимым среди направлений блока технического совершенствования производства зерна (приложение А) является сокращение потерь и повреждений зерна при уборке. Например, размер общих потерь зерна за комбайном при существующей технологии составляет 4-5% от урожая, в эти потери включают и прямые, и косвенные. Даже в соответствии с установленными агропотребованиями, прямые потери зерна допущены до 2%. Однако, к сожалению, в производственных условиях не берут в счет косвенные потери

зерна, возникших в результате дробления и микроповреждения. С учетом того, что средний по стране процент дробления зерна комбайнами 4%, получается на поле неовозвратно теряют еще 2-2,8% от урожая зерна (50-70% от дробленого зерна). Проблема еще усугубляется микроповреждением зерна. Так, например, в соответствии результатов исследований А.Н. Пугачева, микроповреждение пшеницы составляет в среднем 34,8%. Надо сказать, что бильным молотильным аппаратам современных зерноуборочных комбайнов не удастся решить задачу сокращения травмирования, из-за чего хозяйства несут значительные убытки, так как каждый 10% микроповреждений равнозначны снижению полевой всхожести семян пшеницы на 15% и способствуют сокращению урожая на 1 ц/га [46, с. 3].

В рыночных конкурентных условиях зерновых культур невозможно не обращать внимание на такой недостаток зерноуборочных комбайнов с бильными молотильными барабанами. Намного лучшего качества обмолота можно получить, применяя комбайны с роторными молотильно-сепарирующими устройствами. Например, роторные комбайны дают дробление зерна максимум 0,6%, тем более у них производительность выше комбайнов с классической схемой молотильно-сепарирующих устройств – не выше 2% к урожаю. Следовательно, можно сказать, одним из направлений технического совершенствования производства зерновых культур является применение зерноуборочных комбайнов с роторными молотильно-сепарирующими устройствами, а в агротребованиях по качеству работы комбайнов установление норматива дробления зерна, который не превышает 1% [35, с. 4].

Важный блок направлений технического совершенствования производства зерновых культур (приложение А) – экологическая безопасность зерна. Касаемо применения техники в производстве зерновых культур в данном блоке вопросов особое значение имеют подъем плодородия почвы, сокращение загрязнений продукции, воздействие точного земледелия на экологию и минимизация обработок. Рассмотрим влияние техники и технологий на окружающую среду с позиций рекомендаций.

В современной отрасли растениеводства, в том числе зерноводства, широкое применение получили минеральные удобрения, химические средства защиты культур и стимуляторы для их роста. Понятно, что агрохимикаты могут накапливаться сохраняться, тем самым существенно загрязняя почву, также водоемы, атмосферу в целом, и, конечно же, производимую продукцию. Поэтому очень важно соблюдать установленные нормы и нормативы предельно допустимых веществ в почве, воде, воздухе, также остаточных веществ в продуктах питания.

Влияние сельскохозяйственных технологий и техники на основные компоненты природной среды и его прямые и косвенные последствия приведены в приложении Б.

Основа сельскохозяйственной продукции – это почва, главный компонент всех наземных экосистем, характеризующийся плодородием, который складывается во время почвообразования и целенаправленных воздействий человека. Отрицательное влияние производственной деятельности человека, в том числе машинное, определяется разрушением естественных биоструктур почв. Почва может разрушаться из-за неправильной эксплуатации, нехватки питательных веществ, порчи структуры, появления эрозии, загрязнения почв веществами выше предельно допустимого уровня или возникновения в почвах любых вредных веществ, несвойственных им [35, с. 5].

Главным воздействием машинных технологий производства зерновых культур считается уплотнение, разрушение структуры почв с формированием значительного числа эрозионно-опасных частиц. Это случается в результате влияния ходовых систем тракторов, комбайнов, машин для внесения органических и минеральных удобрений и мелиорантов.

Невосполнимый ущерб земельным ресурсам и окружающей среде наносит эрозия почвы. В настоящее время из общей площади пашни 130,6 млн.га на эрозионно опасную пашню приходится 98 млн.га.

Причиной разрушения почвы также является обеднение ее питательными веществами. Итак, по данным Россельхозакадемии за последние 50 лет почвы России лишились 20-30% гумуса [6, с. 15].

Из-за нарушений технологий и работы технических средств 50-85% вносимых гербицидов и 65-95% фунгицидов не достигают объектов уничтожения, при этом наносят существенный вред окружающей среде. Определено, что для удаления остаточного количества ядохимикатов с поверхности опрыскивателей нужно до 100 л воды, это также становится источником химических загрязнений.

Также факторами негативного воздействия на экологию выступают потери смазочных материалов, топлива и рабочих жидкостей из-за малой надежности соответствующих систем, мобильные и стационарные агрегаты являются источником звукового и пылезагрязнения (особенно зерновые комбайны и зерноочистительные комплексы) и т.д.

Экологическую обстановку в аграрной отрасли можно улучшить, как за счет внедрения организационных мер – специально установленных законов и нормативов, так и за счет сильного контроля за отбором и выполнением технологий и используемых для этого технических средств [6, с. 16].

Наиболее важное направление сокращения уплотнения почвы – это использование широкозахватных и комбинированных машинно-тракторных агрегатов, рациональная схема их движения, минимальная обработка почвы. Например, используя комбинированные почвообрабатывающе-посевные машины имеется возможность сократить расходы на ресурсы по обработке почвы и посева зерновых культур на 40-50% в сравнении с однооперационными машинами, в тоже время количество проходов агрегата по полю снижается с 5-6 до 2-3, следовательно, сокращается воздействие ходовых колес на почву.

Одним из существенных решений для снижения отрицательного влияния машин и орудий на почву является минимизация обработки почвы в процессе возделывания зерновых и иных культур. Для решения этой задачи разработаны новые современные технологические приемы и машины для поч-

восберегающей обработки. Благодаря внедрению широкозахватных жаток и хедеров не только сокращаются сроки уборки и потери зерна в 1,5-2 раза, а также сохраняется плодородие почвы за счет сокращения числа проходов агрегатов по полю.

Снизить воздействие ходовой части сельскохозяйственных агрегатов на почву можно благодаря созданию уширенных колес, шин сверхнизкого и нулевого давления, низкопрофильных и широкопрофильных шин для колесной техники, резинометаллических гусениц для гусеничных движителей, которые обеспечивают нормативное давление машин на почву [6, с. 17].

Как показывают исследования ученых, для возобновления содержания гумуса в почве необходим отдых почвы под покровом трав в течение 3-4 лет. Если такой возможности нет, рекомендуют посев многолетних трав со щадящим укосом и последующей (через 3-5 лет) запашкой растительности.

Для повышения эффективности использования минеральных удобрений и сокращения вредного влияния их на окружающую среду сформированы новые способы внесения твердых минеральных и жидких комплексных удобрений. С этой целью испытаны машины для внутрипочвенного внесения удобрений и аммиака. В результате сокращается отрицательное воздействие на окружающую среду при условии строго выдерживания проходов агрегата по ширине [16, с. 37].

Важное место при повышении экологической безопасности использования минеральных и органических удобрений занимает применение точного земледелия. Его суть заключается в использовании точных, регулируемых расходов материальных средств (семян, удобрений, топлива, энергии и т.д.) для того, чтобы получить желаемую урожайность культур.

Одной из наиболее важных проблем в этом направлении является дифференцированное внесение удобрений. Когда имеется большая неравномерность распределения питательных веществ в почве, наносится существенный вред окружающей среде, природе из-за внесения минеральных удобрений по средней норме. По составленным электронным картам на основе заданных норм вно-

сят недостающее число питательных веществ на элементарные участки способом выдачи определенных команд на исполнительный механизм благодаря бортовому компьютеру. Практика показывает, что эффективность удобрений при такой технологии поднимется на 50%. Также эффективность применения средств защиты растений можно повысить за счет ультрамалообъемных опрыскивателей, которые наносят минимальный ущерб окружающей среде [9, с. 38].

Таким образом, можно сформулировать следующие направления технического совершенствования технологий производства зерновых культур: обновление техники с минимальной номенклатурой технических средств с учетом оптимизации состава МТП; соблюдение непрерывности, поточности и комплексности выполнения производственных процессов, используя МФА, совмещающие за один проход несколько технологических операций; организация эффективного применения машин на основе операционных технологий и сервиса техники; повышение качества механизированных работ путем совершенствования конструкции рабочих органов машин; соблюдение экологической безопасности технических средств, которые обеспечивают увеличение плодородия почвы, сокращение уровня загрязненности сельхозпродукции, минимизацию обработок и точного земледелия.

1.2. Организация производственных процессов по возделыванию зерновых культур

Эффективной организацией труда является упорядоченность состава, взаиморасположения и взаимодействия трудовых ресурсов во взаимосвязи с предметами и средствами труда, направленная на достижение максимальной производительности труда при оптимальном применении времени и сил человека, в физиологически и социально нормальных условиях работы.

Организация труда включает в себя в качестве составных элементов: организацию труда на рабочих местах, также на предметно-замкнутых участ-

ках и в технологических линиях; разделение и кооперацию труда; организацию трудовых коллективов, режимов труда и отдыха; нормирование и организационное проектирование труда [25, с. 39].

Принципами эффективной организации труда выступают [27, с. 75-76]:

1) заинтересованность кадров в качественной и наиболее производительной трудовой деятельности с минимальными затратами и эффективным функционировании производства;

2) принцип соответствия персонала выполняемым действиям по характеру и уровню профессиональной подготовки, практическим навыкам. Кроме того, немаловажное значение имеет соответствие работников друг другу по уровню квалификации, составу выполняемых операций или обязанностей, по индивидуально-психологическим свойствам. Организация труда обязана соответствовать технологии, организации и цели производства;

3) принцип оптимальности, означающий установление наилучших размеров трудовых коллективов, оптимального соотношения между численностью персонала и количеством других элементов производства (средств и предметов труда). Данный принцип также требует установление оптимальных режимов труда и отдыха, лучшей интенсивности труда;

4) принцип эффективности в организации труда, который заключается в эффективном применении рабочего времени исполнителей и машин, их высокой производительности, рациональном использовании материальных и энергетических ресурсов.

Организация труда в растениеводстве, в особенности при производстве зерновых культур, имеет свои особенности. Первая особенность заключается в большой доле вспашки почвы в полевых работах. В зависимости от рациональности организации данной работы в условиях нехватки техники в российских аграрных предприятиях меняется размер обрабатываемых полей, сроки выполнения иных работ. Вспашка почвы может быть отвальной (с оборотом пласта) и безотвальной, осуществляемая плоскорезами, глубокорыхлителями.

Для отвальной вспашки находят применение полунавесные и навесные 3-4-, 5-, 6-, 8-и более корпусные плуги. Перед вспашкой поле нуждается в освобождении от лишних предметов, устранении препятствий, разбивке на загоны и поворотные полосы. Обычно длинные стороны загона должны проходить поперек склона. Скорость движения агрегата должна быть на таком уровне, чтобы получился полный оборот пласта, при этом не было непомерного крошения (до 10 км/ч) [40, с. 19].

Итак, различают вспашку:

- всвал, при котором начало движения происходит с середины загона, а второй проход делается рядом с первым (после поворота вправо по часовой стрелке);

- вразвал, когда агрегат двигается вдоль края загона каждый раз ближе к середине, против часовой стрелки.

В случае первого способа по краям загона возникают развальные борозды, а в середине – свальные гребни; в случае второго способа все происходит наоборот.

Использование современных широкозахватных оборотных плугов, которые работают по принципу челнока, образование гребней и развальных борозд исключается в полном объеме.

В случае вспашки обычными плугами сокращение количества свальных гребней и развальных борозд возможно при чередовании загонов: нечетные следует пахать всвал, а четные – вразвал или наоборот, таким образом, в результате снижается вдвое количество развальных борозд.

При петлевом способе работы агрегата ширина поворотной полосы колеблется от 8 до 25 м. Ширина загона при длине гона 500-700 м должна быть в пределах 50-120 м, а при длине гона 800-1800 м – и вовсе от 60 до 150 м.

Для сокращения количества холостых проходов при вспашке требуется одинаковая ширина загона на обоих концах, и должно получиться четное число при делении её на ширину захвата агрегата.

Площадь загона должна быть равной 1-2-дневной выработке агрегата. Ширину загона определяют по формуле (2) [40, с. 20]:

$$C = \sqrt{2 \times (L \times B_p + 8r^2)}, \quad (2)$$

где C – ширина загона, см;

L – длина гона, м;

B_p – рабочая ширина захвата агрегата, м;

r – радиус поворота агрегата, м.

С удлинением гона до 2 км значительно сокращаются затраты на 1 га.

На полях неправильной конфигурации возможны проведение контурной обработки или разбивка на участки более правильной формы. Например, небольшие поля треугольной формы следует обрабатывать вразвал с бороздой по медиане треугольника. Для того, чтобы получить лучшее заглубление плуга, поворотные полосы отбивают стенкой борозды в сторону загонки. Затем провешиваются линии посередине загонов, которых пашут всвал. После вспашки загонов поворотную полосу запахивают в поперечном направлении, из-за чего их ширину тоже следует без остатка делить на ширину захвата агрегата. Дальнюю поворотную полосу обрабатывают перед последним проходом агрегата, а после его окончания запахивается ближняя полоса.

Для того, чтобы поднять уровень производительности труда механизатора на вспашке, требуется создание рациональных режимов труда и отдыха, обеспечение хорошей организации рабочего места и, главное снижение уровня шума в кабине трактора. Для сокращения запыленности и температуры в летнее время в кабинах отечественных тракторов необходимы кондиционеры. В целом, порядок и чистота на рабочем месте, исправность силовой и рабочей машины зависят от работы механизатора. Производительность труда на вспашке характеризуется не только всем ранее сказанным, но и оптимальной скоростью движения агрегата, благоприятным состоянием здоровья механизатора [40, с. 21].

Рассмотрим организацию труда на посеве зерновых культур. Следует заметить, что чаще всего, посевные агрегаты комплектуют сеялками СЗА-3,6;

СЗ-3,6; СЗУ-3,6; СЗТ-3,6. Агрегаты на базе стерневых сеялок СЗС-2,1К с трактором К-700 совмещают предпосевную культивацию, внесение минеральных удобрений в рядки, посев и прикатывание. В настоящее время используют различные марки комбинированных агрегатов зарубежного производства.

Одно-, двухсеялочные агрегаты находят свое применение на небольших полях с короткими гонами. При длине гона 500 м и более используются широкозахватные агрегаты из 3-х, 4-х, 5-и сеялок (ДТ-75 с тремя сеялками), Т-150 – с четырьмя и К-700 с пятью сеялками.

В случае применения посевных комплексов требуется, чтобы площадь поля была не меньше суточной выработки всех агрегатов. Посев зерновых культур осуществляется поперек или под углом к направлению вспашки. При этом посевные агрегаты необходимо привести в движение челночным способом перекрытием, диагонально-перекрестным или загонным способом – аналогично пахоте вразвал. На поворотах рабочие органы посевных агрегатов должны выключаться [40, с. 44].

