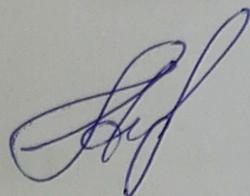


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Казанский государственный аграрный университет»

Институт экономики  
Направление подготовки 38.03.01 Экономика  
Кафедра организации сельскохозяйственного производства

Допустить к защите



Заведующий кафедрой

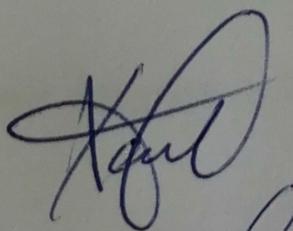
Мухаметгалиев Ф.Н.

«21» мая 2020 г.

## ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

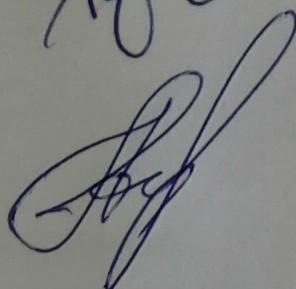
### Совершенствование нормирования труда механизаторов в обществе с ограниченной ответственностью «Тан» Тюлячинского района Республики Татарстан

Обучающийся:



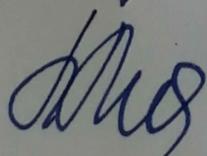
Хафизова Нурания Раисовна

Руководитель:  
д.э.н. профессор



Мухаметгалиев Фарит Нургалиевич

Рецензент:  
к.э.н. доцент



Мавлиева Лейсан Мингалиевна

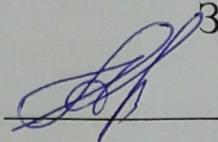
Казань 2020

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

Направление подготовки 38.03.01 Экономика  
Кафедра организации сельскохозяйственного производства

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой



Мухаметгалиев Ф.Н.  
«07» декабря 2018 г.

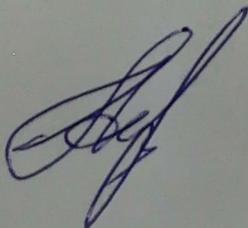
**ЗАДАНИЕ**

на выпускную квалификационную работу

Хафизовой Нуралии Раисовны

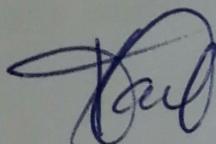
- 1. Тема работы:** Совершенствование нормирования труда механизаторов в обществе с ограниченной ответственностью «Тан» Тюлячинского района Республики Татарстан
- 2. Срок сдачи выпускной квалификационной работы:** «21» мая 2020 г.
- 3. Исходные данные к работе:** специальная и периодическая литература, материалы Федеральной службы государственной службы РФ, Министерства сельского хозяйства и продовольствия РТ, бухгалтерские отчеты, предприятия 2016-2019 годы, нормативно-правовые документы, федеральные и республиканские целевые программы развития сельского хозяйства, результаты личных наблюдений и разработок.
- 4. Перечень подлежащих разработке вопросов:** Теоретические основы нормирования труда механизаторов, характеристика природных и экономических условий производства в ООО «Тан» Тюлячинского района РТ, пересмотр действующих норм и экономическая эффективность предлагаемых мероприятий.
- 5. Перечень графических материалов:** \_\_\_\_\_
- 6. Дата выдачи задания** «07» декабря 2018 г.

Руководитель



Ф.Н. Мухаметгалиев

Задание принял к исполнению

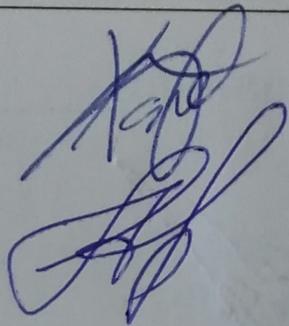


Н.Р. Хафизова

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН		Сроки выполнени я	Приме я
0		15.04.19	Выполн
ВВЕДЕНИЕ		15.04.19	Выполн
1. ТЕОРИТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ НОРМИРОВАНИЯ ТРУДА РАБОТНИКОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ			Выполн
1.1 Сущность и принципы нормирования труда в сельском хозяйстве			Выполн
1.2 Методы нормирования труда и способы изучения процессов труда и затрат рабочего времени на механизированных работах			Выполн
1.3 Классификация процессов труда и установление норм выработки механизаторов на сельскохозяйственном предприятии			Выполн
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ПРОИЗВОДСТВА В ООО «ТАН» ТЮЛЯЧИНСКОГО РАЙОНА РТ		15.10.19	Выполн
2.1 Местоположение, размеры землепользования и природные условия хозяйства			Выполн
2.2 Организационно-производственная структура и специализация хозяйства			Выполн
2.3 Обеспеченность хозяйства производственными фондами и трудовыми ресурсами			Выполн
2.4 Динамика обобщающих показателей эффективности производства в хозяйстве			Выполн
2.5 Современное состояние нормирования труда в хозяйстве			Выполн
3 СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ НОРМИРОВАНИЯ ТРУДА МЕХАНИЗАТОРОВ В ООО «ТАН» ТЮЛЯЧИНСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН		15.04.20	Выполн
3.1 Проектирование рациональной организации трудового процесса и установление норм труда механизаторов			Выполн
3.2 Порядок пересмотра действующих норм механизаторов			Выполн
3.3 Экономическая эффективность предлагаемых мероприятий			Выполн
ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ		15.05.20	Выполн
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ		15.05.20	Выполн

Обучающийся

Руководитель



Н.Р. Хафизова

Ф.Н. Мухаметгалиев

Аннотация  
к выпускной квалификационной работе бакалавра  
Хафизовой Нурании Раисовны  
на тему: «Совершенствование нормирования труда механизаторов в  
обществе с ограниченной ответственностью «Тан» Тюлячинского района  
Республики Татарстан»

Целью выпускной квалификационной работы является разработка путей совершенствования организации и повышение эффективности нормирования труда механизаторов в ООО «Тан» Тюлячинского района РТ. Выпускная квалификационная работа содержит введение, три главы, выводы и предложения, список литературы. Во введении обсуждается актуальность работы, цели и задачи исследования. В первой главе работы рассмотрены сущность и принципы организации системы нормирования труда работников сельскохозяйственных организаций. Во второй главе дается характеристика природно-климатических условий хозяйства и анализируется фактическое состояние организации производства и его эффективности в ООО «Тан» Тюлячинского района РТ. В третьей главе предлагаются пути совершенствования системы нормирования труда. В выводах и предложениях сформулированы основные результаты выпускной квалификационной работы.

Annotation  
to the final qualification work of the bachelor  
Hafizova Nuraniya Raisovna on the topic: «Improving the regulation of labor  
of machine operators in the limited liability company «Tan» of the Tyulyachinsky  
district of the Republic of Tatarstan»

The aim of the final qualification work is to develop ways to improve the organization and increase the efficiency of labor rationing of machine operators in LLC Tan, Tyulyachinsky district of the Republic of Tatarstan. Final qualifying work contains an introduction, three chapters, conclusions and suggestions, a list of references. The introduction discusses the relevance of the work, the goals and objectives of the study. In the first chapter of the work, the essence and principles of the organization of the labor rationing system for workers of agricultural organizations are considered. The second chapter describes the climatic conditions of the economy and analyzes the actual state of the organization of production and its effectiveness in LLC «Tan» of the Tyulyachinsky district of the Republic of Tatarstan. The third chapter proposes ways to improve the system of labor standards. The conclusions and proposals formulate the main results of the final qualification work.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
1 ТЕОРИТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ НОРМИРОВАНИЯ ТРУДА РАБОТНИКОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ.....	8
1.1 Сущность и принципы нормирования труда в сельском хозяйстве.....	8
1.2 Методы нормирования труда и способы изучения процессов труда и затрат рабочего времени на механизированных работах...	14
1.3 Классификация процессов труда и установление норм выработки механизаторов на сельскохозяйственном предприятии.....	20
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ПРОИЗВОДСТВА В ООО «ТАН» ТЮЛЯЧИНСКОГО РАЙОНА РТ.....	31
2.1 Местоположение, размеры землепользования и природные условия .....	31
2.2 Организационная структура и специализация хозяйства.....	35
2.3 Обеспеченность организации производственными фондами и трудовыми ресурсами.....	38
2.4 Показатели экономической эффективности хозяйственной деятельности.....	43
2.5 Современное состояние нормирования труда в хозяйстве.....	45
3 СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ НОРМИРОВАНИЯ ТРУДА МЕХАНИЗАТОРОВ В ООО «ТАН» ТЮЛЯЧИНСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН.....	54
3.1 Проектирование рациональной организации трудового процесса и установление норм труда механизаторов.....	54
3.2 Порядок пересмотра действующих норм механизаторов.....	55
3.3 Экономическая эффективность предлагаемых мероприятий....	67
ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ.....	69
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	72
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	76

## ВВЕДЕНИЕ

Многолетний период реформирования директивно управляемой экономической системы к настоящему времени практически завершен, в результате чего фактически сложился новый тип экономики.

Предприятиям, независимо от форм собственности, предоставлены права самостоятельного решения вопросов по организации, нормированию и оплате труда. За счет результатов своего труда предприятия должны покрывать текущие производственные затраты, в том числе и на оплату труда, осуществлять вложения на расширение и реконструкцию производства, обеспечивать социальное развитие, выполнять обязательства перед бюджетом, банками и другими органами.

Работа по совершенствованию нормирования труда возлагается на руководителей и работодателей, ибо они заинтересованы в рациональном использовании рабочей силы. В то же время и сами работники заинтересованы в объективной оценке их труда. Однако, многие руководители предприятий и органы управления экономикой стали вообще отвергать целесообразность нормирования труда в условиях рынка и уменьшают значимость организации труда и заработной платы. Практически на каждом предприятии произошел распад сети нормативно - исследовательских организаций, резко сузилась нормативная база и, самое главное, произошло ее старение; на большинстве предприятий фактически прекращена работа по пересмотру норм трудовых затрат, а также по расчету и обоснованию норм, не планируется снижение трудоемкости выпускаемой продукции и происходит ее удорожание, не заботятся о постоянном снижении затрат на производство.

Нормирование труда - процесс непрерывный. Это подтверждается опытом зарубежных стран с развитой рыночной экономикой, в частности, США, ФРГ и др., где нормирование труда традиционно рассматривается в

качестве важнейшей функции внутрифирменного управления. Необходимость нормирования труда вызвана потребностью в постоянной работе по выявлению резервов снижения производственных затрат и разработки на их основе графиков производства продукции и загрузки оборудования, особенно на сельскохозяйственных предприятиях.

За счет рациональной организации производства и труда можно удвоить объем получаемой продукции без дополнительных капитальных вложений.

Актуальность совершенствования нормирования труда механизаторов в сельском хозяйстве с теоретической точки зрения и его практическая значимость явились основой для выбора темы исследования.

Данное направление определяет поиск внутрипроизводственных трудовых резервов, что в свою очередь, повышает производственно-экономический интерес к совершенствованию систем нормирования труда на предприятиях, а также определение новых требований к профессиональным компетенциям работников, задействованных в обосновании норм труда.

Целью данной выпускной квалификационной работы является разработка путей совершенствования организации и повышение эффективности нормирования труда механизаторов в ООО «Тан» Тюлячинского района РТ на основе анализа за 2016-2019 годы.

Для достижения поставленной цели необходимо выполнение следующих задач:

- изучение теоретических основ нормирования труда механизаторов в современных условиях;
- рассмотрение природно-экономических условий и современного уровня организации нормирования труда механизаторов в хозяйстве ООО «Тан» Тюлячинского района РТ;
- определение системы мероприятий по совершенствованию и повышению эффективности нормирования труда механизаторов в сельском хозяйстве.