Самым распространенным челночным способом движения посевных агрегатов является, тот, когда каждый последующий проход делается рядом с предыдущим. При этом агрегат оснащается левыми и правыми маркерами. Агрегат осуществляет петлевой поворот на концах гона. При челночном способе не требуется разбивка поля на загоны, снижается время холостых поворотов. Его используют при одном или двух сеялочных агрегатах, на полях с длиной гона более 200 м и на больших участках треугольной формы.

Движение агрегата перекрытием основано на попеременной обработке то одной, то другой части загона в противоположных направлениях на полях квадратной формы при коротких гонах до 150 – 200 м.

Диагонально-перекрестный способ работы агрегата используют на полях прямоугольной конфигурации. Движение посевного агрегата при загонном способе происходит как при пахоте вразвал, приближаясь к середине загона и делая все более короткие холостые повороты. Этот способ применим

на полях крупных размеров прямоугольной формы, когда используют много-сеялочные агрегаты. Ширину загона (С) можно рассчитать по формуле (3) [4, с. 45]:

$$C = \frac{H_{\text{см}} \times D \times 10^4}{L}, \quad (3)$$

где $H_{\text{см}}$ – сменная норма выработки агрегата, га;

D – установленный срок выполнения работы, дней;

L – длина гона, м;

104 – количество м² в 1 га.

Ширина поворотной полосы характеризуется размерами и особенностями агрегата и видом поворота. В случае беспетлевого способа ширина поворотной полосы ниже, чем при петлевом.

На производительность посевных агрегатов во многом влияет организация заправки сеялок семенами. Обычно это происходит благодаря автозаправщикам, которые загружаются на складе, а заправка сеялок осуществляется в конце загона через выгрузной шнек и брезентовый рукав длиной 1,2-1,3 м.

На число агрегатов, которых обслуживает один заправщик, влияет норма высева, расстояние до склада, производительность агрегатов. Путь сеялочного агрегата от заправки до его опорожнения на 80% и новой заправки рассчитывают по формуле (4) [40, с. 46]:

$$D_n = \frac{\delta \times P \times 10^4}{N_{\text{в}} \times B_{\text{к}} \times 100}, \quad (4)$$

где δ - емкость семенных ящиков посевного агрегата, ц;

P – % использования запаса семян в ящике сеялки;

$N_{\text{в}}$ – норма высева семян на га, ц;

$B_{\text{к}}$ – конструктивная ширина захвата сеялочного агрегата, м.

Вместе с организацией труда на посеве зерновых культур важную роль играет организация труда на уборке этих культур. Заметим, что эффективная организация труда на уборке зерновых культур дает возможность сократить потери рабочего времени, зерна и вовремя провести другие работы.

Используются два способа уборки: раздельное и прямое комбайнирование. Кроме того, может быть применен способ подсушки и обмолота зерна на стационарных пунктах.

Для того, чтобы убрать короткостебельные хлеба, используется прямое комбайнирование, так как, если применить раздельный способ, то могут возникнуть значительные потери. По отношению к высокорослым хлебам лучшим считается раздельный способ уборки. В тоже время требуются 280-300 растений на 1-2 м², высота растений должна быть минимум 80 см. [42, с. 73].

При использовании раздельного способа, хлеба скашиваются в валки в начале или в середине восковой спелости. Необходимо, чтобы масса валка обеспечивала просыхание хлебов и соответствовала пропускной способности комбайна.

Для косыбы в валки предпочитают использование навесных на комбайны и прицепных жаток. Направление движения жаток обычно поперек направления посева и поперек направления полегания или хотя бы под углом.

При скашивании используются челночный, загонный и круговой способы движения.

Загонному способу скашивания принадлежит два варианта:

- первый – с расширением прокоса, когда жатвенный агрегат заезжает в прокос и начинает расширять его, скашивая одновременно два загона с левыми поворотами на концах гона;

- второй вариант – с правыми поворотами на конец гона, приближаясь к середине.

Загонный способ движения с расширением прокоса лучше использовать на полях с средней длиной гона 500-900 м, что дает возможность отбивать более широкие загоны без повышения расстояния холостых поворотов. Соотношение сторон загона от 1:3 при длине гона 400 м, до 1:10 при длине около 2 км и больше. Требуется, чтобы ширина загона была кратной захвату агрегата [42, с.75].

При скашивании «вкруговую» агрегаты не выключают рабочих органов по всем сторонам загона или поля. В данном случае не бывает холостых поворотов агрегата, но рядки не прямолинейны, что усложняет подборку валков комбайнами. Вкруговую происходит уборка зерновых культур на полях с маленькой длиной гона или неправильной конфигурации.

В случае челночного способа движения агрегат производит возвратно-поступательные проходы вдоль одной из сторон прохода.

За 3-5 дней до начала массовой уборки осуществляется скашивание хлебов на поворотных полосах, а к началу массовой уборки их обмолачивают. За 1 день до уборки проводят прокосы и боковые обкосы полей. Подбор и обмолот хлебов, как правило, начинают через 3-5 дней после скашивания, когда хлебная масса в валках просохнет и созреет. Для подбора целесообразно использовать самоходные комбайны, оборудованные копирующими или универсальными подборщиками. Комбайны в движении копируют движение жатвенных агрегатов [42, с. 76].

Прямое комбайнирование проводят при влажности зерна 14- 17%, когда стебли приобретают желтую окраску. При этом хлебная масса одновременно скашивается, подбирается и обмолачивается. Для сокращения потерь, уборку нужно произвести за 5-7 дней. Для уборки могут быть использованы самоходные комбайны СК-5М «Нива», СК-6А «Колос», «Дон»-1500 Б, «Енисей»-1200, «Доминатор=Класс», «Джон-Дир» и т.п. [39, с. 48].

Перед началом уборки прямым комбайнированием производят прокосы. Способы движения при подборе валков комбайнами те же, что и жаток при скашивании. Необходимо, чтобы ширина загонки была в 4-7 раз меньше ее длины.

Для достижения высокой производительности труда на уборке зерно из бункера комбайна следует выгружать в машины на ходу, а копны соломы укладывать в рядки.

Для снижения сроков уборки на больших полях лучше использовать уборочно-транспортные комплексы. Их, как правило, формируют из 4-8 ком-

байнов, из 8-12 машин для отвоза зерна, передвижной ремонтной мастерской, горючезова, водовоза и группы социального обслуживания. Концентрация техники дает возможность убирать каждое поле своевременно, сократить потребность в автомобилях для отвоза зерна, повысить качество технического и технологического обслуживания, уменьшить численность вспомогательных работников, а в целом поднять уровень производительности труда на уборке и снизить потери зерна. Количество транспортных средств, которые закреплены за одним комбайном, для отвозки зерна рассчитывают по формуле (5) [36, с. 102]:

$$K = \frac{Y \times W \times T_p}{Q \times \gamma \times 60}, \quad (5)$$

где Y – урожайность, ц/га;

W – производительность агрегата, га/ч;

T_p – продолжительность одного рейса, мин;

Q – грузоподъемность автомашин, ц;

γ – коэффициент использования номинальной грузоподъемности автомобиля;

60 – количество минут в часе.

Таким образом, эффективная организация труда при производстве зерна является обязательным условием достижения эффективности зерноводства в целом, в том числе в отдельном хозяйстве.

1.3. Экономические показатели производства зерновых культур на предприятиях

К настоящему времени в экономической науке сложилось довольно-таки определенное представление о сущности понятия «эффективность», о показателях и способах ее измерения, также о факторах, оказывающих влияние на ее изменение. В целом, под эффективностью (с лат. – действенный, производительный, дающий результат) разные авторы понимают различные

процессы, явления, системы. По мнению одних, это результативность, по мнению других – интенсивность функционирования системы, третьи считают, что это степень достижения цели, четвертые – уровень организованности системы, пятые – уровень результативности в сопоставлении с расходами, и др. Из этого следует, что понятие категории эффективности достаточно многогранно, причем утвердить, что какое-то определение совершенно неверно, невозможно. Все они определенным образом отражают эффективность.

Следует учесть, что конкретного и общепринятого определения эффективности не существует, это скорее комплексное понятие, определяемое множеством категорий и характеристик, куда входят результативность, целесообразность, качество, полезность и другие.

В системном смысле под эффективностью понимают характеристику системы с точки зрения качества, результативности и своевременности достижения ее целей, развития системы в желаемом направлении при выполнении установленных критериальных показателей и ограничений. В более узком смысле эффективность системы определяется как соотношение расходов (в широком смысле затрат каких-либо определенных ресурсов) и результатов функционирования системы. От того, какие затраты и результаты используются при определении эффективности, различают экономическую, социально-экономическую, социальную, технологическую, экологическую эффективность [41, с. 308].

Эффективность дает возможность оценить, сравнить альтернативы результатов, путей развития как минимум в качественных категориях, таких как «лучше–хуже», «качественно–некачественно» и т.д. Для оценки и сравнения нужны критериальные показатели и ограничения, так как эффективность представляет собой не абсолютную величину или показатель, она относительна, то есть оценивается в сравнении с другими объектами.

Таким образом, эффективность существует только, когда имеется:

- определенная точка отсчета, база и критерии, необходимые для сравнения и оценки;

- установленная система (иерархия) целей развития системы;
- определенные ограничения (условия) внутренней и внешней среды по отношению к системе, задающие некий диапазон развития системы, результатов ее функционирования, альтернатив.

Эффективность – это относительный показатель, который характеризует соотношение между достигнутыми или ожидаемыми конечными результатами деятельности, выступающими в виде эффекта, и затратами или ресурсами, необходимыми для его достижения. Эффективность выражает степень эффекта (результата) и в самом общем виде выражается формулой (6) [8, с. 153]:

$$\mathcal{E} = P / Z, \quad (6)$$

где $\mathcal{E}$ – эффективность,

P – результат,

Z – затраты.

Итак, экономическая эффективность характеризует производственно-хозяйственную деятельность предприятия, в том числе в сфере аграрно-промышленного комплекса. Из-за поступательного развития общества требуется постоянное измерение как промежуточного, так и конечного результата. Именно, основываясь на этом, возникает возможность осуществить оценку (соизмерение) тех или иных моделей экономического развития хозяйства любого уровня и сложности.

Необходимо, чтобы объективная оценка экономической эффективности производства отражала уровень использования трудовых и материальных ресурсов, а также воздействие отрасли на рост общественного богатства.

Изучив разные точки зрения, которые приведены в экономической литературе по вопросам экономической эффективности, можно сказать, что экономическая эффективность – это социально-экономическая категория, связанная с развитием производительных сил и характером производственных отношений. За счет познания экономической эффективности в качестве формы проявления конечного результата применения средств производства и

живого труда, итога хозяйственной деятельности на разных уровнях производства, возникает возможность в итоге управлять процессом интенсификации научно-технического прогресса.

Особую роль в системе управления эффективностью аграрного производства играет вопрос о критериях и показателях экономической эффективности. При формировании системы показателей анализа и оценки экономической эффективности производства зерновых культур следует учитывать принцип всеобъемлющего отражения причинно-следственных связей между расходами, применяемыми производственными ресурсами и всеми видами экономического эффекта. При этом необходимо, чтобы система показателей эффективности оставалась частью создаваемого противозатратного механизма и ориентировала руководство всех уровней, а также трудовые коллективы предприятий, на сокращение затрат производства зерновых культур при повышении их качества.

Следует с помощью системы показателей характеризовать все слагаемые зернового производства. В тоже время одни показатели будут иметь общий и отраслевой характер, другие – натуральный, условно-натуральный (или базисно-натуральный) и стоимостной аспекты экономической эффективности производства зерновых культур. Также следует учесть, что одна часть показателей должна характеризовать общий уровень экономической эффективности зернового производства, вторая – эффективность использованных ресурсов по видам (трудовых, материальных, финансовых), третья – затратно-ресурсную характеристику не только экономической, но и эколого-энергетической эффективности производства зерновых культур (приложение В) [47].

Как видим по данным приложения 3, общепромышленными показателями производства зерновых культур на предприятиях АПК являются:

- 1) валовое производство зерна (ц), характеризующее объем зерна и зерновых культур, которые произведены на предприятии за определенный

период, в частности за год; по некоторым предприятиям в валовую продукцию включают также прирост остатков незавершенного производства;

2) валовое производство зерна на 100 га пашни и на 100 га посевных площадей (ц) [11, с. 210]:

$$\text{ВП на 100 га пашни} = \frac{\text{ВП всего}}{\text{площадь пашни}} \times 100 \text{ га}, \quad (7)$$

$$\text{ВП на 100 га посевных площадей} = \frac{\text{ВП всего}}{\text{посевная площадь}} \times 100 \text{ га}, \quad (8)$$

где ВП – валовое производство или валовая продукция, ц.

3) прирост производства зерна по отношению к плану (всего и в среднем с 1 га земли);

4) производство зерна в оценке по внутрихозяйственным трансфертным ценам на 1 руб. затрат (в рублях);

5) урожайность зерновых культур (ц с 1 га) [28, с. 41]:

$$\text{Урожайность} = \frac{\text{Объем производства зерновых}}{\text{посевная площадь}}. \quad (9)$$

Надо сказать, что урожайность – это важнейший результативный показатель растениеводства и сельскохозяйственного производства в целом, урожайность зерновых культур, соответственно, зернопроизводства. Если с помощью урожая характеризуется общий объем производства зерновых культур, то урожайность отражает продуктивность этих культур в конкретных условиях их возделывания. Под урожайностью понимают средний размер определенной продукции растениеводства с единицы посевной площади этой культуры (обычно в центнерах с гектара). На урожайность зерновых культур влияет множество факторов, такие как технология выращивания, климат, сорт культуры, плодородие почвы, погодные условия и т.д.;

6) относительная экономия затрат на производство зерна (Эзатр, в тыс.рублях) [31, с. 188]:

$$\text{Э}_{\text{затр}} = \frac{З_{\text{б}} \times J_{\text{в}}}{100} - З_{\text{ф}}, \quad (10)$$

где $З_{\text{ф}}$, $З_{\text{б}}$ – затраты на производство зерновых культур соответственно фактические и в базисном периоде, тыс. руб.;

Лв – темп роста валовой продукции, в %.

7) рентабельность при производстве зерна (в процентах) [31, с. 203]:

$$R_{\text{пр}} = \text{Пр} / \text{З} \times 100\%, \quad (11)$$

где $R_{\text{пр}}$ – рентабельность производства зерновых культур, %;

Пр – прибыль, рассчитываемая из объема производства зерновых культур, тыс.руб.;

З – производственные затраты при производстве зерновых культур, тыс.руб.

Заметим, рентабельность производства – это важнейший показатель, который способен определить и показать эффективность деятельности любого предприятия, в том числе и сельскохозяйственного.

Как известно, целью трудовой деятельности является получение результата, например производство продукции. Для любого работника или их группы имеет значение плодотворность этого результата, то есть количество произведенной продукции (услуг) за единицу рабочего времени (час, день, год). И чем выше этот результат, тем меньше затраты на единицу результата, в том числе такие, как арендная плата за помещение, плата за электроэнергию и т. п. Следовательно, при высокой продуктивности труда с увеличением объемов продукции снижаются издержки на нее. Эффективность, продуктивность труда измеряют с помощью показателя производительности труда. Под производительностью труда, как известно, в экономической литературе понимают степень эффективности живого труда, его фактическая способность производить в единицу времени определенное количество потребительских ценностей или количество затраченного времени на производство единицы продукции. Производительность труда в широком понимании – это способность конкретного работника производить продукцию. Она является одним из основных качественных показателей хозяйственной деятельности предприятий, так как влияет на объем выручки, уровень затрат, рентабельность. Рост производительности труда происходит тогда, когда доля затрат живого

труда в продуктах уменьшается, а доля затрат прошлого труда – увеличивается, но при этом общая сумма труда, заключенная в каждой единице продукта, уменьшается. На уровень производительности труда оказывает влияние величина экстенсивного использования труда, интенсивность труда, а также технико-технологическое состояние производства [32, с. 164-166].

Итак, в целом, к показателям эффективности использования трудовых ресурсов при производстве зерновых культур, относятся:

1) валовое производство зерна на одного работника растениеводства (ц) [39, с. 73]:

$$\Pi = \text{ВП} / \text{Ч}, \quad (12)$$

где Π – валовое производство зерна на одного работника растениеводства или выработка продукции (производительность труда), ц;

ВП – валовое производство зерна за определенный период времени (год) в натуральном выражении, ц;

Ч – среднесписочная численность работников растениеводств за определенный период времени (год), чел.;

2) производство отдельных видов продукции зерновых культур на одного работника растениеводства, ц.

3) трудоемкость производства отдельных видов зерновых культур (чел.-час) – это показатель, характеризующий затраты живого труда, выраженные в рабочем времени, на производство продукции (услуг). Трудоемкость (T_p) измеряется, как правило, в нормо-часах (фактических часах) работы, затраченных на производство единицы работы. Показатель является обратным показателем производительности труда и рассчитывается по формуле (13) [39, с.74]:

$$T_p = \text{Вр} / \text{ВП}, \quad (13)$$

где Вр – рабочее время, затраченное на производство зерновых культур, чел-час.

Используя условную трудоемкость продукции (работ), можно оценить производительность труда работников, занятых разными видами деятельности. Применение показателя трудоемкости позволяет выполнять более точные и сопоставимые расчеты производительности труда. Между показателями производительности труда и трудоемкости существует обратная связь: чем ниже трудоемкость, тем выше производительность труда и соответственно больше объем произведенных работ.

4) темпы роста производительности труда в зерноводстве (в процентах);

5) коэффициент эффективности использования рабочего времени в зерноводстве: а) в целом по зерноводству; б) по отдельным видам зерновых культур [39, с. 75]:

$$K_{э/в} = \frac{V_{р\text{отр}}}{ФВ}, \quad (14)$$

где $K_{э/в}$ – коэффициент эффективности использования рабочего времени,

$V_{р\text{отр}}$ – отработанное время в зерноводстве, чел-дней,

$ФВ$ – фонд времени в целом за период по календарю, чел-дней.;

6) валовое производство зерна в оценке по трансфертным ценам на одного работника растениеводства;

7) фондовооруженность ($Фв$) (в зерноводстве) применяется для характеристики степени оснащенности труда работающих в производстве зерновых культур [43, с. 150]:

$$Фв = \frac{ОФ}{ч} \quad (15)$$

где $ОФ$ – среднегодовая полная стоимость основных производственных фондов растениеводства, руб.

Для повышения эффективности производства, важно, чтобы был обеспечен опережающий рост производства продукции по сравнению с ростом основных производственных фондов.

Следующая группа показателей характеризует эффективности использования материальных ресурсов. К ним относятся фондоотдача, фондоемкость, материалоотдача, материалоемкость, также материальные затраты на 1 руб. валового производства зерна в оценке по трансфертным ценам (руб.) в целом по зерноводству и по отдельным видам зерновых культур; размер расхода отдельных видов материальных ресурсов в натуральном выражении: на 1 га посевов зерновых культур и на производство 1 ц зерна.

Особо важную роль среди них играют наиболее известные показатели, такие как фондоотдача и материалоотдача. Фондоотдача (Φ_o) определяется по формуле (16) [34, с. 212]:

$$\Phi_o = \text{ВП} / \text{ОФ}, \quad (16)$$

Фондоотдача показывает, какова общая отдача от использования каждого рубля, вложенного в основные производственные фонды (ОФ), то есть насколько эффективно это вложение средств, в частности при производстве зерновых культур в нашем случае. Значение основных производственных фондов рассчитывается исходя из первоначальной (восстановительной) стоимости как средняя хронологическая величина.

Обратной величиной фондоотдачи является показатель фондоемкости продукции (Φ_e), которым характеризуется стоимость основных фондов, приходящихся на единицу продукции (руб.) [34, с. 214]:

$$\Phi_e = \text{ОФ} / \text{ВП}. \quad (17)$$

Рост показателя фондоотдачи и снижение фондоемкости продукции свидетельствуют об улучшении использования основных фондов и наоборот.

Основной смысл приобретает расчет и оценка фондоемкости в динамике. Изменение фондоемкости показывает прирост или снижение стоимости основных средств на 1 рубль продукции и применяется при определении суммы относительной экономии или перерасхода средств в основных средствах.

Материалоотдача (M_o) в зерноводстве характеризует производство зерна на 1 руб. потребленных материальных ресурсов (руб.) [13, с. 179]:

$$M_o = \text{ВП} / \text{МЗ}, \quad (18)$$

где МЗ – материальные затраты на производство зерна, тыс.руб.

Чем лучше используется сырье, материалы и другие материальные ресурсы, тем выше материалоотдача. Материалоемкость – обратный показатель материалоотдачи (руб.).

Последняя группа показателей характеризует эффективности использования земельных угодий, куда входят маржинальный доход с единицы посевной площади зерновых культур (руб.); прибыль с единицы посевной площади зерновых культур (руб.); производство зерна на 100 га сельскохозяйственных угодий (в ц и рублях); затраты совокупной энергии на 1 га посева зерновых культур (МДж), содержание энергии в урожае с 1 га площади посевов зерновых культур (МДж), и ресурсоэнергоемкость зерна с 1 га посевной площади зерновых культур (МДж), коэффициент энергетической эффективности в расчете на 1 га площади зерновых культур.

При анализе зерноводства могут быть использованы также дополнительные показатели оценки эффективности данной отрасли.

К ним можно отнести: данные о потерях рабочего времени; показатели текучести кадров; данные об удельном весе механизации и автоматизации труда; показатели динамики; данные о масштабах внедрения новой (прогрессивной) технологии производства, хранения и приготовления кормов; данные о прогрессивных структурных сдвигах производства, способствующих повышению количества и качества производимых кормов, снижению их себестоимости [47].

Таким образом, приведенная система показателей эффективности зерноводства отвечает новым условиям хозяйствования в условиях рынка, и может быть использована для осуществления анализа в системе управления зерноводством в сельском хозяйстве.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ПРОИЗВОДСТВА В ООО «КОРСИНСКИЙ МТС» АРСКОГО РАЙОНА РТ

2.1 Местоположение, природно-климатические условия хозяйства

Общество с ограниченной ответственностью «Корсинский МТС» расположено в северо-восточной части Арского района в 75 км от республиканского центра г. Казани и в 16 км от районного центра села Арск. Центральная усадьба хозяйства деревня Средняя Корса связана с республиканским и районными центрами автодорогой с твердым покрытием, а также оснащен хорошими средствами связи.

Климат в ООО «Корсинский МТС» Арского района умеренно-континентальный, отличается тёплым летом и умеренно-холодной зимой. Средняя температура января (самый холодный месяц) -16°C , июля (самый тёплый месяц) $+25^{\circ}\text{C}$. Среднее количество осадков от 460 до 520 мм. Вегетационный период составляет около 170 суток. Максимум осадков приходится на июнь (51-65 мм), минимум - на февраль (21-27 мм). Снежный покров образуется после середины ноября, его таяние происходит в второй половине апреля. Продолжительность снежного покрова составляет 140-150 дней в году, средняя высота - 45-50 см.

Почвенный покров ООО «Корсинский МТС» Арского района представлен, в основном светло-серые лесные и дерново-подзолистые почвы. Эти почвы подвержены как ветровой, так и водной эрозии. Эрозионная расчлененность рельефа создает массу склонов разной крутизны и способствует развитию на склонах овражно - балочной сети, овраги и балки приносят огромный вред сельскому хозяйству, значительно сокращая площадь пахотных земель, ухудшая плодородие окружающих полей, понижая уровень грунтовых вод и иссушая почву. Временные поверхностные воды, стекая в овраги,

вносят самые питательные элементы почвы, обедняя ее плодородные качества, в результате чего урожайность полей падает.

ООО «Корсинский МТС», ранее ООО АФ «Курса», создана в результате реорганизации в 2005-2006 году СХПК «Курса» Арского района. Уставный капитал хозяйства составляет 54 тысяч рублей, данная сумма соответствует необходимым требованиям для создания ООО, согласно ФЗ РФ «Об ООО» и ГК РФ. ООО «Корсинский МТС» Арского района имеет круглую печать с изображением своего наименования, штампы и бланки, необходимые для осуществления её деятельности.

Земельный участок агрофирмы "Корсинский МТС" расположен в восточной части Арского района, который состоит из двух участков, разделенных между собой железной дорогой. На территории хозяйства находятся три населенных пункта - Верхняя Корса, Средняя Корса и Нижняя Корса. Центральная усадьба расположена в селе Средняя Корса на расстоянии 4 км до ближайшей железнодорожной станции. Транспортные связи с административными центрами осуществляются по автомобильной дороге с асфальтным покрытием.

Во главе хозяйства стоит генеральный директор, который выбирается учредителями. Осуществлять управленческую деятельность ему помогают управленческий аппарат, состоящий из главных специалистов хозяйства. Председателю и главным специалистам подчиняются остальные звенья. Основными из них являются растениеводство и животноводство. Существуют дватракторно-полеводческие бригады, фермы КРС и свиноводческие фермы. Фермы КРС состоят из молочных ферм и комплексов по выращиванию и откорму скота. Эти два цеха занимают большое место в структуре, так как на них основывается производство.

В хозяйстве имеется мельница, цех механизации, электрификации и газификации, в который входят ремонтная мастерская, гараж, склад ГСМ и запчастей, электрохозяйство и отдел газификации, пилорама. Так же нужно отметить, что в хозяйстве существует служба соцобеспечения. Это очень важно

для непрерывности производственного процесса рабочими и создания должных социальных условий. Для этого построены ФАП, клуб, а для детей – школа и детский сад. Все они находятся на балансе организации.

Административно- хозяйственный центр ООО «Корсинский МТС» расположен в селе Средняя Корса Арского района РТ, в 16 км от центра района г. Арск, который является большим железнодорожным узлом и расположен в 45 км от столицы Республики Татарстан города Казани. Хозяйство имеет общую площадь земли – 5104 гектар, в том числе сельхозугодий 5104 гектар, пашни 4500 гектар, пастбищ 354 гектар и сенокосов 250 гектар

Территория Арского района представляет в основном холмистую равнину расчлененную речными долинами на широкие, пологие гряды. Местность имеет наклон поверхности в северо- восточном направлении. На севере хорошо прослеживаются в рельефе отроги Вятских Увалов, где находится наивысшая точка – 266 м.

Исследуемое предприятие - общество с ограниченной ответственностью «Корсинский МТС» находится в Арском районе Республики Татарстан. Район расположен в западной части РТ около города Казани. Границы района проходят на юге с Тюлячинским районом, на юго-западе с Высокогорским районом, на западе с Атнинскими районами, на севере с Республикой Марий-эл.

Дорожная сеть хозяйства в основном асфальтирована. В районе и селе имеется хорошо налаженная телефонная сеть, все дома в хозяйстве электрифицированы, работают радио и телевидение. На территории села имеются объекты социальной инфраструктуры: сельская школа, большой детский сад, дом быта, поселковая столовая, дом культуры, библиотека, аптека и мечеть. На территории хозяйства располагаются и обслуживающие отрасли: тракторный парк с ремонтной мастерской, автохозяйство с большим автопарком, склад горюче-смазочных материалов с достаточным запасом топлива, подразделения теплоснабжения и службы энергетиков.

Предприятие расположено в зоне континентального климата с достаточно холодной зимой и относительно теплым летом. Количество осадков обычно умеренно за год. Средняя температура лета обычно 19 градусов, а зимы – 13 градусов. Поверхность района в основном равнины с небольшими холмами, иногда они разделены долинами, которые имеют хорошее развитие. Долины местами имеют небольшие склоны, водоразделы ровные. Иногда по склонам долин встречаются достаточно глубокие балки и редкие поросшие растительностью овраги. В районе в основном преобладают лесные и дерново-подзолистые почвы, встречаются и черноземы. Самыми плодородными почвами являются конечно черноземы, но они занимают небольшое количество процентов от всей площади почвы района.

Толщина гумусового слоя в районе небольшая. Увеличение пахотного слоя возможна за счет внесения большого количества органических удобрений. Таким образом почвы в ООО «Корсинский МТС» подвержены эрозии и низкого качества. Для улучшения данного положения в районе надо внедрять систему повышения плодородия почвы и систему мелиоративных мероприятий. Основным хозяйственным направлением считается молочное скотоводство. Хозяйство имеет поголовье скота на начало 2014 года 375 голов молочного направления, численность работников составляет 111 человек. Хозяйство укомплектовано кадрами механизаторов и животноводов. Производимая продукция в хозяйстве: зерно, мясо, молоко реализуется на молочном и мясном комбинатах.

Основным экономическим показателем специализации является структура товарной продукции, так как ее состав выражает экономическую связь любого сельскохозяйственного предприятия с народным хозяйством страны, а дополнительными (косвенными) – структура валовой продукции, производственных затрат, основных производственных фондов и оборотных средств, посевных площадей, животноводства, капитальных вложений, выход товарной продукции на 100 га сельскохозяйственных угодий (в стоимостных и натуральных показателях) и др.

Рациональной (оптимальной) специализацией принято считать такую, которая при высоком уровне концентрации позволяет получать в главных (основных) отраслях наибольшее количество высококачественной (стандартной) продукции с каждого гектара пашни, метры полезной площади закрытого грунта, от каждой головы скота при наименьших затратах труда и средств.

Товарная продукция представляет собой весь объем проданной сельскохозяйственной продукции по всем каналам реализации. Совокупный объем реализованной продукции предприятия определяется в стоимостной форме. Климатические, географические и геологические особенности обуславливают разнообразие как почвенного, так и растительного покрова в пределах района. Преобладающими почвенными разностями в районе будут дерново-подзолистые почвы и светло-серые лесные. Первые очень бедны минеральными элементами представлены разной степенью оподзоленности. Занимает этот тип почв не только северную часть района, он встречается небольшими участками на всей территории. Светло - серые лесные почвы, занимающие центральную часть района, содержит гумуса от 1 до 3 %, свободной фосфатной кислоты до 3 мг на 100 г почвы. На оба типа почв приходится по 72% площади района. По механическому составу свыше 80% почв тяжелосуглинистые. Данный механический состав почв без достаточного внесения органических удобрений ведет к запылению ее и образованию почвенной корки на поверхности, что отрицательно сказывается на произрастании сельскохозяйственных культур. В почвы района ежегодно вносят по 15 - 20 тонн удобрений на 1 га. Под урожай 2015 года было вывезено на поля 724 тыс. тонн органических удобрений, что составляет по 4,1 тонны на один гектар пашни и более 14300 тонн различных минеральных удобрений, в том числе аммиачной воды. В настоящее время сельскохозяйственные предприятия района планируется вывести на поля и внести в почву 870 тыс. тонн органических удобрений, известковать кислых почв 1570 га, приготовить 38000 тонн компостов.