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

# 1 ТЕОРИТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ НОРМИРОВАНИЯ ТРУДА РАБОТНИКОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

## 1.1 Сущность и принципы нормирования труда в сельском хозяйстве

В настоящее время возрастает роль нормирования труда в развитии всей системы сельского хозяйства. Нормы труда должны в полной мере выполнять функции планирования и организации производства на предприятиях (разработка плановых заданий, расчет численности работников, оценка использования производственных мощностей, обоснование нормативов заработной платы, оценка трудового вклада каждого работника).

«В решении экономических и социальных задач важная роль принадлежит нормированию труда. До последнего времени нормы труда не выполняли в должной мере возложенные на них функции, и одна из основных причин,- пишет Богатырева И.В., - затратный характер действовавшего механизма, при котором предприятия не заинтересованы в использовании внутрипроизводственных резервов, в том числе, за счет улучшения нормирования труда».[5, С. 159-161]

Давайте подробнее разберем тему нормирования в сельском хозяйстве.

Согласно Зайцевой Н.А., норма – это регламентированная, заранее установленная мера (величина) чего-нибудь.[20, С.121]

Труд, также, как и любой другой производственный ресурс, должен эффективно использоваться, а, следовательно, и измеряться. Мерилом затрат труда служит рабочее время, выражаемое в часах, минутах или в более укрупненных величинах рабочих днях.

Для соизмерения величины затрат труда принято понятие «норма труда». Норма труда – это обоснованная мера труда, установленная для исполнителя в конкретных условиях производства и выраженная количеством рабочего времени на единицу объема работ (продукции) или количеством работы (продукции) на единицу времени.

«Процесс измерения труда и установления такой его величины, выраженной рабочим временем или количеством работы (продукции), которая обеспечивает наиболее рациональное использование рабочей силы и средств труда, принято называть нормированием», – считает Гейц И.В. [15, С. 158]

Под нормированием труда, согласно же Нечаеву А.И., понимают «совокупность приемов по установлению затрат рабочего времени на выполнение определенного объема работ или на определенное количество продукции при рациональной организации и интенсивности труда». [31, С. 76-83]

Коротко сформулировать можно следующим образом: научно обоснованное нормирование труда есть метод детального изучения организации трудового процесса, выявления закономерностей рационального функционирования рабочей силы.

Согласно Тоболичу З.А., нормирование труда должно обеспечивать:

1. Рациональную организацию процессов труда, направленную на повышение его производительности;
2. Полное использование рабочего времени, орудий и средств производства;
3. Устранение разнобоя в уровне норм на работы, выполняемые в одинаковых производственных условиях;
4. Упрощение учета затрат труда;
5. Объективную оценку меры труда. [37, С.23]

Научно обоснованное нормирование труда и нормы играют большую роль в производственно-хозяйственной деятельности предприятий. Это инструмент повышения производительности труда и снижения издержек производства. С помощью прогрессивных норм обеспечивается эффективное использование техники и оборудования, внедрение прогрессивной технологии и рациональных приемов и методов работы.

«Только на основе научно обоснованных норм времени, выработки и обслуживания можно обеспечить быстрое и непрерывное повышение производительности труда без дополнительных вложений материально-денежных средств в производство», – считает Федченко А.А. [39, С.45]

Без нормирования и норм труда невозможно провести рационализацию трудовых процессов.

Далее рассмотрим принципы нормирования труда.

Принцип полной занятости работника означает, что при нормировании труда необходимо обеспечить полное и рациональное использование рабочего дня путем работы без простоев и потерь времени и совершенствования структуры рабочего дня за счет увеличения доли времени оперативной работы.

Принцип оптимальной интенсивности труда означает, что при нормировании труда необходимо обеспечить рациональное использование физических и духовных способностей человека. Научное нормирование направлено как против низкой, так и против высокой интенсивности труда. Высокая производительность труда при устойчивой работоспособности человека возможна при условии нормальной (оптимальной) интенсивности труда. Под нормальной интенсивностью следует понимать такую степень напряжения рабочей силы в процессе труда, при которой затраты физической, умственной, нервной энергии полностью восстанавливаются за время отдыха и не наносится ущерба здоровью работника.

Принцип научной обоснованности нормирования труда означает систематическое совершенствование методов нормирования и приведение норм труда в соответствие с условиями производства. Норма труда должна учитывать состояние техники, характер технологии производства, уровень разделения и кооперации труда, применение наиболее целесообразных приемов и методов труда, уровень интенсивности труда, биологические основы животных.

Принцип равной напряженности норм труда означает, что при установлении норм на различные виды работ необходимо исходить из одинаковой степени интенсивности труда. Таким образом, при выполнении любой нормы труда того или иного вида работ должно расходоваться одинаковое количество жизненных сил работника.

Принцип расширения сферы нормирования труда означает увеличение круга нормируемых работ и постоянное улучшение качества действующих норм предприятия.

Принцип прогрессивности норм труда предусматривает при разработке норм труда применение новейшей высокопроизводительной техники, прогрессивной технологии, рациональной организации рабочих процессов, передовых приемов и методов труда.

Рассмотрим классификация норм труда. В зависимости от технической вооруженности труда, содержания трудового процесса и трудовой функции нормы различают следующие виды норм труда работников.

Понятию норм затрат труда в наибольшей мере соответствует норма времени, тогда как другие виды норм труда являются величинами, производными от норм времени.

Норма времени — количество рабочего времени в смену, установленное для выполнения одной и той же операции при данных производственных условиях и при соблюдении технологических требований. Норма времени измеряется в минутах или часах.

Норма выработки – количество продукции или работы, установленное для выработки (выполнения) единицу времени (смену, час) одним или несколькими исполнителями при определенных условиях производства. Она выражается в принятых для данной работы или продукции единицах измерения: в гектарах, штуках, тоннах, центнерах, килограммах, кубометрах и т. д.

Нормированное задание – это объем работы (продукции), установленный для выполнения одним или несколькими исполнителями при повременной или аккордной оплате труда. Нормированное задание применяют там, где нет возможности установить другие виды норм труда, например, при охране объектов, или там, где укрупненные нормативы более целесообразны, например, в строительстве объектов, в откормочном животноводстве и т. д.

Норма обслуживания – это количество объектов (единиц оборудования, площади, голов скота), установленное для обслуживания одним или группой работников в течение определенной продолжительности рабочего дня (смены) при данных условиях производства. Норма обслуживания как разновидность нормы труда находит наиболее широкое применение в отраслях животноводства и измеряется в головах по половозрастным группам того или иного вида скота и птицы, домашних животных. Она определяет число животных, которое установлено для обслуживания одним или группой работников за рабочий день при данных условиях производства и соответствующем разделении соответствующей кооперации труда на ферме.

Типовая норма обслуживания – это норма, при которой установлено количество животных, обслуживаемых одним или группой исполнителей в смену в условиях сходной технологии производства. Они разрабатываются нормативно-исследовательскими организациями с высокой степенью обоснованности.

Нормативы численности – количество рабочих определенной профессии или функции, установленное для обслуживания объекта (агрегата, фермы, цеха, участка) или выполнения всего объема работ, закрепленного за данным коллективом.

Наряду с понятием «норма времени» существует понятие «норматив времени».

Норматив времени – это расчетная величина продолжительности выполнения одного элемента, действия, движения работы или затрат труда в расчете на единицу продукции, голов скота, гектар площади. Норматив времени по отношению к нормам труда является первичным и служит исходным элементом для их расчета.

При нормировании труда устанавливают нормативы времени на подготовку к работе, технический уход за трактором, засыпку семян в сеялку, на подготовку вымени коровы к доению (подмывание, массаж вымени, сдаивание первых порций молока), надевание доильных стаканов на вымя, снятие доильного аппарата и др. Нормативы времени более устойчивы, чем нормы, и могут служить как стандарт.

Теперь перейдем к рассмотрению нормообразующих факторов.

«В каждом рабочем процессе участвуют материально-технические факторы (человек – исполнитель работы, орудие труда, предмет труда, рабочее место), технологические (способы и последовательность воздействия человека и его орудий на предмет труда), - утверждает Бусел И.П., - организационные (способы разделения труда, расстановка рабочей силы и орудий труда на рабочем месте и т. д.). Кроме того, в каждом процессе участвует фактор времени».[7, С. 119-122]

Характер этих факторов, их взаимное сочетание в процессе производства оказывают то или иное влияние на производительность труда человека. В техническом нормировании

факторы, влияющие на производительность труда, а, следовательно, определяющие величину нормы затрат труда, называются нормообразующими.

Разница в выработке растениеводов на одних и тех же работах, и нормах обслуживания животных и птицы объясняется влиянием различных нормообразующих факторов.

К числу их относятся в растениеводстве:

1) время чистой, или эффективной работы в общей длительности рабочего дня или смены;

2) скорость движения агрегатов;

3) ширина захвата агрегата;

4) объем и вес груза;

5) темп (скорость) на ручных работах;

6) расстояние при перевозке грузов;

В животноводстве:

1) время, затрачиваемое на непосредственное обслуживание животных;

2) пол и возраст животных;

3) порода;

4) система кормления и ухода, содержание зимой и летом;

5) уровень механизации производственных процессов (поения, доения, кормления и т. д.).

Все эти факторы вместе и каждый в отдельности влияют на норму выработки. Конечно, свое действие на различных работах они проявляют по-разному.

## 1.2 Методы нормирования труда и способы изучения процессов труда и затрат рабочего времени на механизированных работах

Разработка норм труда начинается с проектирования трудовых процессов, которое заключается в установлении состава и установленной последовательности трудовых действий, операций при соответствующих разделении труда, организации рабочего места, системы его обслуживания и благоприятных условий труда.

Метод нормирования представляет собой совокупность последовательно проводимых приемов по изучению и анализу процессов труда, измерению затрат рабочего времени, рационализации трудовых процессов, установлению норм труда и внедрению их в производство с целью повышения производительности труда.

В сельском хозяйстве применяют нормы труда, которые могут быть установлены двумя принципиально различными методами: суммарным и аналитическим, и поэлементным. (рис. 1) Нормы, установленные суммарным методом, носят название: опытно-статистических, а нормы, установленные аналитическим методом, — научно обоснованных (технических) норм.

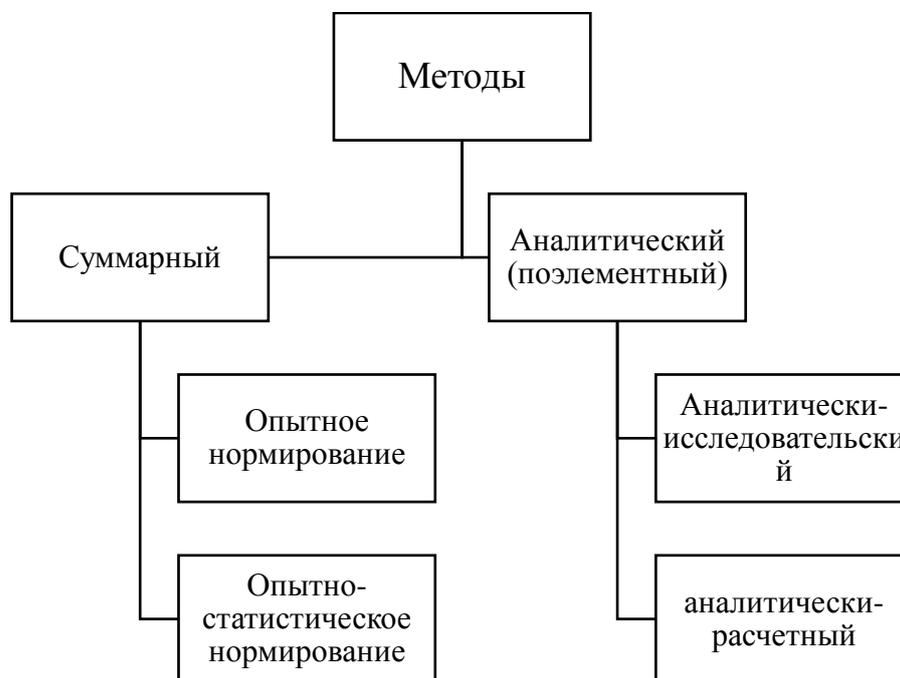


Рисунок 1 – Методы нормирования труда

Сущность суммарного метода нормирования заключается в том, что нормы выработки и нормы обслуживания устанавливаются без изучения

процесса труда в расчлененном виде по элементам, суммарно, в целом на весь процесс. Затраты рабочего времени не подлежат точному замеру. Разновидностями данного метода являются:

— опытная, когда норму выработки или норму обслуживания животных устанавливают на основании фактически сложившихся в хозяйстве норм. Эти нормы принимаются на последующий период;

— опытно-статистическая, при которой норма выработки или норма обслуживания животных разрабатывается на основе статистической обработки массовых данных о фактической дневной (или сменной) выработке или нормы обслуживания животных различными исполнителями. Эти данные берут из материалов первичного производственного учета за истекший год. Полученные при расчете средние величины обсуждаются и принимаются в качестве нормы выработки или нормы обслуживания животных на предстоящий год.