Наряду с природно-климатическими условиями на уровень производства продукции сельского хозяйства оказывает большое внимание и уровень условий экономического развития предприятия. При анализе которых обычно главное внимание обращают на степень использования основных трех факторов любого сельскохозяйственного производства: производственных основных фондов, земли хозяйств и его рабочей силы.

Рассмотрим изменение состава земельных фондов и структуру сельскохозяйственных угодий за 2014-2018 гг.

Таблица 1 – Динамика состава земельных фондов и структуры сельскохозяйственных угодий в ООО «Корсинский МТС» Арского района за 2014- 2018 гг.

Виды угодий	Годы										В среднем по РТ за 2018 год.	
	2014		2015		2016		2017		2018			
	пло- щадь, га	стру- кту- ра, %	пло- щадь, га	стру- кту- ра, %	пло- щадь, га	стру- кту- ра, %	пло- щадь, га	стру- кту- ра, %	пло- щадь, га	стру- кту- ра, %	пло- щадь, га	струк- тура, %
всего земель	5277	х	5277	х	5277	х	5277	Х	5104	х	6654	Х
в т.ч. сель- скохо- зяйст- венных угодий	5 104	100	5104	100	5104	100	5104	100	5104	100	6442	100
из них: пашня	4500	88,1	4500	88,1	4500	88,1	4500	88,1	4500	88,1	5650	87,7
сенокосы	250	4,9	250	4,9	250	4,9	250	4,9	250	4,9	157	2,4
пастбища	354	6,94	354	6,94	354	6,94	354	6,94	354	6,94	620	9,6
процент распа- ханнос- ти, %	х	88	х	88	х	88	х	88	х	88	х	87

Показатели таблицы 1 свидетельствуют, что за анализируемый период размеры общего земельного фонда изменились незначительно. Наибольший удельный вес в структуре сельскохозяйственных угодий занимает площадь пашни, так как она является одной из наиболее продуктивных видов угодий. Этот показатель с 2014 года по 2018 год не изменился. Площади сельскохозяй-

зяйственных угодий в 2014-2018 годах остается неизменной, также как и площадь сенокосов и пастбищ. Проводя сравнение показателей хозяйства за последний год с данными в среднем по республике можно заметить, что площадь сельхозугодий в ООО «Корсинский МТС» ниже среднереспубликанских данных на 1338 га. Площадь пашни в хозяйстве в 2018 году меньше на 1150 га. В среднем за 5 лет в хозяйстве относительно высокий уровень распаханности. Это свидетельствует о том, что условия землепользования в ООО «Корсинский МТС» хорошие, следовательно, существует возможности для увеличения производства продукции.

2.2. Организационно-производственная структура и специализация предприятия

Производственная структура хозяйства определяется удельным весом в нем отдельных отраслей. Она отражает специализацию хозяйства, четко характеризует его тип. Организационная структура хозяйства – это совокупность количественно и качественно различных основных и вспомогательных производственных подразделений, различного рода служб.

Организационная структура ООО «Корсинский МТС» представляет собой состав и соотношение внутрихозяйственных подразделений. Роль и назначение внутрихозяйственных подразделений в производстве различны. Все они делятся на подразделения основного производства (отделения, бригады, фермы, звенья – они производят сельскохозяйственную продукцию), вспомогательного и обслуживающего (ремонтные мастерские, гаражи, хранилища – для обслуживания подразделений основного производства).

Обычно организационно-производственная структура в системе управления любым хозяйством играет основную и главную роль. Структура управления хозяйством и механизм управления считается основным элементом. Механизм управления предприятием начинается обычно с постановки цели и задач. Организационная структура состоит обычно из структурных подразделений хозяйственного бытового и культурного назначения. Органи-

зационная структура обычно реализуется на основе кооперации и разделения труда на предприятии.

Правильная организация структуры управления в любом сельскохозяйственном предприятии является одним из главных условий повышения экономической эффективности всего производства.

Организационно-производственную структуру предприятия можно рассмотреть в Приложении Г. Как мы видим, во главе хозяйства стоит генеральный директор, который выбирается учредителями. Осуществлять управленческую деятельность ему помогает управленческий аппарат, состоящий из главных специалистов хозяйства. Директору и главным специалистам подчиняются остальные звенья. Основными из них являются растениеводство и животноводство. Существуют дватракторно-полеводческие бригады, фермы КРС и свиноводческие фермы. Фермы КРС состоят из молочных ферм и комплексов по выращиванию и откорму скота. Эти два цеха занимают большое место в структуре, так как на них основывается производство.

В хозяйстве имеется мельница, цех механизации, электрификации и газификации, в который входят ремонтная мастерская, гараж, склад ГСМ и запчастей, электрохозяйство и отдел газификации, пилорама. Так же нужно отметить, что в хозяйстве существует служба соцобеспечения. Это очень важно для непрерывности производственного процесса рабочими и создания должных социальных условий. Для этого построены ФАП, клуб, а для детей – школа и детский сад. Все они находятся на балансе организации.

В целом организационно-производственная структура хозяйства весьма рациональна и эффективна.

В хозяйстве ООО «Корсинский МТС» существует отраслевой тип управления (Приложение Д. Здесь отдельно имеются бухгалтерия и ее отделы, инженерный отдел, снабженческая служба, цех механизации, система растениеводства и система животноводства, отдел кадров, служба сбыта продукции и агрономический отдел.

Определим производственное направление и уровень специализации в ООО «Корсинский МТС». Специализация – это есть процесс сосредоточения деятельности предприятия, какой – либо зоны или экономического региона на развитии той или иной отрасли, или на производстве определенных видов продукции.

Направление специализации определяется по главной отрасли или по их совокупности. Рациональной считается специализация, обеспечивающая получение в главной или комбинации основных отраслей максимально возможного количества высококачественной продукции при минимальных затратах. Для полной характеристики специализации используется система показателей. Одними из самых важным среди этих показателей являются показатели структуры товарной продукции, структуры валовой продукции и структуры денежной выручки.

Организационная структура тесно взаимосвязана со структурой управления. Совокупность элементов системы управления и установленных между ними связей, порядок их соподчиненности образует структуру управления.

От структуры управления и её соответствия условиям и факторам производства в значительной мере зависят эффективность системы управления сельскохозяйственным производством, четкость её функционирования.

Процесс формирования структуры управления заключается в выделении и организационном закреплении тех или иных функций за соответствующими звеньями или отдельными работниками аппарата управления. На предприятии структура управления, как и организационная структура, трехступенчатая, построенная по принципу: руководитель – начальник цеха – бригадир.

Первая ступень управления – руководство бригады, его осуществляет бригадир. Вторая ступень – управление цехом, оно возлагается на руководителя цеха. Высшей степенью управления, а вернее будет сказать, высшим органом управления является общее собрание членов трудового коллектива.

С размещением сельскохозяйственного производства связана специализация. Сокращение количества товарных отраслей и увеличение объема

производства продукции главной отрасли приводят к углублению специализации. Специализация - это процесс концентрации деятельности предприятия, определенной зоны или экономического региона на развитии конкретной отрасли или производства определенных видов продукции. Чтобы определить специализацию хозяйства, необходимо воспользоваться структурой товарной продукции, приведенной в таблице 2.

Таблица 2 - Структура товарной продукции в ООО «Корсинский МТС» Арского района РТ за 2015 – 2018 годы

Виды продук- ции	Стоимость товарной продукции, тыс. руб				Структура товарной про- дукции, %				В среднем за 2015 – 2018гг, структура товарной продукции,%
	Годы				Годы				
	2015	2016	2017	2018	2015	2016	2017	2018	
Зерно	428,1	391,4	487,8	274,15	32,3	29,5	31,5	19	28,1
Рапс	29,5	31,5	37,4	-	2,2	2,3	2,4	-	1,7
Сено	-	10	-	15	-	0,7	-	1	0,42
Молоко	641,3	693,4	761,2	906,5	48,5	52,2	49,3	62,95	53,23
Мясо КРС	223,3	201,3	258,9	245,3	16,8	15,1	16,7	17	16,4
Мясо лоша- дей	1,6	1,5	1,3	-	0,12	0,1	0,08	-	0,08
Итого по хо- зяйству	1323,8	1329,1	1546,6	1440,9	100	100	100	100	100

На основе анализа данной таблицы при рассмотрении уровня товарности произведенных в хозяйстве видов продукции, мы видим, что наибольшее значение в среднем за рассматриваемый период занимает скотоводство (удельный вес 69,63%), второе место занимает зерно (28,1%), на третьем месте находится рапс (1.7%). Остальные виды товарной продукции: мясо лошадей, сено составляют небольшое количество процентов. Итак, ООО «Корсинский МТС» формирует главную часть финансовых результатов, получая прибыль от реализации этих трех видов продукции. В конце анализа данной таблицы, имея полученные результаты, можно сказать, что специализация в ООО «Корсинский МТС» Арского района РТ скотоводческая,

Для полной характеристики уровня специализации предприятия обычно используется коэффициент специализации. Величина его определяется на основе таблицы, которую рассмотрели выше и по формуле профессора Поповича И.В:

$$K_c = \frac{100}{\sum P (2j - 1)},$$

где K_c – коэффициент специализации;

P – удельный вес каждой отрасли в структуре товарной продукции;

j – порядковый номер отрасли в ранжированном ряде по удельному весу в структуре товарной продукции, начиная с наивысшей.

$$K_c = \frac{100}{69,63(2 * 1 - 1) + 28,1(2 * 2 - 1) + 1,7(2 * 3 - 1) + 0,42(2 * 4 - 1) + 00,08(2 * 5 - 1)} = 0,6$$

ООО «Корсинский МТС» имеет коэффициент специализации 0,6, что говорит о высоком уровне специализации.

Итак, как показал анализ, что исследуемое предприятие ООО «Корсинский МТС» имеет животноводческую специализацию молочного направления с развитым уровнем производства зерновых культур.

Специализация предприятия и природно-климатические условия всегда играют важную роль в создании эффективного производства, однако ни одно хозяйство и ни одно производство на предприятиях не будет эффективным, если в хозяйстве нет хорошо обученных трудовых ресурсов и современных производственных фондов. На наш взгляд, такая специализация соответствует природно-экономическим условиям зоны расположения нашего хозяйства. Как мы уже рассмотрели в начале, природные условия нашей зоны вполне благоприятны для производства продукции скотоводства. Это позволяет при имеющихся возможностях, повышать эффективность производства в этой отрасли и достичь еще более высоких результатов.

2.3. Обеспеченность хозяйства производственными фондами и трудовыми ресурсами

Ресурсное обеспечение организации обеспечивает работников организации необходимыми ресурсами для осуществления хозяйственной деятельности. Ресурсы предприятия классифицируются на пять групп:

- природные – потенциально пригодные для применения в производстве естественные силы и вещества;
- материальные – все созданные человеком средства производства, которые являются результатом производства;
- трудовые – население в трудоспособном возрасте;
- интеллектуально-информационные – интеллектуальный продукт и информация, созданные творческим трудом человека и используемые непосредственно в процессе производства и в процессе принятия управленческих решений;
- финансовые – денежные средства, которые выделяются на организацию производства продукта и его реализацию.

Рассмотрим уровень обеспеченности сельскохозяйственного предприятия основными производственными фондами. Обеспеченность сельскохозяйственного предприятия основными фондами и эффективность их использования является важным фактором, от которого зависит результат хозяйственной деятельности, в частности, качество, полнота и своевременность выполнения сельскохозяйственных работ, объем производства продукции, ее себестоимость и финансовое состояние предприятия. Важная роль в обеспечении высоких результатов производства принадлежит средствам производства. Уровень обеспеченности предприятия основными фондами характеризуется показателями фондооснащенности и фондовооруженности. Повышение этих показателей, а также улучшения качества фондов, непосредственно оказывает воздействие на повышение эффективности производства. Для более точного изучения экономических условий работы ООО «Корсин-

ский МТС» определим показатели использования основных и оборотных фондов предприятия трудовых ресурсов и энергетических мощностей. Рассмотрим данные об этих показателях в таблице3.

Таблица 3- Динамика уровня фондооснащенности и фондовооруженности труда в ООО «Корсинский МТС» за 2014- 2018 годы.

Показатели	Годы					В среднем по республике за 2018 год
	2014	2015	2016	2017	2018	
Среднегодовая стоимость основных производственных фондов с/х назначения, тыс. руб	42 556	64 471	86 780	108702	130 2719	308 432
Площадь с/х угодий, га	5 104	5 104	5 104	5 104	5 104	6442
Среднегодовая численность работников занятых в с/х производстве, чел	104	89	99	90	90	98
Фондооснащенность, тыс. руб на 100 га с/х угодий	833,7	1 263,1	1 700,2	2 129,7	2 552,3	4787,8
Фондовооруженность тыс. руб на 1 работника	409,1	724,3	876,5	1 207,8	1 447,4	3142,6

Из таблицы 3 видно, что наблюдается тенденция роста фондооснащенности с 2014 по 2017 год. Фондооснащенность за 2018 год составила 2552 тыс.руб. Этот показатель ниже на 2235,5 тыс.руб, чем в среднем по республике Татарстан.Что касается фондовооруженности, то этот показатель также увеличивается по годам. Показатель фондовооруженности в 2018 году по сравнению с 2014 годом увеличился на 1038,3 тыс. руб., и это ниже на 1695,2 тыс. руб., чем в среднем по республике. Так как показатели фондооснащенности и фондовооруженности характеризуют уровень развития материально-технической базы хозяйства, то они являются важными показателями.

Также на уровень развития материально-технической базы влияет состояние обеспеченности хозяйства энергетическими ресурсами. Энергетические ресурсы, наряду с другими основными производственными фондами,

являются наиболее активной частью материально- технических ресурсов сельскохозяйственного производства

Обеспеченность энергоресурсами характеризуют показатели энергооснащенности и энерговооруженности. рассмотрим их в таблице 4

Таблица 4 - Уровень энергооснащенности производства и энерговооруженности труда в ООО «Корсинский МТС» Арского района РТ за 2014 - 2018 гг.

Показатели	Годы					В среднем по республике за 2018 год
	2014	2015	2016	2017	2018	
Сумма энергетических мощностей, л.с.	6 271	7 868	8 325	8 169	8 128	7769
Площадь пашни, га	4 500	4 500	4 500	4 500	4 500	5650
Число среднегодовых работников, чел	104	89	99	90	90	98
Энергооснащенность в л.с. на 100 га	139,3	174,8	185	181,5	180,6	137,5
Энерговооруженность в л.с. на 1 работника	60,2	88,4	84,0	90,7	90,3	79,2

Уровень энергооснащенности и энерговооруженности труда в ООО «Корсинский МТС» Арского района РТ, как показывает таблица 4, повышаются. Так, если в 2014 году она составила 139,3 л.с., то к 2018 году возросла и составила 180,6 л.с. Во многом это связано с изменениями мощности энергоресурсов хозяйства. Однако, надо отметить и то, что энергооснащенность хозяйства в период 2014-2018 годы превышает средние республиканские данные. Например, в 2018 году она равна 180,6 л.с, что больше на 43,1 л.с. по сравнению с средними республиканскими показателями. Энерговооруженность так же, как и энергооснащенность имеет выражен-

ную тенденцию роста, что связано с изменением среднегодовой численности работников. По сравнению с республиканскими данными энерговооруженность на 1 работника в ООО «Корсинский МТС» за 2018 год выше на 11,1 л.с.

Теория доказана и на практике доказано, что результаты производства, производительность труда во многом зависят от наличия структуры и уровня использования трудовых ресурсов и, следовательно, от уровня использования производственного потенциала. Уровень использования рабочей силы определяется как отношение фактически работающих человеко-часов к их годовому запасу как в определенных категориях, так и в хозяйстве в целом.

Наиболее активной частью средств производства является техника, представляющая собой овеществленную силу знания, средство замены ручного труда машинным, удешевления производимого продукта, экономии затрат общественного труда. Потребность в них рассчитывается исходя из объема установленных сроков работ и их выработки за день, и рабочий период. Немаловажное значение имеет правильное определение потребности хозяйства в тракторах, комбайнах, прицепных и навесных машинах. Лишь при правильном их соотношении тракторов и сельскохозяйственных машин можно обеспечить проведение всех работ в сжатые сроки повысить уровень и эффективность механизации производства в сельскохозяйственных предприятиях.

Рассмотрим состояние уровня технической оснащенности на предприятии ООО «Корсинский МТС» Арского района РТ в таблице 5.

Показатели таблицы .5 свидетельствуют, что уровень обеспеченности зерноуборочными комбайнами в период 2014-2017 годы возрастает, но к 2018 году опять уменьшается, что свидетельствует о том, что наше хозяйство не обеспечено необходимым количеством комбайнов. Уровень обеспеченности тракторами в 2018 году превышает средние данные по республике на 25%. В современных условиях хозяйствования остро стоит проблема обеспе-

ченности сельскохозяйственных предприятий квалифицированными кадрами всех уровней.

Таблица 5 – Динамика уровня обеспеченности основными машинами в ООО «Корсинский МТС» Арского района РТ за 2014-2018 годы

Показатели	Годы					В среднем по республике за 2018 год
	2014	2015	2016	2017	2018	
Площадь пашни, га	4 500	4 500	4 500	4 500	4 500	5650
Нормативная нагрузка пашни на 1 физ.трактор, 100га	100	100	100	100	100	100
Требуемое число эталонных тракторов, шт.	45	45	45	45	45	57
Имеется эталонных тракторов, шт.	31	31	30	28	27	20
Уровень обеспеченности тракторами, %	68,8	68,8	66,6	62,2	60	35
Площадь посева зерновых и зернобобовых, га	2 223	2 522	2 493	2 600	2 300	2648
Нормативная нагрузка посевов на 1 зерноуборочный комбайн, га	150	150	150	150	150	150
Требуемое число зерноуборочных комбайнов, шт.	15	17	17	18	15	18
Имеется зерноуборочных комбайнов, шт.	9	9	7	7	6	5
Уровень обеспеченности зерноуборочным комбайном, %	60	52,9	41,1	38,8	40	27,7

Таким образом, низкий уровень обеспеченности основными машинами отрицательно влияет на сроки проведения посева, уборки сельскохозяйственных культур, урожай, осуществление химизации, соблюдение общей системы земледелия и, следовательно, на эффективность производства в целом.

В создании сельскохозяйственной продукции участвуют три фактора: земля, производственные фонды и труд. Первые два из них имеют свою материальную, вещественную сущность. В отличие от них, труд представляет собой процесс взаимодействия человека и природы.

Сокращение численности работников связано не только с глубоким кризисом, затронувшим все отрасли АПК, но и с возрастающей непривлекательностью сельскохозяйственного труда. Средняя заработная плата труженика остается самой низкой в сравнении с другими отраслями экономики. Социальные условия на селе остаются неудовлетворительными.

Существует определенная зависимость между уровнем использования запаса труда и его обеспеченностью. Как правило, высокая обеспеченность трудовыми ресурсами приводит к снижению уровня его использования, и наоборот. На предприятиях, где наблюдается дефицит рабочей силы, происходит повышение уровня ее использования.

Для определения годового запаса труда и уровня его использования в ООО «Корсинский МТС» Арского района РТ рассчитаем показатели таблицы 6.

Таблица 6 – Запас труда и уровень его использования в ООО «Корсинский МТС» Арского района РТ за 2014-2018 годы

Показатели	Годы					В среднем по республике за 2018 год
	2014	2015	2016	2017	2018	
Среднегодовое число работников, чел	104	89	99	90	90	105
Годовой запас труда, тыс. чел – час	189,2	161,9	180,1	163,8	163,8	191
Фактически отработано, тыс. чел - час	257	254	215	197	172	207
Уровень использования запаса труда, %	135,8	156,8	119,4	120,2	105,0	108,4

Уровень использования запаса труда, приведенной в таблице 6, свидетельствует о трудовой нагрузке на работников в ООО «Корсинский МТС». Это объясняется нехваткой рабочей силы. В 2018 году уровень использования трудовых ресурсов составляет 105,0 %, это немного выше нормы. С 2014 года по 2018 год количество работников уменьшается на 14 человек. Уменьшение работников связано с интенсификацией, механизацией и автоматизацией сельскохозяйственного производства. Например, в животноводстве были приобретены доильные аппараты и кормораздатчики ДеЛаваль. Кроме того, величину использования запаса труда определяет дополнительная трудовая нагрузка, возникающая вследствие необходимости компенсации возможной нехватки трудовых ресурсов. Таким образом, трудовая нагрузка, рассчитанная на плановое число работников при их фактической нехватке, перераспределяется между ее фактическими работниками.

В ООО «Корсинский МТС» Арского района РТ все работники предприятия, включая административно-управленческий персонал, осуществляют свою трудовую деятельность согласно инструкции по охране труда (Приложение Е). В соответствии со статьей 211 Трудового Кодекса РФ, государственные нормативные требования охраны труда обязательны для исполнения юридическими и физическими лицами при осуществлении ими любых видов деятельности, в том числе при проектировании, строительстве (реконструкции) и эксплуатации объектов, конструировании машин, механизмов и другого оборудования, разработке технологических процессов, организации производства и труда. Так же на предприятии особое внимание уделяется мероприятиям по физической культуре и спорта. (Приложение Ж). Такое регламентирование необходимо для поддержания организма сотрудников, занятых выполнением своих трудовых функций, в комфортном рабочем состоянии, не позволяя сотрудникам преждевременно переутомляться. Сотрудники постоянно участвуют на спортивных мероприятиях.

С целью недопущения оскорблений и установления уважительного делового общения между сотрудниками в ООО «Корсинский МТС» Арского района РТ существуют правила общения на предприятии (Приложение 3).

Обеспеченность трудовыми ресурсами влияет на сроки проведения сельскохозяйственных работ, и, в конечном счете, на эффективность сельхозпроизводства в целом.

2.4. Динамика обобщающих показателей эффективности производства в хозяйстве

Эффективность сельскохозяйственного производства – это его результативность. В общем случае экономическая эффективность производства определяется через соотношения полученного результата (эффекта) с затратами или применяемыми ресурсами. Для всесторонней оценки достигнутого уровня экономической эффективности производства в сельском хозяйстве применяется система показателей, характеризующих использование земли, производственных фондов и труда. Рентабельность – важнейший экономический показатель, характеризующий хозяйственную деятельность предприятия. Повышение роли таких показателей, как прибыль, рентабельность, для анализа деятельности предприятий имеет большое значение. Она служит расчетной основой цен, а, следовательно, и прибыли. Проблема эффективности производства связана с потребностью товаропроизводителя в максимальной экономии производственных ресурсов. Производственно-экономическая эффективность отражает совокупное влияние производственно-технологической эффективности и экономического механизма. Эффективность сельскохозяйственного производства зависит не только от обеспеченности главными факторами производства, но и от того, как они используются.

Для всесторонней оценки достигнутого уровня экономической эффективности производства в сельском хозяйстве применяется система показателей, характеризующих использование земли, производственных фондов и труда.

Рассмотрим показатели экономической эффективности сельскохозяйственного производства в таблице 7.

Таблица 7 – Показатели экономической эффективности сельскохозяйственного производства в ООО «Корсинский МТС» Арского района РТ за 2014-2018 годы

Показатели	Годы					В среднем по РТ за 2018г.
	2014	2015	2016	2017	2018	
Стоимость валовой продукции в расчете на: -100 га соизмеримой пашни, тыс. руб.	234,6	236,3	211,8	227,3	213,1	246,2
1 среднегодового работника, тыс. руб.	29,1	34,2	27,6	32,5	30,5	41,4
100 руб. основных производственных фондов, руб.	7,1	4,7	3,1	2,7	1,8	1,3
100 руб. издержек производства, руб.	2,5	2,2	2,1	2	1,9	1,9
Сумма валового дохода в расчете на: 100 га соизмеримой пашни, тыс. руб.	4279,8	4535,0	5600,0	5473,7	5673,9	1992,1
1 среднегодового работника, тыс. руб.	530	656,3	728,6	783,3	847,7	335,0
100 руб. основных производственных фондов, руб.	129,5	90,6	83,1	64,9	52,7	10,7
100 руб. издержек производства, руб.	46	41,4	55,7	48,7	53,3	15,7
Сумма прибыли(убытка) в расчете на: 100 га соизмеримой пашни, тыс. руб.	1694,0	1720,0	2148,0	2184,9	2417,8	503,6
1 среднегодового работника, тыс. руб.	209,7	248,9	279,4	312,6	346,0	84,6
100 руб. основных производственных фондов, руб.	51,27	34,3	31,8	25,8	23,9	2,7
100руб. издержек производства, руб.	18,2	15,6	19,9	19,4	21,7	4,0
Уровень рентабельности, %	33,1	23,4	28,0	29,3	26,0	5,8

По таблице 7, мы можем сказать, что производительность труда в целом с 2014 по 2018 года примерно на одном уровне, но значение отчетного года ниже изучаемого показателя в среднем по республике на 20,2%.

Сумма валового дохода в расчете на 100 га соизмеримой пашни в отчетном 2018 году составила 5673,9 тыс.руб., тогда как данный показатель в среднем по республике составляет 1992,1 тыс.руб., то есть данные по изучаемому хозяйству выше данных в среднем по республике в несколько раз. Сумма прибыли на одного среднегодового работника в 2018 году составила 346,8 тыс.руб., тогда как в предыдущем году данный показатель составила 312,6 тыс.руб., то есть по идет повышение.

Производство сельскохозяйственной продукции в изучаемом хозяйстве за 2014-2018 года является рентабельным. Максимальное значение по уровню рентабельности наблюдается в 2014 году, которое составляет 33,1 %, к отчетному году наблюдается некоторое снижение показателя на 7,1 пунктов.

Рассмотренные выше природные и экономические условия хозяйства способствуют эффективной организации сельскохозяйственного производства в целом по хозяйству, и по отдельным его отраслям.

2.5. Современное состояние организации производства зерна в хозяйстве

Растениеводство способствует развитию животноводства, т.к. производит преобладающую часть кормов животных, таких как зернофураж, сено, зеленые и сочные корма, в свою очередь, животноводство обеспечивает растениеводство ценным органическим удобрением, утилизирует также побочные продукты как солома, мякина, стебли, а также отходы пищевой промышленности.

Пашня наиболее ценный вид сельскохозяйственных угодий и от того как она используется и какие виды культур высеваются на ней зависят конечные результаты производства.

В хозяйстве возделываются такие сорта сельскохозяйственных культур как: ячмень сорта «Раушан», яровая пшеница «Тулайковская – 10», «Симбирцит», озимая пшеница «Московская 39».

Таблица 8 - Состав и структура посевных площадей ООО «Корсинский МТС» Арского района РТ за 2016-2018 года

Культуры	Площадь, га			Структура, %		
	2016	2017	2018	2016	2017	2018
Зерновые и зернобобовые, всего	3003	2325	2703	46,7	34,0	42,9
В т.ч.						
-озимые зерновые	1071	1053	824	16,6	15,4	13,1
-яровые зерновые	1487	1807	1489	23,1	26,4	23,6
-зернобобовые	245	375	390	6,9	5,5	6,2
Рапс	200-	234	480	-	3,4	7,6
Кукуруза на зерно	-	250	300	-	3,7	4,7
Однолетние травы	123	95	63	9,6	8,7	8,9
Многолетние травы	750	414	399	17,2	10,7	12,2
Кукуруза на силос и зеленый корм	500	530	200	7,8	7,7	8,4
Силосные культуры	50	150	148	8,5	9,5	10,3
Прочие культуры	-	175	13	-	2,5	0,2
Всего посевов	4426	4433	4306	100	100	100

Приведенные данные таблицы 8 показывают, что за анализируемые годы в хозяйстве в составе посевных площадей произошли небольшие изменения. Зерновые культуры занимают 42,9% в структуре посевных площадей, среди которых большая доля принадлежит яровым озимым культурам – 23,6%.

Также в хозяйстве большую площадь посева занимают многолетние и однолетние травы – 1062 га. за отчетный 2018 год.

Основными показателями, по которым оценивается состояние развития отдельно взятых отраслей растениеводства, являются урожайность сельско-

хозяйственных культур, себестоимость продукции и рентабельность производства.

Объем производства продукции, зависит от размера посевной площади и урожайности культур. Увеличивая размер посевных площадей и рост урожайности культур, увеличивается и валовой сбор продукции.

Таблица 9 – Динамика производства зерна в ООО «Корсинский МТС» Арского района РТ за 2016-2018 года

Показатели	Годы		
	2016	2017	2018
Урожайность, ц. с 1 га.	33,4	41,1	32,2
Валовой сбор, ц.	100172	123314	87064
Площадь посева, га	3003	2325	2703

Данные таблицы 9 показывают, что объем производства зерна в условиях предприятия колеблется: этому способствует разная урожайность культур. Максимальное значение урожайности у зерновых культур за рассматриваемый период наблюдался в 2017 году – 41,1 ц.с1 га.

При анализе урожайности необходимо изучать динамику ее роста по каждой культуре или группе культур за продолжительный период времени, что позволит устанавливать эффективность тех или иных предпринимаемых мер в предприятии.

Таблица 10- Динамика урожайности и валового производства зерна в ООО «Корсинский МТС» Арского района РТ за 2016-2018 года

Годы динамики	Урожайность			Валовой сбор		
	ц.с1 га	темпы роста (снижения), %		ц.	темпы роста (снижения), %	
		базисные	цепные		базисные	цепные
2016	33,4	100	100	100172	100	100
2017	41,1	123,1	123,1	123314	123,1	123,1
2018	32,2	96,4	78,3	87064	86,9	70,6

Объем производства зерна в динамике за изучаемые года, наоборот, снижается, таким образом, темп снижения составил 70,6%.

Далее рассмотрим изменение валовых сборов сельскохозяйственных культур и причины их изменения.