Нормы выработки и нормы обслуживания животных, разработанные суммарным методом, не могут служить мерилom затрат труда, так как нормировщику не удалось установить уплотненность рабочего дня, интенсивность выполнения работы, продолжительность простоев из-за организационно-технических неполадок и по вине самих работников, а также выявить неучтенные сверхурочные затраты рабочего времени на выполнение фактических норм труда.

Опытно-статистические нормы труда в определенной степени тормозят рост производительности труда, а поэтому не могут быть рекомендованы для широкого использования. Их применение должно быть ограничено среди работ, редко встречающихся в хозяйстве.

Прогрессивные нормы труда устанавливаются методом аналитического нормирования труда, основаны на объективном и системном анализе фактических затрат рабочего времени конкретных условиях производства.

Сущность аналитического метода нормирования труда заключается в том, что нормы труда рассчитываются на основе расчленения трудового процесса на составляющие элементы и установления по ним нормативов времени.

Аналитический метод имеет основные разновидности: аналитически-исследовательский и аналитически-расчетный.

Аналитически-исследовательский способ устанавливает составные части нормы времени на основе изучения процесса труда на рабочем месте и измерения затрат рабочего времени наблюдением (фотохронометраж).

Как считает Генкин Б.М.: «Аналитически-исследовательский способ нормирования предполагает обязательное и правильное расчленение трудового процесса на отдельные составляющие части с последующим детальным изучением длительности и приемов выполнения каждого такого элемента, устранение ненужных потерь рабочего времени, проектирование рациональных приемов и методов труда, научное обоснование затрат рабочего времени по каждому элементу трудового процесса».[17, С. 137]

Установление научно обоснованных норм аналитически-исследовательским способом включает следующие стадии:

1) изучение и анализ организационно-технических условий выполнения трудового процесса с целью выявления производственных возможностей оборудования и рабочего места;

2) изучение затрат рабочего времени по отдельным элементам трудового процесса путем фотохронометражных наблюдений;

3) анализ материалов наблюдений в целях выявления передовых приемов и методов труда и возможностей сокращения затрат рабочего времени на отдельные элементы трудового процесса;

4) проектирование рационального состава и содержания трудового процесса;

5) проектирование рационального баланса рабочего времени, рациональной организации труда и рабочего места;

6) определение научно обоснованной нормы труда (нормы времени, нормы выработки, нормы обслуживания животных, оборудования, нормированного задания);

7) разработка и внедрение организационных и технических мероприятий, обеспечивающих выполнение установленной научно обоснованной нормы труда.

Аналитически-расчетный способ нормирования труда – это такой способ, при котором устанавливаются нормы труда на основе использования готовых нормативов времени на составные части этой нормы. Готовые нормативы времени на отдельные операции и типовые нормы разработаны нормативно-исследовательскими учреждениями на основе большого количества проведенных фотохронометражных наблюдений, с тем чтобы имелась возможность использовать их на многих предприятиях, при всех возможных значениях влияющих факторов.

При установлении нормативов времени должны учитываться уровень механизации, применяемая техника, технология, трудовые приемы и методы труда.

Выделяют следующие стадии расчета обоснованной нормы выработки или нормы обслуживания животных аналитически-расчетным способом:

1) расчленение нормируемого трудового процесса на составные части, анализ ее состава и установление рациональной структуры операции на основе наблюдения;

2) изучение и анализ организационно-технических условий нормируемого трудового процесса или операции. Проводится паспортизация полей, животноводческих помещений, определение урожайности, засоренности полей, продуктивности животных, количества обслуживаемых

агрегатов, аппаратов, форм разделения и показателей труда, кратности обслуживания животных в смену и других факторов;

3) подбор нормативов времени на составные части трудового процесса (операции) или типовой нормы для аналогичных условий работы из справочника;

4) расчет нормы времени путем суммирования нормативов на составные части нормы;

5) расчет нормы выработки, нормы обслуживания животных, нормированного задания на основе норм времени;

6) разработку и внедрение организационно-технических мероприятий, создающих условия для выполнения нормы.

Установление норм труда аналитически-расчетным способом имеет в несколько раз более низкую трудоемкость по сравнению с аналитически-исследовательским способом, поэтому он нашел широкое применение в практике сельскохозяйственного производства.

Способы изучения процессов труда. Основными из них при техническом нормировании являются фотографии рабочего времени (хронография) и хронометраж.

Хронография – это способ изучения использования рабочего времени путем замера его затрат по операциям в порядке их последовательности с часами в руках. Она проводится обычно с точностью до одной минуты (или полминуты) на протяжении рабочего дня или смены с записями на специальном бланке в последовательном порядке всех операций изучаемого процесса и указанием затрат времени на каждую из них.

Хронография бывает индивидуальная, групповая и бригадная. В первом случае наблюдение ведется за одним рабочим, во втором за группой работников, параллельно выполняющих одну и ту же работу независимо друг от друга, в третьем случае также за целой группой работников, но

выполняющих разные операции одного и того же процесса труда на основе разделения.

При индивидуальной и групповой хронографии преследуется одна и та же задача: как можно точнее отобразить ход процесса, выяснить общую структуру затрат рабочего времени и последовательность операций, изучить причины простоев и т. д., с тем чтобы обоснованно спроектировать наиболее целесообразную организацию рабочего процесса и норму выработки.

Бригадная хронография применяется в основном для выявления общих затрат труда на данном процессе и определения при этом степени согласованности работы между отдельными работниками или группами их.

Хронометраж — способ более глубокого и точного изучения отдельных операций и приемов их выполнения. Сложные операции расчленяются на простые, простые — на отдельные приемы или комплексы приемов, по которым замеряют затраты рабочего времени. Записи в бланке наблюдений ведутся с точностью до одной секунды. Хронометраж дает возможность установить наблюдений более экономичные способы выполнения той или иной операции и исключить лишние, непроизводительные приемы. Непрерывный хронометраж кратковремен и обычно в течение смены или целого рабочего дня не проводится.

Как правило, хронометраж дополняет фотографию рабочего времени. Он позволяет точнее выявлять производительно затраченное и потерянное время по каждой операции, более обоснованно устанавливать нормы выработки.

### 1.3 Классификация процессов труда и установление норм выработки механизаторов на сельскохозяйственном предприятии

В отраслях сельскохозяйственного производства выполняется большое количество разнообразных работ. По своему содержанию, характеру и

конкретному назначению эти работы имеют существенные различия. Отличаются одни работы от других прежде всего применяемыми орудиями труда. Но не всегда применение одинаковых орудий труда означает одинаковое содержание трудового процесса.

Так, на тракторе в агрегате с культиватором можно выполнять и сплошную культивацию, междурядную обработку пропашных культур. Преследуя определенную цель, рабочий осуществляет различные приемы и применяет различные комбинации соединения рабочих органов сельскохозяйственной машины с предметами труда и придает тем самым производственному процессу то или иное содержание.

Следовательно, наряду с орудиями труда характерную сторону каждого вида работы определяет квалификация, профессиональное содержание труда, используемого в трудовом процессе.

Конкретным трудом тракториста, доярки, овощевода, плотника и т. д. создаются потребительные стоимости, т. е. определенные виды продукции. От содержания, особенностей и профессионального характера труда зависят методы и приемы исследований. Тракторист может быть занят на вспашке почвы, в стационарных условиях трактором приводить в движение ту или иную машину, при крупногрупповом обслуживании животных он может трактором с навесным скрепером удалять навоз из животноводческих помещений, подвозить грубые корма к животноводческим фермам, вывозить навоз в поле, выполнять те или иные работы по осушению и орошению. Но где бы тракторист ни работал, основное содержание его труда остается неизменным.

В соответствии с приобретенными знаниями, навыками и опытом работы он везде управляет трактором и при помощи прицепных или навесных орудий выполняет определенный рабочий процесс, в основе которого лежит использование мощности трактора. Поэтому все работы, выполняемые трактористом, относятся к одной группе тракторные и

механизированные работы. Следовательно, квалификационный признак положен в основу группировки работ в сельском хозяйстве для целей технического нормирования труда.

Квалификационная группировка работ является исходным пунктом при классификации затрат рабочего времени, при планировании труда в колхозах и совхозах, при тарификации работ и разработке тарифно-квалификационных справочников, при систематизации норм, разрабатываемых и накапливаемых в сельскохозяйственном производстве.

Впервые наиболее полно классификацию затрат рабочего времени в сельском хозяйстве, по квалификационным группам произвел член-корреспондент ВАСХНИЛ М. И. Тихомиров, он предложил выделить 4 группы работ: тракторные, транспортные, конные и ручные.

Методика нормирования труда, предложенная М. И. Тихомировым и принятая на Всесоюзном совещании по экономике сельского хозяйства в 1955 г., исходила прежде всего из необходимости подхода к изучению рабочего времени с точки зрения его конкретного содержания, отнесения к той иной квалификационной группе.

В последующий период в сельском хозяйстве произошли серьезные изменения. Поэтому все работы, выполняемые в сельском хозяйстве в настоящее время, подразделяются на шесть групп:

I группа – тракторные и механизированные работы;

II группа – работы в животноводстве;

III группа – транспортные работы;

IV группа – конно-ручные и ручные работы;

V группа – строительные работы;

VI группа – ремонтно-технические работы.

Коротко расскажем о каждой группе, особое внимание уделив I группе.

I группа - тракторные и механизированные работы — состоит из четырех подгрупп: тракторные полевые работы, тракторные работы в

животноводстве, тракторные работы в стационарных условиях, механизированные работы.

Характерной особенностью работ первой подгруппы (тракторных полевых работ), как считает Сурков И.М., является то, что их выполнение связано с перемещением орудий производства, движением трактора. К этим работам относятся: пахота, сев, боронование, подборка и обмолот валков зерновых культур и т. д.[35, С. 142]

Работы первой подгруппы составляют основную нагрузку мощностей тракторов сельскохозяйственных машин, поэтому от них прежде всего зависит эффективность использования техники.

Вторая подгруппа тракторные работы в животноводстве. К ней относятся работы с применением трактора по уходу и обслуживанию животных. Использование тракторных работ в животноводстве обеспечивает значительное повышение производительности труда животноводов, способствует наиболее полному использованию сельскохозяйственной техники.

К третьей подгруппе — тракторные работы в стационарных условиях отнесены работы, которые выполняет тракторист, управляя трактором, находящимся в стационарных условиях, без движения. Например, трактором приводятся в движение зерноочистительные машины, насосные установки или машины по измельчению кормов. Степень использования мощности трактора на этих работах значительно ниже, чем на полевых работах первой подгруппы.

Четвертая подгруппа механизированные работы, которые выполняются с использованием машинной техники, но без трактора. Основными показателями этого вида работ являются объем зерна, подвергшегося переработке; количество приготовленных кормов; количество кубометров воды, поданное в оросительную систему, и т. д.