Таблица 11 – Анализ валового сбора зерновых и зернобобовых культур в ООО «Корсинский МТС» Арского района РТ

Культура	Посевная площадь, га(S)		Урожайность, ц с 1 га(Ур)		Валовой сбор, ц		Отклонение +/-, ц		
	Базис	Отчет	Базис	Отчет	Базис	Отчет	всего	в т.ч. за счет	
								S	Ур
Озимые зерновые	1053	824	44,8	34,3	47174	28304	-18870	-10259	-8611
Яровые зерновые	1807	1489	38,8	34,3	70111	51071	-19040	-12338	-6702
Зернобобовые	375	390	25,2	19,7	9450	7689	-1761	+378	-2139
Всего зерновых	2325	2703	41,1	32,2	123314	87064	-36250	+60279	-24029

Таким образом, производство зерновых в хозяйстве уменьшилось на 36250 ц. в отчетном году по сравнению с предыдущим. Данные таблицы свидетельствуют о том, что урожайность в 2018 году зерновых культур снизилась, что повлекло дальнейшее снижение объема производства за счет урожайности на 24029 ц. А посевная площадь в 2018 году зерновых культур увеличилась на 378 га, что повлекло дальнейший рост объема производства за счет площадей на 60279 ц. Следовательно, главным фактором, который оказал существенное влияние на изменение объема производства, является посевная площадь культуры и урожайность.

Производство яровых культур к отчетному году снижается на 19040 ц., за счет сокращения площади посева снижение на 12338 ц., а за счет снижения

урожайности на 6702 ц.

Себестоимость продукции является важным показателем экономической эффективности сельскохозяйственного производства. Себестоимость продукции в основном зависит от величины затрат на 1 га посева и урожайности сельскохозяйственных культур.

Таблица 12- Себестоимость и состав затрат на производство зерна в ООО «Корсинский МТС» Арского района РТ за 2016-2018 года

Показатели	Единица измерения	Годы			В среднем по району за 2018 год
		2016	2017	2018	
Себестоимость 1ц	руб.	479,7	514,3	567,8	526,7
В том числе:					
оплата труда	руб.	132,9	144,5	147,5	119,9
семена	руб.	87,6	94,7	92,4	76,0
удобрения	руб.	118,9	123,2	127,0	106,6
средства защиты растений	руб.	41,3	30,7	32,5	33,9
содержание основных средств	руб.	86,4	69,5	56,8	72,9
Затраты труда на 1 ц	чел. - час	0,5	0,6	0,7	0,7

Приведенные данные в таблице показывают, что показатель себестоимости зерна в динамике за изучаемые 3 года растет на 18,4%, данный показатель в рассматриваемом хозяйстве в отчетном 2018 году выше 7,8% по сравнению со среднерайонным показателем за тот же период.

Наибольший удельный вес в структуре себестоимости зерна занимает затраты на оплату труда, что составляет 26,0% в структуре себестоимости за отчетный год. Далее идут затраты на удобрения, 22,4% за 2018 год.

Если рассмотреть данную ситуацию по району, то и здесь наибольший удельный вес в структуре себестоимости приходится на затраты на оплату

труда с начислениями на социальные нужды (22,7%), далее на затраты на удобрения (20,2%).

Оплату труда работников растениеводства, в том числе и в производстве зерна, в рассматриваемом хозяйстве производят по сдельно-премиальной системе. При этом оплата труда производится за выполненный объем работы по сдельным расценкам, определенным исходя из тарифных ставок и норм выработки. В хозяйстве применяются различные виды доплат и надбавок. Трактористам-машинистам, мастерам растениеводства в размере:

1 класс – 20%;

2 класс – 10%.

В изучаемом хозяйстве экономист хозяйства каждый год разрабатывает нормы нагрузки, нормы выработки и расценки для оплаты труда по каждому виду работ. При установлении норм труда экономист предприятия используется справочниками: «Типовые нормы выработки в растениеводстве», «Справочник экономиста» и др.

Таблица 13 -Экономическая эффективность производства зерна в ООО «Корсинский МТС» Арского района РТ за 2016-2018 года

Показатели	Годы		
	2016	2017	2018
Уровень товарности, %	27,8	57,6	71,7
Затраты труда на 1 ц, чел-час.	0,5	0,6	0,7
Полная себестоимость 1 ц. , руб.	481,9	517,3	580,2
Цена реализации 1 ц, руб.	555,9	665,7	807,9
Прибыль (+), убыток (-) 1 ц., руб.	74,0	148,4	227,7
Рентабельность (+) убыточность (-), %	15,4	28,7	39,3

Для определения уровня товарности основных отраслей растениеводства используем данные об объемах валовой и товарной продукции и их движение. Таким образом, в изучаемом хозяйстве уровень товарности зерна в ди-

намике по годам растет до 71,7%, тогда как данный показатель в изучаемом хозяйстве в базисном 2016 году имел более низкое значение, 27,8%.

На уровень товарности зерна могли повлиять следующие факторы: изменение средних реализационных цен на продукцию, снижение качества продукции, потери при сборе, транспортировке, хранении данного вида продукции, а также значительная часть продукции идет на корм скоту, в результате несбалансированного рациона кормления по количеству и качеству кормов.

Таким образом, необходимо и в дальнейшем увеличить уровень товарности. С повышением уровня товарности увеличивается сумма денежной выручки и прибыли, а чем больше сумма прибыли в хозяйстве, тем больше возможностей расширения производства. Значение этого показателя заключается в том, что с повышением уровня товарности при прочих равных условиях возрастает вклад хозяйства в продовольственный фонд страны.

Затраты труда на 1 ц с 2016 по 2018 годы так же растут, значение данного показателя в отчетном году приравнивается к 0,7 чел.час.

От рационального использования продукции собственного производства зависит, с одной стороны, расширение отраслей растениеводства, а с другой стороны – рост товарности производства и финансовое состояние предприятия. Можно сказать, что цена реализации 1 ц зерна в изучаемый период растет и в 2018 году наблюдается самая высокая цена реализации за рассматриваемый период, которая составляет 807,9 руб.

Во все изучаемые 3 года в хозяйстве наблюдается прибыль от производства зерна. В отчетном году прибыль от производства зерна составляет 227,7 руб. на 1 ц. Следовательно, производство зерна рентабельно для изучаемого хозяйства.

Рентабельность производственной деятельности характеризует, сколько прибыли имеет предприятие с каждого рубля, затраченного на производство и реализацию продукции. Самый высокий уровень рентабельности на-

блюдается в 2018 году 39,3%, что выше показателя базисного 2016 года на 23,9 пункта.

Таблица 14 - Доля денежной выручки от реализации зерна в денежной выручке организации в ООО «Корсинский МТС» Арского района РТ за 2016-2018 года

Показатели	Годы			2018 г в % к 2017 г.
	2016	2017	2018	
Денежная выручка организации, тыс. руб.	91597	251927	290788	115,4
Выручка от реализации продукции растениеводства, тыс. руб.	24347	58665	56934	97,0
Выручка от реализации зерна, тыс. руб.	15480	47284	50451	106,7
Удельный вес выручки от реализации зерна, %: в выручке организации	16,9	18,8	17,3	92,0
в выручке растениеводства	63,6	80,6	88,6	109,9

По таблице 14 можно сделать следующие выводы: денежная выручка организации в динамике по годам увеличивается – самая высокая в 2018 году, что на 15,4% больше, чем в 2017 году. Тем временем, выручка от реализации продукции растениеводства по годам колеблется. Выручка от реализации зерна с 2016 по 2018 года тоже растет. В 2018 году она составляет 50451 тыс. руб., что выше изучаемого показателя 2017 года на 6,7%.

Наибольший удельный вес выручки от реализации зерна в выручке организации наблюдается в 2017 году (18,8%), в выручке растениеводства в 2018 году (88,6%).

Таким образом, рассмотрев современное состояние организации производства зерна в ООО «Корсинский МТС» Арского района РТ, мы можем сказать, что в данном хозяйстве достаточно большое внимание уделяется зернопроизводству. Об этом свидетельствует и достаточно большая посевная площадь, которая отводится зерновым. Также следует отметить, что производство зерна в изучаемом хозяйстве за изучаемые 2016-2018 годы рентабельно.

3 ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ЗЕРНА ВООО «КОРСИНСКИЙ МТС» АРСКОГО РАЙОНА РТ

3.1. Совершенствование организации производства зерна

Тот факт, что земельные, трудовые, материальные и финансовые ресурсы ограничены, стимулирует сельхозпроизводителей заниматься постоянным поиском новых более рациональных путей их использования. Особенно в наше время, когда на финансовую поддержку государства рассчитывать не приходится. Следовательно, сейчас наблюдается рост роли рационального, экономного и эффективного использования имеющихся ресурсов. Причем, экономное использование не должно предполагать ограничение их использования. Оно должно предполагать внедрение в производство новейших энерго- и ресурсосберегающих технологий, которые в состоянии при тех же объёмах ресурсов увеличить количественную сторону производства. Для этих целей предприятием разрабатываются организационные, экономические, производственно-технические мероприятия, составляющие систему энерго- и ресурсосбережения.

Разработка долгосрочных прогнозов продовольственного обеспечения населения мира, а также программ развития агропромышленного комплекса и продовольственных рынков по странам и регионам должны занимать особое место в условиях глобализации экономики. Именно этот процесс обладает обширным потенциалом для развития экологозащитного и эффективного сельского хозяйства, что, в конечном счёте, может привести к смягчению, а может быть и предотвращению, всемирного продовольственного кризиса с его массовым голодом и многомиллионными человеческими жертвами.

В России выбран путь масштабной модернизации производства продовольствия с применением ресурсосберегающих технологий, экологизации аграрного сектора, с использованием всего потенциала селекционно-

генетических исследований, а также обеспечения устойчивого развития сельских территорий.

Новый уровень качества сельхозпродукции предполагает не только совершенствование, но и постоянное развитие продукции на основе вновь приобретенных принципов и методов. То есть, новизна производимой продукции оценивается как с потребительской, так и с технической точек зрения. Следовательно, если предприятие стремиться занимать лидирующие позиции среди остальных конкурентов, ему необходим непрерывный процесс поиска и освоения инноваций и новинок. Этот путь не из простых. Но если предприятие все-таки решилось вступить на него, принять понятие новизны как основного конкурентного преимущества, то ему необходимо понимать, что это требует особых знаний и умений, в первую очередь, по вопросам энерго- и ресурсосбережения.

Факторы, влияющие на эффективность зерновых культур:

- повышение плодородия почвы, осуществление которого можно несколькими путями:

- а) внесение удобрений: дополнительные питательные вещества будут способствовать росту плодов и растений, нормализуют баланс микроэлементов в почве и увеличат сопротивляемость культур к переменчивым погодным условиям и различным заболеваниям;

- б) применение передовых технологий и современной сельскохозяйственной техники в системе обработки почв: различные приемы позволяют сохранить верхний слой почвы плодородным на более продолжительное время;

- в) широкая мелиорация земель: сюда входит осушение и орошение почв, их гипсование и известкование, укрепление сыпучих песков и др.;

- г) проведение противоэрозионных мероприятий по борьбе с разрушением верхних слоев почвы.

Зная особенности климатической зоны и время наступления «критических фаз» периода вегетации, можно принять необходимые меры по защите растений. К примеру, ряд сельскохозяйственных культур требует перезимов-

ки, поэтому их высеивают осенью. К ним относятся озимые сорта пшеницы, ржи, яровой пшеницы и т. д.

Производительность труда на поле напрямую зависит от количества и качества сельхозтехники. Стоит своевременно обновлять износившиеся элементы для того, чтобы избежать поломки в нужный момент. Только с помощью бесперебойно работающего оборудования можно повысить урожайность посевов – несравнимая и несвоевременная обработка ведет не только к потере техники и излишним временным затратам, но и к потере ощутимой части растениеводческой продукции [2].

Достигнуть лучшей стабилизации производства зерна можно, применив следующие мероприятия:

- повышение урожайности и внедрение сортов с высоким качеством зерна;
- активное применение минеральных, азотных удобрений, способствующих увеличению плодородия почвы;
- применение ресурсосберегающих технологий при уборке посевов;
- применение своевременного полива, соответствующим способом;
- увеличение плодородия почвы, путем внесения удобрения;
- своевременная борьба с болезнями и сорняками;
- для увеличения производства и экспорта зерна необходимость в модернизации всего зернового рынка очень возрастает. Например, модернизация зерновых хранилищ. Раньше строились хранилища вблизи больших продовольственных центров, однако, сейчас они наполовину пустуют, а количество элеваторов в зернопроизводящих регионах мало;
- внесение изменений в схемы и тарифы перевозки зерна по железным дорогам;
- обновление материально-технической базы. Создание кооперации между отраслями сельского хозяйства и ресурсобеспечивающими отраслями. Техническое перевооружение сельского хозяйства, в том числе увеличение государственной поддержки на предоставление лизинга сельскохозяйст-

венных машин. Субсидирование некоторых расходов государством, касающихся приобретения технических средств;

- рост доходов работников, занятых возделыванием сельскохозяйственной культуры.

Традиционная технология возделывания основных сельскохозяйственных культур, существующая на данный момент, позволяет получать средний уровень урожая при средних затратах, что достаточно для «эпохи развитого социализма». В современных же условиях высокого роста цен на энергоносители, минеральные удобрения, средства защиты растений экономическая эффективность традиционных технологий стремится к минимуму, что является для производителя слишком энергоемкой и ресурсоемкой и является не рентабельным. А высоко рентабельным и привлекательным предприятие делает следующие показатели как: большой штат рабочих, широкий ассортимент малопроизводительной техники и т.д.

Ресурсобеспечивающие 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 [9].

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 [3].

Минимальная обработка почвы гарантирует уменьшение числа механических воздействий почвообрабатывающих машин на почву и уплотняющее действие их ходовых систем. В соответствующих условиях снабжает практически равным урожаем зерновых культур по сравнению с традиционной вспашкой, но при этом она в 2 раза меньше энергоемка, что способствует снижению расходов ГСМ на 1 гектар обрабатываемой площади.

Исходя из всего перечисленного, можно сделать вывод о том, что растениеводство остро нуждается в государственной поддержке, особенно уделяя большое внимание селекции, и, возможно, привлечение иностранных специалистов для обмена опытом.

3.2. Планирование и расчет экономической эффективности производства

Принцип самоокупаемости в рыночных условиях является гарантом успеха предпринимателя и финансовой независимости, согласно этому выручка от реализации товарной продукции должна покрывать все затраты ресурсов на осуществление воспроизводственного процесса.

Приступая к планированию производственной программы, нужно установить потребность организации в семенах. Назначенные на плановый период посевные площади сельскохозяйственных растений аргументируются балансовыми расчетами потребности в семенах и посадочном материале.

Общая потребность в семенах в ООО «Корсинский МТС» Арского района РТ определяется исходя из планируемой посевной площади и норм высева, устанавливаемых на 1 га посева, с учетом назначения продукции, посевных кондиций семян, способа или вида посева.

При составлении плана потребности в семенах предусматриваются посев семенами высоких кондиций, новых и районированных сортов. Потребность в семенах хозяйство обеспечивает полностью за счет собственного производства.

Потребность в семенах для посева яровой пшеницы составляет 4046 ц, (площадь посева умножаем на потребность в семенах на 1га: $1445 * 2,8$).