II группа работы в животноводстве состоит из трех подгрупп, в которые входит: процессы, связанные с непосредственным уходом за животными и их обслуживанием, приготовление высокопитательных кормов в соответствии с нормами кормления животных и утвержденными рационами, работы по переработке продуктов животноводства и их хранение.

III группа объединяет транспортные работы, которые по своему назначению сельскохозяйственном производстве делятся на два вида и поэтому выделяются в две подгруппы: общетранспортные работы и транспортные работы, выполняемые в составе технологических процессов.

IV группа — конно-ручные и ручные работы состоит из трех подгрупп: конно-ручные работы, ручные производственные работы, ручные общехозяйственные работы.

V группа – строительные работы, включающие в себя: все строительные работы по возведению зданий и сооружений в хозяйстве, а также ремонтно-строительные работы (работы по ремонту и поддержанию зданий и сооружений производственного и культурно-бытового назначения).

VI группа – ремонтно-технические работы. Она состоит из работ по ремонту сельскохозяйственной техники, периодических технических уходов, а также работы по механизации, электрификации и радиофикации.

Техническое нормирование труда требует прежде всего разработки классификации затрат рабочего времени на всех работах сельскохозяйственного производства, объединенных по своему характеру в однородные квалификационные группы.

Нормируемые затраты подразделены на три основные группы: затраты рабочего времени, связанные с воздействием на предмет труда (оперативное время), на орудия труда (время обслуживания) и регламентированный отдых работника.

Величина оперативного времени зависит от технологии, поэтому размер его определяется технологами производства агрономами зоотехниками.

Время обслуживания связано с техникой и организацией эксплуатации машинно-тракторного парка, его могут точно установить только инженеры и механики.

Время необходимого отдыха регламентируется физиологией и медициной.

Ниже приведем классификацию затрат рабочего времени на тракторных и механизированных работах, которая отражает весь комплекс разнообразных работ, выполняемых механизаторами, исходит из особенностей, которые имеют место в организации их труда на полевых механизированных работах (рис. 2).



Рисунок 2 – Классификация затрат рабочего времени на тракторных и механизированных работах

Содержание и нормирование труда на тракторных и механизированных полевых работах вытекают из состава технической нормы времени.

Баланс времени – это затраты рабочего времени, а их соотношение – структура смены. Выделяют фактический и проектный баланс времени смены.

Первый составляют по данным наблюдений, он отражает фактическое использование рабочего времени смены; второй определяют расчетным путем на основе обоснованных поэлементных нормативов времени.

Проектный баланс времени смены определяется как сумма поэлементных нормативов:

$$T_{\text{см}} = T_{\text{пз}} + T_{\text{о}} + T_{\text{в}} + T_{\text{пто}} + T_{\text{отд}}$$

где:

$T_{\text{пз}}$  – норматив времени на подготовительно-заключительные работы;

$T_{\text{о}}$  – норматив основного машинного времени;

$T_{\text{в}}$  – норматив вспомогательного времени;

$T_{\text{пто}}$  – норматив времени перерывов, обусловленных технологией и организацией производства;

$T_{\text{отд}}$  – норматив регламентированного отдыха.

Расход рабочего времени по этим элементам находится в прямой зависимости от объема выполненных работ, выраженного в гектарах.

К основному машинному времени относится время полезной производительной работы тракторного агрегата, время его движения и непосредственного воздействия орудий труда на предметы труда.

При 6-дневной рабочей неделе баланс составляют на 7-часовую смену, а при 5-дневной — на 8,2-часовую.

Рассмотрим расчет норм выработки на механизированные полевые и тракторно-транспортные работы.

Механизированное поле работы. Нормы выработки  $W_{\text{см}}$ , га, рассчитывают по формуле:

$$W_{\text{см}} = wT_{\text{о}}$$

где:

$w$  – производительность агрегата за 1 ч основного времени по данным наблюдений, га;

$T_{\text{о}}$  – проектируемое основное время работы агрегата в течение смены, ч.

К основным нормообразующим факторам при выполнении полевых механизированных работ относят:

1. агротехнические требования;
2. удельное сопротивление машин;
3. технико-экономические показатели тракторов и машин, характеристику агротехнического фона;
4. рациональную технологию и организацию работ;
5. время основной работы.

Основные нормообразующие факторы влияют на рабочую скорость и ширину захвата агрегата, то есть чистую часовую производительность.

Производительность агрегата за 1 час основного времени по данным наблюдений (га) устанавливают по каждому наблюдательному листу, используя формулу:

$$w = 0,1B_p V_p,$$

где:

$B_p$  — рабочая ширина захвата агрегата, м;

$V_p$  — среднесменная рабочая скорость движения агрегата, км/ч.

На прямоугольных полях среднюю ширину захвата находят делением ширины обрабатываемого участка на число рабочих ходов агрегата за период наблюдения, а среднюю скорость движения, км/ч, по формуле:

$$W_{cm} = \frac{L_{cp}m}{1000T_0},$$

где:

$L_{cp}$  — средняя длина обработанного участка, м;

$m$  — число рабочих ходов агрегата за время наблюдения;

$T_0$  — основное время за период наблюдения, ч.

На участках неправильной формы эти показатели устанавливают в ходе наблюдения. Для определения ширины захвата агрегата отмеряют от края загона несколько метров и ставят колышек. После прохода агрегата

измеряют расстояние между колышком и краем обработанной полосы. Во время всей смены такие замеры позволяют установить среднюю ширину захвата агрегата. Для расчета средней скорости движения агрегата производят 8-10 выборочных замеров длины на отдельных гонах по 100-200 м и затрат времени на их выполнение. Скорость движения находят путем деления суммы длины гонов на сумму затрат времени.

Тракторно-транспортные работы. Для расчета норм выработки применяют следующие формулы:

1) в тоннах

$$W_{\text{см}} = \frac{T_{\text{см}} - (T_{\text{пз}} + T_{\text{отд}})}{t_{\text{зс}}} G_{\text{ф}},$$

2) в тонно-километрах

$$W_{\text{см}} = \frac{T_{\text{см}} - (T_{\text{пз}} + T_{\text{отд}})}{t_{\text{рс}}} G_{\text{ф}} l_{\text{ср}},$$

где:

$t_{\text{рс}}$  – время одного рейса, мин;

$G_{\text{ф}}$  – фактическая грузоподъемность транспортных средств, т;

$l_{\text{ср}}$  – среднее расстояние перевозки груза, км.

Время на подготовительно-заключительные работы, отдых и личные надобности определяют по существующим нормативам, а фактическую грузоподъемность транспортного агрегата – путем деления всего перевезенного груза на число рейсов.

Время одного рейса, мин, находят по формуле:

$$t_{\text{рс}} = t_n + t_p + \frac{60l_{\text{ср}}}{V_{\text{гр}}} + \frac{60l_{\text{ср}}}{V_{\text{бгр}}},$$

где:

$t_n$  – среднее время погрузки за один рейс, мин;

$t_p$  – среднее время разгрузки за один рейс, мин;

60 – минут в час;

$V_{гр}$  – средняя скорость движения транспортных средств с грузом, км/ч;

$V_{бгр}$  – средняя скорость движения транспортных средств без груза, км/ч.

Чтобы определить средние затраты времени на погрузку (разгрузку) в расчете на один рейс, необходимо общие затраты времени разделить на число рейсов. Среднюю скорость движения агрегата определяют делением пройденного пути на затраченное время.

## 2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ПРОИЗВОДСТВА В ООО «ТАН» ТЮЛЯЧИНСКОГО РАЙОНА РТ

### 2.1 Местоположение, размеры землепользования и природные условия хозяйства

ООО «Тан» Тюлячинского района РТ является одним из развивающихся предприятий по производству сельскохозяйственной продукции. Общество образовано в ноябре 2015 года как самостоятельное предприятие. Основным видом деятельности ООО «Тан» является смешанное сельское хозяйство. Животноводство составляет базу сельскохозяйственного производства. Однако также уделяется внимание растениеводству – внедряются новые подходы в организации производства продукции растениеводства. Предприятие динамично развивается с учетом конъюнктуры рынка сельхозпродукции, показывает хорошие экономические показатели, а также заинтересовано в дальнейшем росте и развитии. В целом данный хозяйствующий субъект функционирует рентабельно. Основной целью Общества является предпринимательская деятельность, направленная на получение прибыли.

Общество с ограниченной ответственностью «Тан» расположено в северо-восточной части Тюлячинского муниципального района Республики Татарстан. Район расположен в северо-восточном направлении от столицы республики. Расстояние от Казани до районного центра Тюлячи составляет 78 км.

Форма собственности организации – частная, форма хозяйствования – общество с ограниченной ответственностью, т.е. эта форма объединения капитала, сочетающаяся с возможностью личного участия в деятельности организации.

Общая площадь земельного фонда хозяйства составляет 2850 га., в том числе сельскохозяйственных угодий 2808 га., пашни 2600 га, пастбищ 208 га.

Район граничит на севере с Сабинским, на востоке с Мамадышским, на юго-востоке с Рыбно-Слободским, на юго-западе с Пестречинским и на северо-западе с Арским районами Республики Татарстан. поголовье крупного рогатого скота насчитывает более 750 голов. Ежегодный объем производства зерновых культур – более 2863 тонн, молока – 1111,7 тонн.

Основным видом деятельности ООО «Тан» является смешанное сельское хозяйство, включающее в себя следующие направления: выращивание зерновых культур; выращивание зернобобовых культур; выращивание однолетних кормовых культур; разведение молочного крупного рогатого скота, производство сырого молока; предоставление услуг в области растениеводства.

Миссией ООО «Тан» является обеспечение продовольственной потребности страны качественной сельскохозяйственной продукцией по конкурентоспособной цене.

Целью деятельности ООО «Тан» Тюлячинского района РТ является расширение рынка товаров и услуг, направленное на извлечение прибыли.

Природно-экономические условия являются основой достижения конечных результатов производства, т.е. местоположение, размеры землепользования и природные условия достаточны для ведения эффективного процесса производства сельскохозяйственной продукции.

Почвенный покров преимущественно представлен светло-серыми и серыми лесными, дерново-подзолистыми и коричнево-серыми почвами. Бонитет почв района 32,3 баллов. По своему механическому составу почвы района глинистые, тяжелосуглинистые и среднесуглинистые.

Природно-климатические условия делают Тюлячинский муниципальный район исключительно благоприятным для ведения высокопродуктивного сельскохозяйственного производства, развития

агропромышленного комплекса. Климат умеренно-континентальный. Погода в Тюлячинском районе характеризуется щадящей зимой (средняя температура – -13 градуса) и теплым летом (средняя температура – +19,5 градуса).

На территории села располагаются объекты социальной инфраструктуры: школа, ФАП, клуб, мечеть, столовая. На территории хозяйства размещаются следующие подсобные предприятия: машинно-тракторный парк с ремонтными подразделениями, энергетическая служба, теплоснабжение, склад ГСМ и запчастей. Для наиболее полной характеристики природно-экономических условий необходимо провести анализ показателей, характеризующих обеспеченность хозяйства ресурсами.

Природными ресурсами, которыми пользуется ООО «Тан», являются земля. Для анализа использования земли используют следующий показатель – эффективность использования земли. Для проведения анализа показателей эффективности использования земли следует рассмотреть состав земельных угодий и ее структуру. Структура сельскохозяйственных угодий представляет собой процентное соотношение отдельных видов сельхозугодий в общей площади земель.

Для проведения анализа изучения состояния земельных угодий в ООО «Тан» Тюлячинского района РТ, рассмотрим состав земельных фондов и структуру сельскохозяйственных угодий, отражённых в таблице 1.

Таблица 1 - Состав и структура сельскохозяйственных угодий в ООО «Тан» Тюлячинского района РТ за 2016-2019 года

Виды земельных угодий	Площадь, га				Структура сельхозугодий,				В среднем по РТ за 2019 г.	
	2016	2017	2018	2019	2016	2017	2018	2019	площадь, га	структура, %
Общая земельная площадь	2850	2850	2850	2850	х	х	х	х	6556	Х

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Всего сельскохозяйственных	2808	2808	2808	2808	100	100	100	100	6307	100
Пашня	2600	2600	2600	2600	92,6	92,6	92,6	92,6	5555	88,1
Сенокосы	-	-	-	-	-	-	-	-	128	2,0
Пастбища	208	208	208	208	7,4	7,4	7,4	7,4	618	9,8
Процент распаханности	х	х	х	х	92,6	92,6	92,6	92,6	х	88,1

Данные таблицы 1 свидетельствуют о том, что за изучаемый период в составе земельного фонда ООО «Тан» Тюлячинского района изменения не наблюдались и общая площадь земель хозяйства составила 2850 га. На сельскохозяйственные угодья приходится 98,5% от общей земельной площади. В структуре сельскохозяйственных угодий наибольший удельный вес приходится на пашню и составляет 92,6% за изучаемый период. Также высокий удельный вес занимают пастбища – 7,4%.

Важнейшим показателем, характеризующим уровень использования земли, является процент распаханности, который представляет собой удельный вес площади пашни в общей площади сельскохозяйственных угодий. Он составляет 92,6% за весь изучаемый период. В сравнении со среднереспубликанскими значениями площадь сельхозугодий и пашни по организации вдвое ниже. Процент распаханности в хозяйстве больше на 4,5 % чем по республике, что говорит о том, что хозяйство интенсивно использует свои земли, почти вся площадь находится в обороте. От рационального использования земли, повышения ее плодородия зависит развитие всех отраслей производства.

## 2.2. Организационно-производственная структура и специализация хозяйства

В ООО «Тан» существует трёхступенчатая структура управления отраслевого типа.

Высшей ступенью управления является общее собрание участников общества, исполнительным органом которого является директор. Руководители служб несут ответственность перед высшим руководством за выполнение порученных заданий, сохранность имущества вверенных им подразделений. Зачастую именно от них зависит психологический настрой в коллективе, они ответственны за внедрение рациональной системы морального и материального стимулирования.

К исключительной компетенции общего собрания участников общества с ограниченной ответственностью относятся:

1. изменение устава общества, изменение размера его уставного капитала;
2. образование исполнительных органов общества и досрочное прекращение его полномочий;
3. утверждение годовых отчетов и бухгалтерских балансов общества и распределение его прибылей и убытков;
4. решение о реорганизации и ликвидации общества;
5. избрание ревизионной комиссии (ревизора) общества.

При утверждении годовых результатов деятельности, отчетов должностных лиц, общим собранием участников принимаются такие стратегические решения как распределение доходов и определение направлений их использования (одним из таких решений является решение об инвестировании средств в реконструкцию предприятия), образование резервов и т.д.

Директор осуществляет стратегическое руководство хозяйством в целом, его производственно-хозяйственными и функциональными

подразделениями, повседневное руководство, добивается выполнения решений общего собрания участников, представляет предприятие в отношениях с другими хозяйствами, заключает договора и т.д.

Он представляет годовой отчет, баланс, смету расходов, счета прибылей и убытков общему собранию членов, наблюдательному совету. Совместно с главным бухгалтером несет ответственность за финансовую деятельность общества.

В решении наиболее актуальных задач, существующих в сельском хозяйстве, большая роль принадлежит специалистам как руководителям отрасли, организаторам производства. Специалист сельского хозяйства должен знать свои должностные функции, активно внедрять современные технологии, технику и организацию в производство; владеть экономическими, административными и социально-психологическими методами управления.

Для определения места предприятия в конъюнктуре аграрного хозяйствования и характеристики субъекта аграрного бизнеса необходимо определить производственное направление и уровень специализации производства.

Специализация выступает как организационная предпосылка обеспечения устойчивости сельского хозяйства, роста выхода продукции при высокой эффективности производства, решение социальных проблем деревни.

Специализация предприятия направлено на выбор наиболее эффективных отраслей и на создание необходимы предпосылок их преимущественного развития.

Таблица 2 – Стоимость и структура товарной продукции в ООО «Тан»  
Тюлячинского района РТ за 2016-2019 года

Вид продукции	Годы								В среднем за 4 года
	2016		2017		2018		2019		
	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	%
Зерно	148,8	24,2	201,8	30,2	152,6	25,6	194,9	32,1	27,8
Рапс	10,9	1,8	-	-	7,9	1,3	-	-	1,5
Молоко	371,3	60,3	372,9	55,9	354,5	59,3	329,4	54,3	56,8
Мясо КРС	81,6	13,3	86,2	12,9	82,5	13,8	82,8	13,6	13,2
Мясо лошадей	2,7	0,4	6,3	1	-	-	-	-	0,7
Итого	615,3	100	667,2	100	597,5	100	607,1	100	100

Как видно из таблицы 2, наибольший удельный вес в структуре товарной продукции занимает продукция животноводства, а именно 70,7% (в среднем за 4 года), где молоко занимает первое место 56,8%. Среди продукции растениеводства наибольшее значение у зерна, а именно 27,8%. Таким образом, мы можем сказать, что ООО «Тан» имеет скотоводческую специализацию.

Для характеристики уровня (степени) специализации хозяйства используем показатели коэффициентов специализации. Величина их определяется на основе данных таблицы 4.6 по формуле И.В. Поповича:

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

$K_c$  – коэффициент специализации;

$P$  – удельный вес каждой отрасли в структуре товарной продукции;

$j$  – порядковый номер отрасли в ранжированном ряду по удельному весу в структуре товарной продукции, начиная с наивысшего:

$$K = 100 / (70,7(2*1-1) + 27,8*(2*2-1)) = 100 / 154,1 = 0,65$$

Коэффициент специализации равен 0,65, что свидетельствует о глубоком уровне специализации ООО «Тан» Тюлячинского района РТ.

Рассмотренные выше местоположение, размеры землепользования и природные условия хозяйства, структура и качество земли во многом определяют производственное направление и специализацию хозяйства.

### 2.3 Обеспеченность хозяйства производственными фондами и трудовыми ресурсами

Самым главным и необходимым ресурсом для каждого предприятия, несомненно, являются финансовые средства. Без использования основных и оборотных средств невозможно представить процесс производства.

Основных средства – это средства труда, без которых немислим процесс производства. На практике основными средствами принято называть денежную стоимость основных фондов, используемых в натуральной форме в течение длительного времени в сфере материального производства. Их характерной особенностью является то, что, участвуя в процессе производства длительное время, они сохраняют основные свойства и первоначальную форму, при этом постепенно изнашиваются, и их стоимость переносится на изготавливаемую продукцию. К ним относятся земля, производственные здания, сооружения, машины, оборудования и т.д.

Оборотные фонды – часть производственных фондов, которая потребляется в каждом производственном цикле и полностью переносит свою стоимость на новый продукт труда. Оборотные фонды меняют свою натуральную форму в процессе производства, их стоимость в течение одного производственного цикла целиком входит в издержки производства.

При анализе использования производственных фондов решаются такие задачи как определение и анализ показателей экономической эффективности использования основных средств и факторы ее определяющие, а также

анализ воспроизводства основных фондов, анализ показателей тракторного и автомобильного парка, выявление причин их изменения и т.д.

Поскольку, ООО «Тан» Тюлячинского района находится на аренде и собственных основных производственных фондов не имеет, расчёт динамики уровня фондооснащенности и фондовооруженности труда в данном хозяйстве не производится.

Энергетические ресурсы, наряду с другими основными производственными фондами, являются наиболее активной частью материально-технических ресурсов сельскохозяйственного производства.

Таблица 3 - Динамика уровня энергооснащенности и энерговооруженности труда в ООО «Тан» Тюлячинского района РТ за 2016-2019 года

Показатели	Годы				В среднем по РТ за 2019 год
	2016	2017	2018	2019	
Сумма энергетических мощностей, л.с.	3695	3695	3695	3695	8088
Площадь пашни, га	2600	2600	2600	2600	5555
Число среднегодовых работников, чел.	50	42	42	38	96
Энергоснащенность на 100 га пашни, л.с.	142,1	142,1	142,1	142,1	145,6
Энерговооруженность на 1 работника, л.с.	73,9	87,9	87,9	97,2	84,6

Данные таблицы 3 свидетельствуют о том, что уровень энергооснащенности труда на протяжении изучаемого периода не изменился и составил 142,1 л.с., что является ниже показателя энергооснащенности в среднем по РТ на 3,5%. Влияние на уровень данного показателя оказывают

увеличение исходных данные при определении данного показателя, а именно сумма энергетических мощностей и площадь пашни.

А вот показатели энерговооруженности труда на 1 работника в динамике за изучаемые года колеблется, максимальное значение по данному показателю наблюдается за отчетный 2019 год, которое составляет 97,2 л. с. на 100 га. пашни, что выше на 12,6%. по сравнению со средними данными по республике. Чем выше уровень этих показателей, тем выше уровень производительности труда, так как с ростом энерговооруженности труда сокращаются общие затраты на единицу продукции.

Наряду с общей энергообеспеченностью хозяйства необходимо рассчитать и уровень развития материально-технической базы сельского хозяйства, который во многом зависит от состояния обеспеченности сельскохозяйственного предприятия энергетическими ресурсами и техникой. Особенно важно обеспечение сельскохозяйственного производства основными машинами: так как тракторы широко применяются в различных процессах производства, что делает их самой активной частью энергетических ресурсов хозяйства.

Наиболее активной частью средств производства является техника. Экономическая теория рассматривает ее как овеществленную силу знания, средство замены ручного труда машинными, удешевления производимого продукта, экологии затрат общественного труда. Одним из принципиально важных признаков техники является ее отношение и обрабатываемому предмету. По этому принципу она делится на 2 группы: энергетические (двигательные) и рабочие (обрабатывающие предметы труда) машины.

Таблица4 - Динамика уровня обеспеченности основными машинами в ООО «Ган» Тюлячинского района РТ за 2016-2019 года

Показатели	Годы			
	2016	2017	2018	2019
Площадь пашни, га	2600	2600	2600	2600

Продолжение таблицы 4				
1	2	3	4	5
Нормативная нагрузка на 1 физический трактор, га	100	100	100	100
Требуется физических тракторов, шт.	26	26	26	26
Имеется физических тракторов, шт.	12	12	12	12
Уровень обеспеченности тракторами, %	46,2	46,2	46,2	46,2
Площадь посева зерновых и зернобобовых, га	1333	1293	1424	1509
Нормативная нагрузка посевов на 1 зерноуборочный комбайн, га	150	150	150	150
Требуемое число зерноуборочных комбайнов, шт.	9	9	10	10
Имеется зерноуборочных комбайнов, шт.	5	5	5	4
Уровень обеспеченности зерноуборочными комбайнами, %	55,6	55,6	50	40

При анализе данных таблицы 4 можно сделать вывод о том, что уровень обеспеченности хозяйства тракторами за изучаемый период очень низкий, и составил лишь 46,1%, что ниже требуемого уровня. Уровень обеспеченности зерноуборочными комбайнами в изучаемом хозяйстве с каждым годом становится все ниже и в отчетном году составляет всего лишь 40%. Необходимо с каждым разом наращивать данные показатели в 2 раза, то есть приблизить к 100%, для увеличения энергетической части хозяйства.

Система машин должна быть рациональной и отвечать таким требованиям, как: соответствовать биологическим и агротехническим особенностям возделывания сельскохозяйственных культур, прогрессивной технологии и организации производства; обеспечивать своевременное и высококачественное выполнение механизированных работ; сохранять и повышать плодородие почв; снижать затраты труда и средств на единицу

выполненных работ и производимой продукции; улучшать условия труда и повышать производительность.