Каналами использования яровой пшеницы в рассматриваемом хозяйстве являются: на семена, на корм скоту и на реализацию.

Таким образом, как видно по таблице 15, потребность в ячмене на перспективу в ООО «Корсинский МТС» составляет 57222 ц.

Таблица 15 - Обоснование объема производства яровой пшеницы в ООО «Корсинский МТС» Арского района РТ (проект)

Каналы использования	Объем производства, ц.	
	2018 год	План
Семена	3973	4046
Реализация	21145	34905
Корма	23553	18271
Всего:	48671	57222

Далее рассчитаем резервы повышения урожайности зерна. Так, например, улучшение севооборотов предполагает увеличение урожайности на 10%, а за счет смены сорта можно повысить урожайность на 5% и на 0,3% за счет внесения минеральных удобрений.

В таблице 16 рассмотрим плановую урожайность яровой пшеницы.

Таблица 16 - Расчет планируемой урожайности яровой пшеницы в ООО «Корсинский МТС» Арского района РТ

Культура	Урожайность, ц. с 1га	Факторы увеличения урожайности			Планируемая урожайность, ц. с 1га.
		внесение минеральных удобрений, ц с 1 га.	улучшение севооборотов, ц. с 1га.	проведение сортосмены, ц. с 1га.	
Яровая пшеница	34,3	0,11	3,43	1,72	39,6

В результате полученных данных по таблице 16, сделаем выводы, что в результате внесения минеральных удобрений, улучшения севооборотов, проведения сортосмены увеличили урожайность с 34,3 ц с 1 га до 39,6 ц с 1 га.

Из этого следует, что производство продукции в рассматриваемом хозяйстве является не только целесообразной, а также является достаточно выгодной отраслью (исключаются финансовые риски) для предприятия. Можем предложить далее предприятию не только заниматься производством данного вида продукции на отведенной для этих целей площади, а также расширить занимаемые зерновыми культурами посевные площади, увеличить ее урожайность, в результате чего увеличится и валовой сбор продукции, снизятся ее себестоимость и, как правило, следствием всего этого ожидается повышение качества производимой продукции.

Таблица 17 – Планируемая структура посевных площадей в ООО «Корсинский МТС» Арского района РТ

Культуры	2018		Проект	
	Площадь, га	Структура, %	Площадь, га	Структура, %
Зерновые и зернобобовые, всего	2703	62,7	2729	63,3
В том числе:	824	19,1	824	19,1
-озимые зерновые				
-яровые зерновые	1489	34,5	1515	35,1
В том числе:	1419	33,0	1445	33,6
яровая пшеница				
-зернобобовые	390	9,1	390	9,1
Рапс	480	11,1	480	11,1
Кукуруза на зерно	300	7,0	300	7,0
Однолетние травы	63	1,6	663	1,6
Многолетние травы	399	9,2	399	9,2
Кукуруза на силос и зеленый корм	200	4,6	200	4,6
Силосные культуры	148	3,4	135	3,4
Прочие культуры	13	0,3	-	0,3
Всего посевов	4306	100	4306	100

Площади яровой пшеницы можем увеличить в структуре посевных площадей за счет тех культур хозяйства, возделывание которых в меньшей степени выгодно предприятию. Таковыми культурами у нас в хозяйстве являются, по нашему усмотрению, силосные культуры, площадь которых мы на перспективу уменьшили на 13 га., и остальные 13 га. за счет уменьшения прочих культур в хозяйстве. Таким образом, на перспективу планируется увеличить площадь посевов подяровая пшеница на 26 га., что составит 1445 га.

Уточненные посевные площади сельхозкультур выявляются во время прогнозирования севооборотов. Основой системы севооборотов организации, таким образом, является предварительная (расчетная) структура посевных площадей.

Значимым моментом в повышении эффективности земледелия в ООО «Корсинский МТС» Арского района РТ считается улучшение системы севооборотов. Введение правильных севооборотов, размещение сельскохозяйственных культур за лучшими предшественниками в повышении эффективности производства имеет большое значение.

Лучший предшественник для ярового яровой пшеницы - пропашные культуры (кукуруза, картофель, сахарная свекла), под которые обычно вносят удобрения. Хорошими предшественниками являются также озимые, идущие по удобренному чистому пару.

Немаловажным является то обстоятельство, чтобы проектируемые севообороты по площади и структуре посевных площадей соответствовали запросам полного и рационального использования земельных, технических ресурсов и рабочей силы того внутрихозяйственного подразделения, за которым этот севооборот закреплен.

Далее рассмотрим проектную себестоимость яровой пшеницы, которую рассчитаем с помощью технологической карты.

Из таблицы 18 видно, что в структуре проектируемой себестоимости наибольший удельный вес занимает затраты на оплату труда с отчислениями

на социальные нужды и она составила 28,1 %, далее идут затраты на удобрения (19,9%).

Таблица 18 - Проектная себестоимость яровой пшеницы в ООО «Корсинский МТС» Арского района РТ

Статьи затрат	2018 год		Проект	
	Сумма, руб.	Структура, %	Сумма, руб.	Структура, %
Себестоимость 1 ц.	533,0	100	503,2	100
в том числе:				
оплата труда с отчислениями на социальные нужды	141,0	26,5	141,4	28,1
Семена	103,2	19,4	84,8	16,9
удобрения	131,7	24,7	100,0	19,9
средства защиты растений	35,1	6,6	41,5	8,2
содержание основных средств	59,3	11,1	31,3	6,2
Электроэнергия	8,3	1,6	11,3	2,2
ГСМ	54,4	10,4	40,3	8,0

Основанием экономических взаимоотношений в сельскохозяйственных предприятиях является система ценообразования на продукцию, работы и услуги.

В настоящее время успех любого предприятия заключается в том, как они будут устанавливать цены на свои услуги и товары. Цена может определена поведением покупателей, качеством товара, количеством всех затрат на производство. Очень сложно установить цену на товар, потому что на цены огромное влияние оказывают следующие факторы:

- психологические;
- политические;
- экономические;
- социальные.

Таким образом, любое предприятие должно учитывать все факторы и установить цену на товар, которое соответствует его качеству.

Большая часть агропромышленных предприятий в нашей стране не обладают достаточными знаниями в механизмах ценообразования на услуги и товары. Из-за этого многие предприятия терпят убытки или банкротство.

На перспективу мы планируем цену 710 руб. за 1 ц, с целью обеспечения покрытия издержек производства и, а также обеспечения расширенного воспроизводства, и на основе изучения уровня средних реализационных цен.

Рассмотрим экономическую эффективность производства яровой пшеницы на перспективу.

Таблица 19 - Экономическая эффективность производства яровой пшеницы в ООО «Корсинский МТС» Арского района РТ на перспективу

Показатели	2018 год	Проект
Площадь посева, га	1419	1445
Урожайность, ц с 1 га.	34,3	39,6
Валовое производство, ц	48671	57222
Объем реализации, ц	21145	34905
Уровень товарности, %	43,4	61,0
Полная себестоимость 1 ц, руб.	533,0	503,2
Цена реализации 1 ц, руб.	691,9	710,0
Прибыль, убыток на 1ц, руб.	158,9	206,8
Рентабельность или убыточность, %	29,8	41,1

Из таблицы 19 видно, что при увеличении площади посева с 1419 га до 1445 га.и ростом урожайности с 1 га до 39,6 ц., валовое производство яровой пшеницы увеличится до 57222 ц.

Таким образом, уровень рентабельности на перспективу увеличится на 11,3 пункта и составит 41,1%.

Эти показатели свидетельствуют о том, что в ООО «Корсинский МТС» Арского района РТ имеются большие резервы по увеличению эффективности производства яровой пшеницы.

1. Валовой сбор на перспективу = Урожайность перспективная * Площадь посева = $39,6 * 1445 = 57222$ (ц)
2. Прибавка к фактическому валовому сбору = Валовой сбор на перспективу – Валовой сбор фактический = $57222 - 48671 = 8551$ (ц)
3. Коэффициент товарности факт. = Объем товарной продукции / Объем валовой продукции = $21145 / 48671 = 0,434$
4. Прибавка к фактической товарной продукции = Прибавка к фактическому валовому сбору * Коэффициент товарности = $8551 * 0,434 = 3711$ (ц)

5. Прибавка к фактической денежной выручке = Цена реализации * Прибавка к фактической товарной продукции = $710 * 3711 = 2635$ (тыс. руб.)

6. Экономия затрат = Прибавка к фактической товарной продукции * Себестоимость фактическая = $3711 * 533 = 1978$ (тыс. руб.)

Таким образом, предложенные выше мероприятия позволяют снизить затраты на 1978 тыс. руб.

Для достижения высоких результатов в хозяйстве необходимо вести четкое и обоснованное планирование, и осуществлять контроль за выполнением поставленных целей.

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Зерновые культуры — важнейшая в хозяйственной деятельности человека группа возделываемых растений, дающих зерно, основной продукт питания человека, сырьё для многих отраслей промышленности и корма для сельскохозяйственных животных.

Общая земельная площадь в рассматриваемом хозяйстве ООО «Корсинский МТС» Арского района РТ в 2018 году оставила 8803 га. В течение трех лет, в период с 2016 по 2018 года в хозяйстве площадь земельного фонда не изменялась. Под сельхозугодия отведено 5104 га., из них пашня составляет 4500 га или 88,1 %, сенокосы - 250 га или 4,9 %, пастбища - 354 га или 6,9%.

ООО «Корсинский МТС» Арского района имеет скотоводческую специализацию.

Наивысшего значения сумма прибыли хозяйство достигает в отчетном 2018 году, Сумма прибыли на 100 га соизмеримой пашни имеет тенденцию увеличения. Сумма прибыли на одного среднегодового работника тоже растет, в отчетном году она достигла значения 346,0 тыс. руб., что выше среднереспубликанского значения данного показателя в четыре раза.. Говоря о сумме прибыли на 100 рублей основных производственных фондов, можно сказать, что значение этого показателя имеет тенденцию снижения, но она 8.8 раза выше среднереспубликанского показателя.

Уровень рентабельности на протяжении всех пяти лет колеблется. Наибольшего значения оно достигает в 2014 году и составляет 33,1%. В 2018 отчетном году уровень рентабельности уменьшается на 7,1 пункта и составляет 26 %, что выше почти в 5 раз среднереспубликанского показателя.

За анализируемые годы в хозяйстве в составе посевных площадей произошли небольшие изменения. Зерновые культуры занимают 42,9% в структуре посевных площадей, среди которых большая доля принадлежит яровым зерновым культурам – 23,6%.

Объем производства зерна в условиях предприятия колеблется: этому способствует разная урожайность культур. Максимальное значение урожайности у зерновых культур за рассматриваемый период наблюдался в 2017 году – 41,1 ц/га.

Показатель себестоимости зерна в динамике за изучаемые 3 года растет на 18,4%, данный показатель в рассматриваемом хозяйстве в отчетном 2018 году выше 7,8% по сравнению со среднерайонным показателем за тот же период. Наибольший удельный вес в структуре себестоимости зерна занимает затраты на оплату труда, что составляет 26,0% в структуре себестоимости за отчетный год. Далее идут затраты на удобрения, 22,4% за 2018 год.

В изучаемом хозяйстве уровень товарности зерна в динамике по годам растет до 71,7%, тогда как данный показатель в изучаемом хозяйстве в базисном 2016 году имел более низкое значение, 27,8%.

От рационального использования продукции собственного производства зависит, с одной стороны, расширение отраслей растениеводства, а с другой стороны – рост товарности производства и финансовое состояние предприятия. Можно сказать, что цена реализации 1 ц зерна в изучаемый период растет и в 2018 году наблюдается самая высокая цена реализации за рассматриваемый период, которая составляет 807,9 руб.

Во все изучаемые 3 года в хозяйстве наблюдается прибыль от производства зерна. В отчетном году прибыль от производства зерна составляет 227,7 руб. на 1 ц. Следовательно, производство зерна рентабельно для изучаемого хозяйства. Самый высокий уровень рентабельности наблюдается в 2018 году 39,3%, что выше показателя базисного 2016 года на 23,9 пункта.

Таким образом, рассмотрев современное состояние организации производства зерна в ООО «Корсинский МТС» Арского района РТ, мы можем сказать, что в данном хозяйстве достаточно большое внимание уделяется зернопроизводству. Об этом свидетельствует и достаточно большая посевная площадь, которая отводится зерновым. Также следует отметить, что производство зерна в изучаемом хозяйстве за изучаемые 2016-2018 годы рентабельно.

Далее рассчитали резервы повышения урожайности зерна. В результате полученных данных, в результате внесения минеральных удобрений, улучшения севооборотов, проведения сортосмены увеличили урожайность с 34,3 ц с 1 га до 39,6 ц с 1 га.

Таким образом, при увеличении площади посева с 1419 га до 1445 га и ростом урожайности с 1 га до 39,6 ц., валовое производство яровой пшеницы увеличится до 57222 ц. А уровень рентабельности на перспективу увеличится на 11,3 пункта и составит 41,1%.

Эти показатели свидетельствуют о том, что в ООО «Корсинский МТС» Арского района РТ имеются большие резервы по увеличению эффективности производства яровой пшеницы.

Факторы, влияющие на эффективность зерновых культур:

- повышение плодородия почвы, осуществление которого можно несколькими путями:

- а) внесение удобрений: дополнительные питательные вещества будут способствовать росту плодов и растений, нормализуют баланс микроэлементов в почве и увеличат сопротивляемость культур к переменчивым погодным условиям и различным заболеваниям;

- б) применение передовых технологий и современной сельскохозяйственной техники в системе обработки почв: различные приемы позволяют сохранить верхний слой почвы плодородным на более продолжительное время;

- в) широкая мелиорация земель: сюда входит осушение и орошение почв, их гипсование и известкование, укрепление сыпучих песков и др.;

- г) проведение противоэрозионных мероприятий по борьбе с разрушением верхних слоев почвы.

Достигнуть лучшей стабилизации производства зерна можно, применив следующие мероприятия:

- повышение урожайности и внедрение сортов с высоким качеством зерна;

- активное применение минеральных, азотных удобрений, способствующих увеличению плодородия почвы;
- применение ресурсосберегающих технологий при уборке посева;
- применение своевременного полива, соответствующим способом;
- увеличение плодородия почвы, путем внесения удобрения;
- своевременная борьба с болезнями и сорняками;
- для увеличения производства и экспорта зерна необходимость в модернизации всего зернового рынка очень возрастает. Например, модернизация зерновых хранилищ. Раньше строились хранилища вблизи больших продовольственных центров, однако, сейчас они наполовину пустуют, а количество элеваторов в зернопроизводящих регионах мало;
- внесение изменений в схемы и тарифы перевозки зерна по железным дорогам;
- обновление материально-технической базы.