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.

Таблица 5 - Запас труда и уровень его использования в ООО «Тан» Тюлячинского района РТ за 2016-2018 года

Показатели	Годы				В среднем по РТ в 2019 г.
	2016	2017	2018	2019	
Среднегодовое число работников хозяйства, чел.	50	42	42	38	102
Годовой запас труда, тыс. чел-час.	91	76,4	76,4	69,2	27,6
Фактически отработано, тыс. чел-час	105	86	85	82	28,2
Уровень использования запаса труда, %	115,38	112,56	111,25	118,5	102,2

Как видно из таблицы 5, в ООО «Тан» Тюлячинского района РТ в 2016-2019 года уровень использования трудовых ресурсов превышает республиканские показатели почти в 2 раза. Это означает, что работников в организации в целом хватает.

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

Определение аграрного ресурсного потенциала базируется на объективные оценки возможности главных факторов сельхозпроизводства обеспечивать в конкретных природно-экономических условиях получение вполне определенного количества продукции.

#### 2.4 Динамика обобщающих показателей эффективности производства в хозяйстве

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 главных факторов производства: земли, производственных фондов и труда.

Наиболее важными в системе этих показателей является стоимость валовой продукции, сумма валового дохода, сумма чистого дохода и прибыль в расчете на 100 га соизмеримой пашни, на 1 чел. - час затрат живого труда или на 1 работника, на 100 рублей основных производственных фондов сельскохозяйственного назначения, на 100 рублей издержек производства, а также показателей уровня рентабельности. Каждый из этих показателей несет свою экономическую информацию по использованию производственных ресурсов. Так, выход валового и чистого дохода на единицу земельной площади синтезирует экономическую сторону использования земли в плане организации расширенного воспроизводства. Размеры чистого дохода, отнесенные к общим производственным затратам и сумме основных производственных фондов сельскохозяйственного

назначения, характеризуют уровень рентабельности предприятия, что в совокупности с показателем выхода чистого дохода на единицу земельной площади достаточно полно выражает экономические условия и возможности расширенного воспроизводства и дальнейшей интенсификации сельского хозяйства.

Рентабельность – важнейший экономический показатель, характеризующий хозяйственную деятельность предприятия. Она служит расчетной основой цен, а, следовательно, и прибыли. Для всесторонней оценки достигнутого уровня экономической эффективности производства в сельском хозяйстве используем таблицу 6.

Таблица 6 – Показатели экономической эффективности сельскохозяйственного производства в ООО «Тан» Тюлячинского района РТ за 2016-2019 года

Показатели	Годы				В среднем по РТ за 2019 г.
	2016	2017	2018	2019	
Стоимость валовой продукции в расчете на - 100 га соизмеримой пашни, тыс.руб.	126,2	121,6	116,5	100,6	269,6
- 1 среднегодового работника, тыс.руб.	21,6	24,8	23,8	22,7	45,7
- 100 руб издержек производства, руб.	1,6	1,5	1,5	1,4	1,9
Сумма валового дохода в расчете на: - 100 га соизмеримой пашни, тыс.руб.	1661,3	1279,0	1813,7	622,0	2683,0
- 1 среднегодового работника, тыс.руб.	284,6	260,9	369,9	140,2	454,4
- 100 руб издержек производства, руб.	21,0	24,5	23,7	8,3	18,7
Сумма прибыли (убытка) в расчете на: - 100 га соизмеримой пашни, тыс.руб.	493,0	522,3	48,2	248,8	1044,9
- 1 среднегодового работника, тыс.руб.	84,5	106,5	9,8	56,1	177,0
- 100 руб издержек производства, руб.	6,2	6,4	0,6	3,3	7,3
Уровень рентабельности, убыточности(-), %	10,8	10,3	1,02	5,2	10,8

Как видно из таблицы 6, показатель валового дохода в расчете на 100 га соизмеримой пашни в отчетном году имеет тенденцию снижения. По сравнению с базисным годом данный показатель уменьшился на 65,7%.

Как видно из таблицы самую высокую прибыль относительно других показателей предприятие получило в 2017 году. Из таблицы мы видим, что показатели суммы прибыли в расчете на 100 га соизмеримой пашни, на 100 руб. основных производственных фондов, на 1 среднегодового работника и издержки производства на 100 руб. в 2016-2017 гг. имели тенденцию роста, в 2017-2018 гг. – снижения, в отчетном году данные показатели выросли.

Уровень рентабельности с 2016 по 2018 годы снижается. Однако, в отчетном году по сравнению с базисным годом показатель увеличился на 80,4%, что является хорошим результатом. Причиной этому является увеличение показателя прибыли.

Сравнивая данные показатели со средними данными по республике, мы можем сказать, что практически все показатели ниже среднереспубликанских показателей почти в 2 раза. Следует наращивать объем производства.

В целом ООО «Тан» Тюлячинского района РТ функционирует рентабельно, но на сегодняшний день уровень недостаточен для эффективного ведения производства в рыночных условиях. Однако, следует отметить, что местоположение, размеры землепользования и природные условия достаточны для ведения эффективного процесса производства сельскохозяйственной продукции.

## 2.5 Современное состояние нормирования труда в хозяйстве

В растениеводстве в силу особенностей производства расчет потребности в труде и технике целесообразно вести по пятидневкам. Рабочие планы по периодам дают очень важные сведения о ежедневной потребности в агрегатах, стационарных машинах, грузовых автомобилях.

Ежедневная потребность в рабочей силе и технике для выполнения отдельных работ рассчитывается следующим образом: определяют число тракторов, автомашин, комбайнов и других агрегатов. Для этого объем работ делят на выработку за рабочий период (произведение выработки за день на число рабочих дней).

Определим затраты труда и объем на механизированных работах.

Таблица 7 – Затраты труда и объем механизированных работ в ООО «Тан» Тюлячинского района РТ

Культура	Площадь, га	Затраты труда на 1 га, чел.-часов	Объем механизированных работ на 1 га посева, усл.э.га	Общие затраты труда, чел.-час	Общий объем мех. работ, усл.э.га
Озимая пшеница	102,0	15,33	4,91	2069,5	662,9
Яровая пшеница	447,0	15,33	4,91	2069,5	662,9
Кукуруза на зерно	201,0	36,40	23,04	4550	2880
Озимая рожь	159,0	16,10	5,64	10304	3609,6
Овес	244,0	18,60	6,22	3069	1026,3
Ячмень	285,0	12,44	5,83	3069	1253,4
Прочие зернобобовые	71,0	13,50	5,20	540	208,0
Яровой рапс	109,0	19,70	6,18	4826,5	1514,1
Однолетние травы	236,0	12,20	4,88	1403	561,2
Многолетние травы	595,0	19,16	10,33	11400,2	6146,3
Итого	2449,0	X	X	43300,7	18524,1

По материалам наблюдений определяют единичные поэлементные нормативы времени. Основой для них служат материалы хронометражных наблюдений. Для расчета единичных поэлементных нормативов составляют сводные хронометражные ряды. Они оценивают по коэффициентам устойчивости рядов, которые, в свою очередь, не должны превышать допустимые величины. После проведения и улучшения хроноряда рассчитывают норматив времени как среднеарифметическую величину из всей суммы размеров времени.

Основной задачей анализа материалов наблюдения является оценка организации изучаемого трудового процесса, выявление нерациональных затрат и потерь рабочего времени и их причин, нахождения путей улучшения организации труда, использование рабочего времени техники.

Отклонение фактических данных от нормативов выявляют причину этого и намечаются пути их устранения и использования ресурсов.

Теперь по данным построим таблицу фактического баланса и структуру рабочего времени смены.

Таблица 8 – Фактический баланс и структуры рабочего времени смены механизатора

Элементы рабочего времени	Фактические затраты времени		Количество повторяемости операций	Затраты времени на однократное выполнение операций, мин.
1. Подготовительно-заключительная работа	140,85	17,8	7	20,1
в том числе проведение техосмотра за сельхозмашинами	59,33	7,5	2	29,7
подготовка агрегата к переезду	13,95	1,8	1	13,95
переезд к месту работы	61,52	7,8	3	20,5
получение наряда и заключительные работы	6,05	0,8	1	6,05
2. Основная работа (рабочий ход)	359,18	45,5	16	22,4
3. Вспомогательная работа	39,88	5,0	21	1,9
холостой поворот и заезд в загон	15,4	1,9	11	1,4
разгрузка зерна	12,33	1,6	4	3,1
подготовка к переезду	4,22	0,5	1	4,22
холостой ход	7,93	1,0	5	1,6
4. Организационно-техническое обслуживание	73,89	9,4	3	24,6
очистка рабочих органов	31,1	3,9	1	31,1
технологические регулировки	14,17	1,8	1	14,17
замена рабочих органов	28,62	3,6	1	28,62
5. Перерыв на личные надобности и отдых	8,4	1,1	1	8,4

время на личные нужды	8,4	1,1	1	8,4
6. Простои	167,58	21,2	6	27,9
Продолжение таблицы 8				
1	2	3	4	5
неисправность сельскохозяйственных машин	131,25	16,6	1	131,25
отсутствие транспорта	17,2	2,2	2	8,6
организационные разговоры	15,0	1,9	2	7,5
простои по вине исполнителя	4,13	0,5	1	4,13
Всего рабочего времени	789,78	100	54	-

Определим структуру потерь рабочего времени.

Таблица 9 – Структура потерь рабочего времени

№	Элементы затрат рабочего времени	мин.	%
1	Фактическое время на личные надобности и отдых	8,4	-
2	Нормативы времени на личные надобности и отдых	35	-
3	Сверхнормативные затраты времени на личные надобности и отдых	-	-
4	Потери времени – всего	167,58	100
	в т.ч. по техническим причинам	131,25	78,3
	по вине исполнителя	4,13	2,5
	по организационным причинам	15,0	9,0
	по метеорологическим причинам	-	-
	отсутствие транспорта	17,2	10,3
5	Итого потерь времени	167,58	100

Из таблицы 9 видно, что работники достаточно рационально используют свое время смены. Потери времени наблюдаются по техническим и организационным причинам, поэтому для повышения производительности труда необходимо уделять надлежащее внимание техническим причинам, а также организационным моментам, то есть работать согласованно с комбайном.

В настоящее время абсолютное большинство сельскохозяйственных организаций имеет сильно изношенный машинно-тракторный парк. Большинство технических средств значительно переработали амортизационный срок службы, поэтому снижается техническая готовность агрегатов, увеличиваются простои из-за поломок и неисправностей, что приводит к снижению сменной производительности агрегатов. Поэтому

возникает необходимость пересматривать (корректировать) типовые нормы выработки и расхода топлива с учетом технического состояния агрегата.

Некоторые ученые и специалисты предлагают дифференцировать нормы выработки в зависимости от фактического срока эксплуатации технического средства. Однако на практике это трудно осуществить, так как техническое состояние трактора или комбайна зависит не только от срока его эксплуатации, но и от многих других факторов: условий эксплуатации, опыта механизатора, качества технического обслуживания и ремонта и т.д.

Во многих сельскохозяйственных организациях имеются недостатки и сложности в нормировании механизированных работ, нормы выработки и, особенно, расхода топлива на механизированные работы, устанавливаются произвольно без достаточного обоснования, при этом они значительно корректируются при непосредственном выполнении работ в зависимости от различных факторов, например, погодных условий.

Бывают случаи, когда в принятых в хозяйстве нормах выработки на конкретный вид работ, на конкретный агрегат указывается одна величина нормы выработки и расхода топлива, а по данным учетных листов эти величины дифференцируются до 3-5 и более разновидностей и существенно отличаются от принятых в хозяйстве. Специалисты хозяйства объясняют это необходимостью корректировки принятых норм в зависимости от конкретных складывающихся условий производства: погодных условий, степени влажности почвы, степени засоренности посевов и др. Кроме норм выработки и расхода топлива корректируется и оплата труда.

Решение о корректировке норм выработки и расхода топлива применяется на основе проведения упрощенной формы хронометражных наблюдений, комиссией в составе: директора, главного экономиста, агронома и бригадира и утверждается правлением хозяйства. Такой метод корректировки норм выработки и расхода топлива позволяет оперативно реагировать на изменения условий производства, способствует

рациональному использованию машинно-тракторных агрегатов что особенно важно в условиях дефицита технических средств, и высокой степени их износа. Например, если на противэрозийной обработке почвы на глубину 10-12 см для агрегата Т-150 с КПШ-5 в хозяйстве принята норма выработки 17 га, то фактически по учетным листам проходит пять норм выработки: 11, 13, 14, 17 и 24 га. Аналогичная картина наблюдается и по другим видам работ.

В большинстве хозяйств республики Татарстан основной формой оплаты труда механизаторов является сдельная в ней при является тесная связь между тарифной ставкой общим заработком и степени напряженности норм выработки.

В напряженные периоды сельскохозяйственных работ широко применяется сдельно-прогрессивные расценки. При этом работа, выполненная в пределах сменной нормы, оплачивается по прямым расценкам, а сверх сменной нормы выработки - по прогрессивно возрастающим. Влияние степени выполнения сменных норм выработки на размер оплаты труда можно наглядно проследить на примере ООО «Тан» Тюлячинского района республики Татарстан.

Таблица 10 – Влияние степени выполнения сменных норм выработки на размер оплаты труда в ООО «Тан» Тюлячинского района республики Татарстан

Показатели	Группы по степени выполнения сменных норм выработки, %					
	До 100	100,1-110	110,1-120	120,1-150	Св. 150	
Отработано смен	27	49	37	43	28	184
Фактически выполнено – всего, га	151	391	330	442	354	1668
В т.ч. за смену	5,6	8,0	8,9	10,3	12,6	9,0
Степень выполнения сменной нормы выработки, %	73,7	105,3	117,1	135,5	165,8	118,4
Оплата труда – всего, руб.	1166	3167	2954	4512	4681	16480
В т.ч. на 1 га	7,72	8,10	8,95	10,21	13,22	9,88

Продолжение таблицы 10						
1	2	3	4	5	6	7
Увеличение сменной выработки в % к предшест. группе	1,00	1,43	1,11	1,16	1,22	-
Увеличение оплаты на 1 га в % к предшест. Группе	1,00	1,05	1,10	1,14	1,29	-

С повышением степени выполнения сметных норм выработки на пахоте зяби увеличивается расценка за единицу работы.

Министерство сельского хозяйства рекомендовала принять следующие коэффициенты повышение расценок с учетом уровня выполнения сменного задания.

Таблица 11 – коэффициенты повышение расценок с учетом уровня выполнения сменного задания

Уровень выполнения сменного задания, %	Коэффициент повышения расценки
До 100	1,0
Свыше 100 до 125	1,25
Свыше 125 до 150	1,6
Свыше 150	2,0

Интервалы уровня выполнения сменного задания коэффициент могут устанавливаться в зависимости от финансового состояния предприятий. Со стороны руководства предприятием необходимо создать условия для выполнения норм выработки, организовать учет и контроль за уровнем их выполнением.

Для повышения заинтересованности выполнения сменных заданий стимулирование механизаторов повышении использование техники, обработав амортизационный срок эксплуатации, предлагается производить доплату в зависимости от сезона и нагрузки.

Таблица 12 – Предлагаемая доплата механизатору в зависимости от срока эксплуатации трактора

Степень выполнения сезонной нагрузки	Доплата, %			
	Срок эксплуатации, лет			
	8-9	10-12	13-15	Св.15
До 25	-	-	-	-
25-40	20	25	30	35
40,1-50	40	50	60	70
Св.50	70	80	90	100

Рассмотрим предлагаемую доплату механизатором на конкретном примере. Например, на тракторе К-700а со сроком эксплуатации 13 лет было выполнено 4746 усл.э.га. Сезонная загрузка составляла 2500 га, доплата механизатору производится, начиная с выполнения 25% сезонной нагрузки, т.е. с 625 усл.э.га. до выполнения 40% сезонной нагрузки, т.е. 1000 усл.э.га. в размере 30% (срок эксплуатации 13-15 лет) и составит при средневзвешенной зарплате на 1 усл.э.га. – 4,70 руб. – 528 руб.  $((1000-625)*4,70*30)/100$ ; при выполнении от 40 до 50% сезонной нагрузки, т.е. от 1000 до 1250 усл.э.га. размер доплаты составит 60%, что составит – 705 руб.  $((1250-1000)*4,70*60)/100$ ; при выполнении свыше 50% сезонной нагрузки доплата составит 90% или 14788 руб.  $((4746-1250)*4,70*90)/100$ ; всего доплата составит 16021 руб.

В различных хозяйствах для повышения заинтересованности механизаторов в ускорении роста производительности труда производят различные доплаты к тарифной ставке за перевыполнение сменных норм выработки в зависимости от общего количества выполненных нормосмен, учитывая сложность условия труда, за высокое качество выполненных работ, за отсутствия нарушений трудовой дисциплины и др.

Для совершенствования учета работы МТП целесообразно на каждый трактор и самоходный комбайн завести отдельный журнал, где отражать

нарастающим итогом выработку и расход ГСМ. В журнале следует отражать следующие данные:

1. Хозяйственный номер трактора, комбайна;
2. Ф.И.О. механизатора с указанием классности и стажа работы;
3. Наименование работы с указанием состава агрегаты и дату выполнения работы;
4. Норма выработки и фактическое выполнение;
5. Нормы и фактический расход ГСМ;
6. Оплата по тарифу и отдельно доплаты;
7. Объем выполненной работы в усл.э.га.

Ежемесячно нарастающим итогом подсчитывается количество отработанных смен, объем выполненных работ в усл.э.га. и фактический расход топлива по каждому трактористу.

Проведенные исследования действующих форм и систем оплаты труда, поощрительных и натуральных выплат показали, что в сельскохозяйственных предприятиях различных форм собственности и хозяйствования сложились разнообразные варианты материального стимулирования работников. Минимальный размер оплаты труда устанавливается постановлением правительства. Уровень и соотношение тарифной надтарифной части оплаты труда увязывается с финансовыми возможностями каждого сельскохозяйственного предприятия и регулируются тарифной системой. Максимальные размеры доплат и премий ограничены. Они определяются финансовыми возможностями конкретного предприятия.

# ЗСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ НОРМИРОВАНИЯ ТРУДА МЕХАНИЗАТОРОВ В ООО «ТАН» ТЮЛЯЧИНСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

## 3.1 Выбор оптимального метода нормирования труда

В решении экономических и социальных задач важная роль принадлежит нормированию труда. До последнего времени нормы труда не выполняли в должной мере возложенные на них функции. Одна из основных причин – затратный характер действовавшего механизма, при котором предприятия не заинтересованы в использовании внутрипроизводственных резервов, в том числе, за счет улучшения нормирования труда.

В новых условиях хозяйствования возрастает роль нормирования труда, ведь с его помощью должны определяться затраты труда не только для отдельных исполнителей, но и для трудовых коллективов (бригад, служб, цехов). Расширяется и состав объектов нормирования. Нормы труда необходимо устанавливать не только на процессы изготовления продукции, но и на работы по обслуживанию и управлению производством, проектные и исследовательские.

Нормы труда должны в полной мере выполнять функции планирования и организации производства на предприятиях (разработке плановых заданий, расчет численности работников, оценке трудового вклада отдельных исполнителей в трудовых коллективах).

Работа по совершенствованию организации и нормирования труда в хозяйствах строится на основе годового плана экономического развития. Специалисты разрабатывают план работы по совершенствованию организации и нормирования труда, в которые входят следующие мероприятия:

1. Проведение паспортизации полей, всесторонний анализ состояния нормирования труда по структурным подразделениям хозяйства, замена действующих норм более прогрессивными;

2. Анализ применения и выполнения норм по видам работ и профессиям, выяснение и анализ причин невыполнения рабочими хозяйств норм выработки и создания условий для улучшения положения;

3. Изучение трудовых процессов и затрат рабочего времени на основе фотохронометражных наблюдений с целью улучшения организации труда, устранения причин потерь рабочего времени;

4. Пересмотр действующих норм в связи с изменившимися условиями производства, выявления в связи с этим экономического эффекта;

5. Проведение производственного инструктажа.

Предусматривается также обучение специалистов методике нормирования труда на различных трудовых процессах, совершенствование первичного учета рабочего времени и объёмов выполненных работ. Отчеты руководителей производственных подразделений об освоении норм труда.

Важное значение имеет обеспеченность предприятий, прежде всего сборниками единых и типовых норм труда. Это одна из центральных задач их экономической службы.

### 3.2 Проектирование рациональной организации трудового процесса и установление норм труда механизаторов

Работа по пересмотру норм труда дает эффект, если она ведется в хозяйстве планомерно, с участием всех специалистов, руководителей бригад, ферм, звеньев. Обычно пересмотр норм осуществляется в конце года. Для этого создают комиссию, в состав которой входят руководители, специалисты, передовики производства.

Составляют календарные планы пересмотра норм по производственным подразделениям с учетом внедрения новшеств. Внимание заслуживает пересмотр норм на основании заявлений работников, изъявивших желание трудиться более напряженно, что способствует значительному росту производительности труда.

Календарный план пересмотра норм труда является приложением к производственно-финансовому плану хозяйства. В конце года проводится проверка выполнения плана пересмотра норм по видам работ и категориям работников, определяется полученная экономия средств и затрат труда.

Исполнители должны быть заранее осведомлены о результате пересмотра норм, целях этого пересмотра повышения производительности труда, эффективности производства. Высокий уровень нормирования труда является важнейшим критерием к введению прогрессивных форм и систем оплаты труда.

Этапы внедрения технически обоснованных норм труда.

Разработка и внедрение норм проводятся в несколько этапов.

— во-первых, всесторонний анализ природно-производственных условий и организации трудовых процессов на предприятии, изучение передового опыта, проектирование рациональных трудовых процессов, выявление резервов роста производительности труда путем научной его организации и совершенствования технологии производства, ликвидация потерь непроизводительных затрат рабочего времени;

— во-вторых, совершенствование способов нормирования труда обязательная производственная проверка разработанных норм с целью их уточнения;

— в-третьих, осуществление организационно - технических мероприятий, необходимых для рационализации трудовых процессов и

освоения приемов и методов труда с учетом применения для которых установлены нормы;

— в-четвертых, систематический контроль за выполнением норм и пересмотр изменений условий труда и производства.

Для установления норм труда необходимо глубоко изучить все элементы трудового процесса, его организацию с технической, социально-технической и физиологической позиции. Нормы необходимо устанавливать для определенных условий производства при правильном использовании техники, рациональной организации и оптимальной интенсивности труда.

Проведем сравнительный анализ между комбайнами Тукано и Тукано 550 по старым и новым нормам выработки по рациональной технологии процесса, применяемым машинам, оборудованию, приспособлениям и инвентарю; исполнителям и их трудовым задачам, организации трудового процесса; режиму труда и отдыха, а также безопасности жизнедеятельности и условий труда.

Для начала разберем комбайн Тукано по старым нормам выработки.

Проектированию рационального баланса рабочего времени смены предшествует проектирование рациональной организации трудового процесса. Основные этапы проектирования трудового процесса механизаторы представим ниже в виде таблицы.