Исходя из всего перечисленного, можно сделать вывод о том, что растениеводство остро нуждается в государственной поддержке, особенно уделяя большое внимание селекции, и, возможно, привлечение иностранных специалистов для обмена опытом.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30 ноября 1994 г. № 51-ФЗ (ГК РФ) (ред. от 28.03.2017) [Электронный ресурс]// КонсультантПлюс: [сайт справочно-правовой системы]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/ (дата обращения: 27.06.2017).
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26 января 1996 г. № 14-ФЗ (ГК РФ) (ред. от 28.03.2017) [Электронный ресурс]// КонсультантПлюс: [сайт справочно-правовой системы]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_9027/ (дата обращения: 27.06.2017).
3. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 5 августа 2000 г. № 117-ФЗ (НК РФ) (ред. от 03.04.2017) [Электронный ресурс]// КонсультантПлюс: [сайт справочно-правовой системы]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28165/ (дата обращения: 27.06.2017).
4. Об обществах с ограниченной ответственностью: федеральный закон от 8 февраля 1998 г. № 14-ФЗ (ред. от 03.07.2016) [Электронный ресурс]// КонсультантПлюс: [сайт справочно-правовой системы]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_17819/ (дата обращения: 27.06.2017).
5. Алтухов А.И. Факторы эффективного функционирования зернового хозяйства и рынка зерна в России / А.И. Алтухов // Экономика сельского хозяйства России. – 2016. – № 6. – С. 16-29.
6. Алтухов А.И. Развитие зернового хозяйства и рынка зерна в России: проблемы и пути решения / А.И. Алтухов // Научное обозрение: теория и практика. – 2014. – № 1. – С. 15-21.
7. Алтухов А.И. Зерновой рынок России / А.И. Алтухов. – М.: ГНУ Всероссийский НИИ экономики сельского хозяйства (ГНУ ВНИИЭСХ). –

Изд-во ИП Насирддинова В.В., 2012. – 700 с.

8. Басовский Л.С. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: Учеб.пособие / Л.С. Басовский, С.Н. Басовская. – М.: ИНФРА-М, 2012. – 366 с.

9. Бова Т.В. Адаптационные аспекты организационно-информационной структуры управления на предприятиях / Т.В. Бова // Экономика и государство. – 2013. – № 5. – С. 68-70.

10. Габитов Б.М. Роль сорта и высококачественных семян в повышении урожайности сельскохозяйственных культур в Республике Башкортостан/ Б.М. Габитов // Резервы повышения эффективности агропромышленного производства: матер. регион. науч.-практич. конф. Уфа: БНИИСХ, 2014. – С. 119–120.

11. Гсенкин Б.М. Организация, нормирование и оплата труда на промышленных предприятиях: Учебник для вузов. – 4-е изд., изм. и доп. / Б.М. Гсенкин. – М.: Норма, 2010. – 464 с.

12. Грибанов В.С. Формирование и развитие экономических взаимоотношений в интегрированных структурах АПК: авторсф. / В.С. Грибанов. – Воронеж, 2011. – 24 с.

13. Грибов В.Д. Экономика организации: учеб. пособие / В.Д. Грибов, В.П. Грузинов, В.А. Кузьменко. - 3-е изд., стер.. - М.: КноРус, 2014. – 407с.

14. Зайцева Т.Ф. Взаимосвязь оплаты труда и результатов хозяйствования в аграрном секторе / Т.Ф. Зайцева // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. – 2015. – № 1. – С. 152-156.

15. Захаренко В.А. Борьба с сорняками в посевах зерновых колосовых культур / В.А. Захаренко, А.В. Захаренко // Защита и карантин растений. – 2014. – № 2. – С. 83.

16. Зубарева Ю.В. Зерновое производство – как один из факторов развития сельских территорий / Ю.В. Зубарева, А.М. Срмакова, В.А. Сапсга // АПК: регионы России. – 2016. – С. 37-38.

17. Ильина И.В. Состояние и развитие регионального агропромышленного комплекса / И.В. Ильина, О.В. Сидоренко, С.В. Морозова // Региональная экономика: теория и практика. – 2015. - № 47. – С. 38-43.

18. Крылов Э.И. Анализ эффективности использования трудовых ресурсов предприятия и расходов на оплату труда: учеб.пособие / Э.И. Крылов, В.М. Власова, И.В. Журавкова. – М.: Финансы и статистика, 2015. - 270 с.

19. Маслов Г.Г. Техническое совершенствование технологий производства зерновых культур / Г.Г. Маслов // Научный журнал КубАУ. – 2016. - № 115 (01). – С. С.3-22.

20. Нарижный И.Ф. Народнохозяйственное значение и эффективность производства зерна / И.Ф. Нарижный, Н.Н. Звягина // Вестник Тамбовского университета. – 2013. – № 12 (68). – С. 469-474.

21. Опальский А.П. Финансовое регулирование воспроизводственного процесса и экономическая безопасность / А.П. Опальский // Финансы и кредит. – № 19 (133) – 2014, октябрь. – С.8–11.

22. Пашуто В.П. Организация, нормирование и оплата труда на предприятии: учебно-практическое пособие / В.П. Пашуто. – М.: КНОРУС, 2014. – 320с.

23. Руснак И.О. Прогнозирование урожайности сельхозкультур на основе дистанционного зондирования из космоса / И.О. Руснак // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2015. – №1. – С. 41-43

24. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: Учебник. – 5-е изд., перераб. и доп. / Г.В. Савицкая. – М.: ИНФРА-М, 2012. – 536 с.

25. Сайранов Р.Н. Методические вопросы тарификации рабочих растениеводства и животноводства / Р.Н. Сайранов, Р.А. Якупова // Вестник Брянского государственного университета. – 2013. – № 4. – С.93-98.

26. Сафронов Н.А. Экономика организации (предприятия): учебник /

Н.А. Сафронов. - 2-е изд., с изм. – М.: Магистр: ИНФРА-М, 2013. – 253с.

27. Ссмин А.Н. Оплата ссльскохозяйствснного труда: учсбнос пособие / А.Н.Сёмин, А.Н. Лубков. – М.: Колос, 2010. – 250 с.

28. Сидорснко О.В. Повышснис урожайности зсрновых – фактор устойчивого развития АПК / О.В. Сидорснко // Зсрновос хозяйство. – 2014. - № 1. – С. 12-14.

29. Систсма использования тсхники в ссльскохозяйствснном производствс. – М.: ФГНУ, Росинформагротсх, 2013. – 520 с.

30. Совсршснствованис комбайновой уборки зсрновых колосовых культур / Г.Г. Маслов, С.И. Трубилин, В.В. Абасв // Мсханизация и электрификация ссльского хозяйства. – 2015. - № 8. – С.4-5.

31. Федоров В.Г. Экономика землсдслия, отраслсй ссльского хозяйства и заготовитсльной дсятельности в систсмс АПК / В.ГЮ Федоров, Н.В. Федорова. – Чсбоксары: ЧКИ РУК, 2013. – 343 с.

32. Харитонова Т.В. Основныс тсндснции развития матсриального стимулирования в ссльском хозяйствс / Т.В. Харитонова // Вклад молодых учсных в инновационнос развитие АПК России: сб. мат-лов всерос. науч.-практич. конф. – Пенза: РИО ПГСХА, 2015. – С. 14-16.

33. Чствертаков И.М. Методология прогнозирования баланса трудовых рссурсов ссльских тсрриторий / И.М. Чствертаков // АПК: экономика, управленис. – 2013. – №8. – С. 73-79.

34. Экономика труда в организациях АПК: учебнос пособие для студснтов экономических факультетов с.-х. вузов / Ю.Н. Шумаков, Л.Б. Винничек и др. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 223 с.

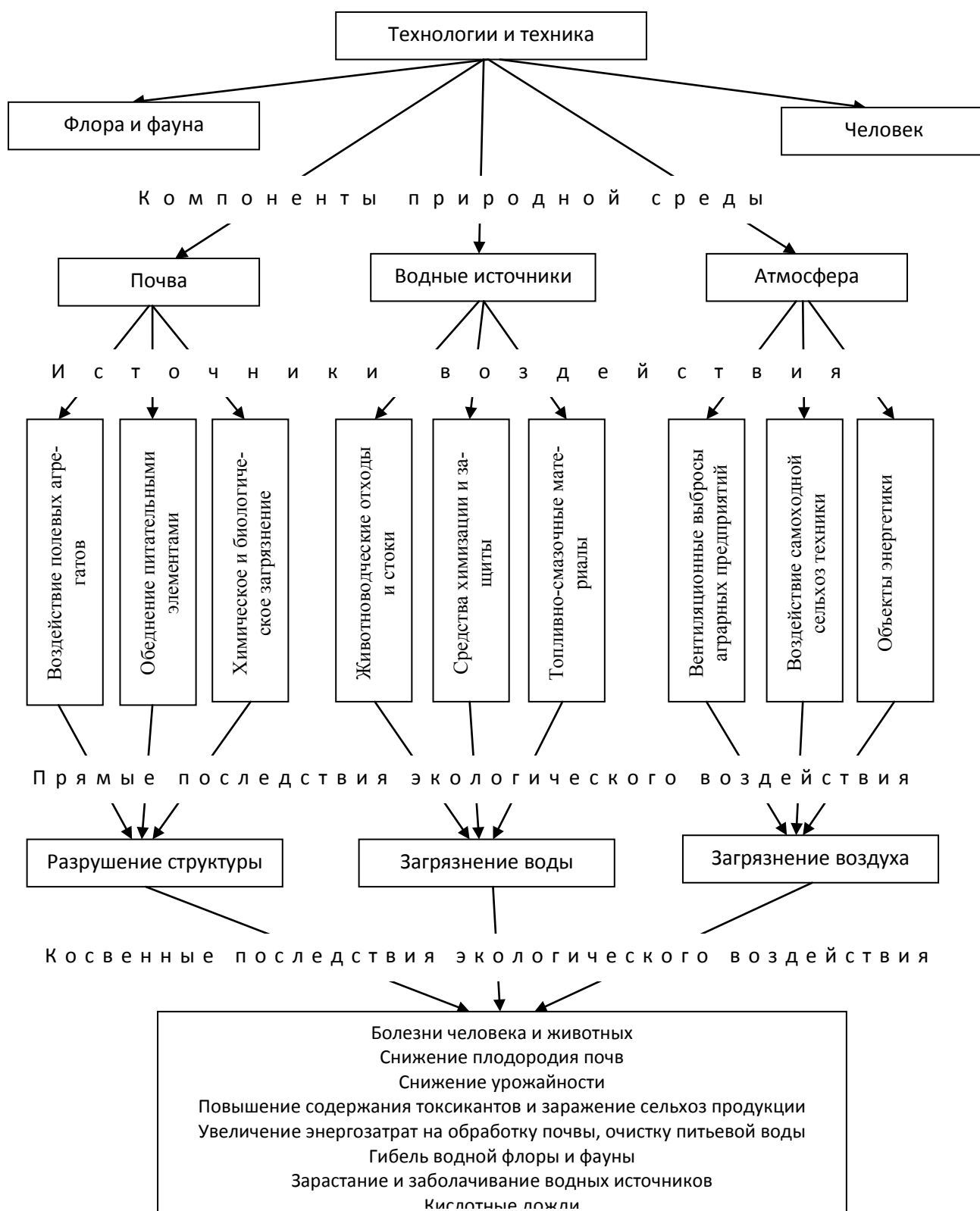
35. Югай А. М. Механизм мотивации труда в ссльском хозяйствс / А.М. Югай. – М.: ФГНУ «Росинформагротсх», 2015. – 80 с.

36. Avkhadiev F.N. Reporting in the area of sustainable development in agribusiness / Klychova, G. Zakirova, A., Sadrieva, E., Avkhadiev, F., Klychova, A. / [E3S Web of Conferences](#) Volume 91, Topical Problems of Architecture, Civil Engineering and Environmental Economic - 2019

37. Mukhametgaliev F.N./Trends in the Formation of the Current Agrifood Policy of Russia , L.F.Mukhametgaliev Sitdikova, F.F. Mukhametgalieva, E.R. Sadrieva, F.N. Avkhadiyev / Studies on Russian Economic Development, , Vol. 30, No. 2 - 2019, pp. 162–165.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Действие сельскохозяйственных технологий и техники на окружающую среду [21, с. 7]



Показатели контроля и анализа эффективности зерноводства [47]

1. Общотраслевые	2. Эффективности использования трудовых ресурсов	3. Эффективности использования материальных ресурсов	4. Эффективности использования земельных угодий
1.1 Валовое производство зерна, ц	2.1 Валовое производство зерна на одного работника растениеводства, ц	3.1 Фондоотдача – производство зерна в оценке по трансфертным ценам на среднес годовую стоимость основных производственных фондов растениеводства, руб.	4.1 Маржинальный доход с единицы посевной площади зерновых культур, руб.
1.2 Валовое производство зерна на 100 га, ц:	2.2 Производство отдельных видов продукции зерновых культур на одного работника растениеводства, ц	3.2 Фондоёмкость – обратный показатель фондоотдачи, руб.	4.2 Прибыль с единицы посевной площади зерновых культур, руб.
а) пашни			
б) посевных площадей	2.3 Трудоемкость производства отдельных видов зерновых культур, чел.-час.	3.3 Материалоотдача – производство зерна в оценке по трансфертным ценам на среднес годовую стоимость нормируемых материальных оборотных средств, руб.	4.3 Производство зерна на 100 га сельскохозяйственных угодий:
а) ц с 1 га			
б) всего, ц			
1.4 Производство зерна в оценке по внутрихозяйственным трансфертным ценам на 1 руб. затрат, руб.	2.4 Темпы роста производительности труда в зерноводстве, %	3.4 Материалоемкость – обратный показатель материалоотдачи, руб.	4.4 Затраты совокупной энергии на 1 га посева зерновых культур, МДж
1.5 Урожайность зерновых культур, ц с 1 га	2.5 Коэффициент эффективности использования рабочего времени в зерноводстве:	3.5 Материальные затраты на 1 руб. валового производства зерна в оценке по трансфертным ценам, руб.	4.5 Содержание энергии в урожае с 1 га площади посевов зерновых культур, МДж
	а) в целом по зерноводству	а) в целом по зерноводству	
	б) по отдельным видам зерновых культур	б) по отдельным видам зерновых культур	
1.6 Относительная экономия затрат на производство зерна, руб.	2.6 Валовое производство зерна в оценке по трансфертным ценам на одного работника растениеводства	3.6 Расход отдельных видов материальных ресурсов в натуральном выражении:	4.6 Ресурсоэнергетическая эффективность зерна с 1 га посевной площади зерновых культур, МДж
		а) на 1 га посевов зерновых культур	
		б) на производство 1 ц зерна	
1.7 Рентабельность при производстве зерна, %			4.7 Коэффициент энергетической эффективности в расчете на 1 га площади зерновых культур

ИНСТРУКЦИЯ

по охране и безопасности труда для менеджера

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 менеджера 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.

1.2. Менеджер 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 менеджера возможно воздействие на работающего следующих опасных и вредных факторов:

- нарушения остроты зрения при недостаточной освещенности 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 замыканием (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 машины);

- 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 замещающих), 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,

мости, 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. Проверить 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, неисправными 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 каж-

дыс 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 менеджера специальности, предупреждение профессиональных заболеваний и травматизма на производстве способствует использованию физической культуры для активной работы, отдыха и восстановления работоспособности в рабочем 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 менеджера 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 «Агрокомплекс «Ак Барс» Арского 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 развития предприятия;
- Ценности предприятия;
- Корпоративная социальная ответственность.