Таблица 13 – Технология процесса механизатора

Вспомогательные операции	Содержание требований
1. Подготовка поля	Подготовка поля заключается в выборе направления и способов движения агрегата, отбивке поворотных полос и проведении линии первого прохода.
2. Комбайнирование	Проведение уборки выращенного урожая

Таблица 14 – Состав агрегата

№	Наименование	Марка	Количество	Назначение
1.	Комбайн	Тукано	1	Для прямой уборки зерновых культур

Таблица 15 – Организация трудового процесса

Выполняемы приемы и комплексы приемов	Содержание способов и приемов, схемы движения агрегатов
Комбайнирование	Схема движения агрегата: круговой с уменьшением

Таблица 16 – Исполнители и их трудовые функции

Исполнители	Трудовые функции исполнителя
Комбайнер	Проведение подготовительно-заключительных работ, проведение ежемесячных технических осмотров и текущих ремонтов, выявление простейших неисправностей, проверка качества работы, регулирование механизмов комбайна.

Сперва была определена продолжительность различных элементов рабочего процесса перерывов и простоев в работе, затем составлен фактический баланс рабочего времени (таблица 8). Теперь необходимо определить среднюю ширину захвата агрегата, а затем его среднюю рабочую скорость.

Для годового способа движения среднюю фактическую рабочую ширину захвата определяем по формуле:

$$V_{p\phi} = c/i$$

Где  $c$  – ширина участка, обработанного за смену, м;

$i$  – число гонов.

$$V_{p\phi} = 79/16 = 4,9(\text{м})$$

Среднесменную скорость движения агрегата при работе на участках правильной конфигурации определяют по формуле:

$$V_{cp} = (i * L_{cp}) / (1000 * T_o)$$

$$V_{cp} = (16 * 1096) / (1000 * 6)$$

$$V_{cp} = 5,0 \text{ км/час}$$

$L_{cp}$  – средняя длина гона обрабатываемого участка, м;

$T_o$  – время основной работы, ч (359,18 мин.=6,0 час).

Анализ материалов наблюдений включает в себя определение фактической структуры затрат времени смены:

- коэффициент фактической продолжительности смены;
- коэффициент полезных затрат времени;
- коэффициент загрузки исполнителя;
- коэффициент эксплуатационной надежности агрегата;
- коэффициент использования времени смены;
- коэффициент фактического использования ширины захвата агрегата;
- чистая часовая производительность агрегата;
- расход топлива на единицу работы.

1) Коэффициент фактической продолжительности смены ( $K_{см}$ ) определяется по формуле:

$$K_{см} = T_{см}^{\phi} / T_{см}$$
$$K_{см} = 849,78 / 420 = 2,024$$

$T_{см}^{\phi}$  — фактическая продолжительность смены (мин);

$T_{см}$  — установленная продолжительность смены (мин).

2) Коэффициент полезных затрат времени ( $K_{пв}$ ):

$$K_{пв} = (T_{пз}^{\phi} + T_{о}^{\phi} + T_{в}^{\phi} + T_{обсл}^{\phi} + T_{отл}^{\phi}) / T_{см}^{\phi};$$
$$K_{пв} = \frac{140,85 + 359,18 + 39,88 + 73,89 + 8,4}{849,78} = 0,73$$

$T_{в}^{\phi}$  — общая продолжительность фактически вспомогательного времени смены;

$T_{пз}^{\phi}$  — подготовительно-заключительное время;

$T_{обсл}^{\phi}$  — время организационного обслуживания;

$T_{о}^{\phi}$  — основное время;

$T_{отл}^{\phi}$  — время перерыва на отдых и личные надобности.

3) Коэффициент загрузки исполнителя ( $K_{зи}$ ):

$$K_{зи} = K_{пв} * K_{см};$$

$$K_{зи} = 0,73 * 2,02 = 1,47$$

4) Коэффициент эксплуатационной надежности агрегата ( $K_{эн}$ ):

$$K_{эн} = T_o^\phi / (T_o^\phi + T_{пт});$$

$$K_{эн} = 359,18 / (359,18 + 131,25) = 0,73$$

$T_{пт}$  – время простоев по техническим причинам.

5) Коэффициент использования времени смены ( $K$ ):

$$K = T_o^\phi / T_{см}^\phi;$$

$$K = 359,18 / 849,78 = 0,42$$

6) Коэффициент фактического использования ширины захвата агрегата ( $K_{шз}$ ):

$$K_{шз} = B_p^\phi / B_p^н;$$

$$K_{шз} = 5,19 / 4,8 = 1,08$$

$B_p^н$  – нормативная работа ширины захвата агрегата (м);

$$B_p^н = B_k * B;$$

$$B_p^н = 5,0 * 0,96 = 4,8$$

$B_k$  – конструктивная ширина захвата;

$B$  – нормативный коэффициент ширины захвата (определили по справочнику нормировщика).

7) Фактическая производительность за час чистой работы ( $W$ ):

$$W = W_{см} / T_o = 0,1 * B_p^\phi * V_{ср}$$

$$W = 0,1 * 5,19 * 5,0 = 2,6 \text{ (га)}$$

8) Расход топлива на обработку одного га определяем по формуле:

$$q = Q_{см} / F_{см};$$

$$q = \frac{40}{9,1} = 4,3 \text{ (кг/га)}$$

$Q_{см}$  – расход топлива за смену (кг);

$$T_o^{\phi} = 359,18/60;$$

$$T_o^{\phi} = 6,0 \text{ (час)}.$$

Теперь необходимо спроектировать рациональный баланс времени. Величину проектируемых затрат рабочего времени устанавливают на основании имеющихся нормативов, а также путем улучшения фактических затрат времени. Продолжительность смены 7 часов (420 минут). В проектный баланс механизированных работ входят следующие затраты времени:

$$T_{см} = T_{пз} + T_o + T_{пов} + T_{пер} + T_{то} + T_{обс} + T_{отл},$$

где:

$T_{см}$  – продолжительность смены;

$T_{пз}$  – время на подготовительно-заключительные работы;

$T_o$  – время основной работы;

$T_v$  – время вспомогательной работы;

$T_{пов}$  – время поворотов и заездов в загон;

$T_{пер}$  – время внутрисменных переездов с участка на участок;

$T_{то}$  – время технологических остановок;

$T_{обс}$  – время обслуживания агрегата на загоне;

$T_{отл}$  – время отдыха и на личные надобности.

Подготовительно-заключительная работа определяется по формуле:

$$T_{пз} = T_{етосхм} + T_{ппр} + T_{пнк} + T_{пн};$$

$T_{етосхм}$  – ежемесячный технический осмотр сельскохозяйственных машин (30 мин.);

$T_{ппр}$  – время на подготовку агрегата к переезду и работе после переезда (3 мин.);

$T_{пнк}$  – время на переезды в начале и конце смены (16 мин.);

$T_{пн}$  – время на получение наряда и сдачу работ (4 мин.).

$$T_{пз} = 30 + 3 + 16 + 4 = 53 \text{ мин.}$$

Время на отдых 25 минут, время на личные надобности 10 минут:

$$T_{отл} = 25 + 10 = 35 \text{ мин.}$$

Время организационно-технического обслуживания агрегата складывается из времени очистки рабочих органов, проверки качества работы, технологических регулировок и технического обслуживания в течение смены.

Время на очистку рабочих органов определяется по формуле:

$$T_{оч} = i_{оч} * T_o$$

$$T_{оч} = 0,09 * 359,18 = 31,1$$

Время технического обслуживания в течение смены устанавливается по данным наблюдений и учитывают при разборке норм только на те сельхозмашины, узлы которых по правилам техобслуживания требуют в течение смены наладки.

Далее определяем норматив времени на холостые повороты и заезды в загон.

$$T_{пов} = i_{пов} * T_o$$

$$T_{пов} = 0,06 * 359,18 = 21,6$$

Время на внутрисменные переезды с участка на участок определяется следующим образом:

$$T_{пер} = i_{пер} * T_o$$

$$T_{пер} = 0,001 * 359,18 = 0,36$$

Рассчитав необходимые данные можно вычислять время основной работы:

$$T_o = (T_{см} - (T_{пз} + T_{отл} + T_{рег} + T_{кач}))/ (1 + i_{оч} + i_{пов} + i_{заг} + i_{пер});$$

$$T_o = (420 - (53 + 35 + 0,56 + 0))/ (1 + 0,09 + 0,06 + 0 + 0,001) = 278,4 \text{ мин.}$$

Время организационно-технического обслуживания равно:

$$T_{обс} = 31,1 + 0 + 0,56 + 0 = 31,66$$

Таблица 17 – Проектный баланс структуры рабочего времени смены

Элементы рабочего времени	Мин.	%
Время подготовительно-заключительной работы	53	12,6
Время основной работы	278,4	66,3
Время поворотов и заездов в загон	21,6	5,1
Время внутренних переездов с участка на участок	0,36	0,09
Время организационно-технического обслуживания	31,66	7,5
Время на отдых и личные надобности	35	8,3
Всего время смены	420	100,0

Рассчитываем норму выработки ( $H_{см}$ ):

$$H_{см} = 0,1 * V_p^H * V_p * T_o$$

$$H_{см} = 0,1 * 7,1 * 5,0 * 4,64 = 17,0 \text{ (га)}$$

Далее определяется норма расхода топлива:

$$q = (q_o * T_o - q_{пов} * T_{пов} + q_{пер} * T_{пер} + q_{ост} * T_{ост}) / H_{см}$$

$$q = (4,4 * 4,64 + 11,5 * 0,36 + 9,8 * 0,006 + 0) / 17 = 1,5 \text{ кг.}$$

$q$  – норма расхода топлива на 1 га;

$q_o$  – часовой расход топлива при выполнении основной работы (кг/час);

$q_{пов}$ ,  $q_{пер}$ ,  $q_{ост}$  – часовой расход топлива при поворотах, переездах, остановках (справочник нормировщика).

Теперь рассмотрим комбайн Тукано 550 по новым нормам выработки.

Технология и организация процесса, состав агрегата, исполнитель и их функции остаются такими же, как было указано выше в таблицах 2.10-2.13.

Согласно новым техническим данным по паспорту комбайна, средняя ширина захвата агрегата составляет 7,5 м, а средняя рабочая скорость – 5,9 км/ч, а норма выработки составляет 17 га.

Анализ материалов наблюдений включает в себя определение фактической структуры затрат времени смены по тем же коэффициентам.

9) Коэффициент фактической продолжительности смены ( $K_{см}$ ) определяется по формуле:

$$K_{\text{см}} = T_{\text{см}}^{\phi} / T_{\text{см}}$$

$$K_{\text{см}} = 849,78 / 420 = 2,024$$

- 10) Коэффициент полезных затрат времени ( $K_{\text{пв}}$ ):

$$K_{\text{пв}} = (T_{\text{пз}}^{\phi} + T_{\text{о}}^{\phi} + T_{\text{в}}^{\phi} + T_{\text{обсл}}^{\phi} + T_{\text{отл}}^{\phi}) / T_{\text{см}}^{\phi};$$

$$K_{\text{пв}} = 140,85 + 359,18 + 39,88 + 73,89 + 8,4 / 849,78 = 0,73$$

- 11) Коэффициент загруженности исполнителя ( $K_{\text{зи}}$ ):

$$K_{\text{зи}} = K_{\text{пв}} * K_{\text{см}};$$

$$K_{\text{зи}} = 0,73 * 2,02 = 1,47$$

- 12) Коэффициент эксплуатационной надежности агрегата ( $K_{\text{эн}}$ ):

$$K_{\text{эн}} = T_{\text{о}}^{\phi} / (T_{\text{о}}^{\phi} + T_{\text{пт}});$$

$$K_{\text{эн}} = 359,18 / (359,18 + 131,25) = 0,73$$

- 13) Коэффициент использования времени смены ( $K$ ):

$$K = T_{\text{о}}^{\phi} / T_{\text{см}}^{\phi};$$

$$K = 359,18 / 849,78 = 0,42$$

- 14) Коэффициент фактического использования ширины захвата агрегата ( $K_{\text{шз}}$ ):

$$K_{\text{шз}} = B_{\text{р}}^{\phi} / B_{\text{р}}^{\text{н}};$$

$$K_{\text{шз}} = 5,19 / 7,2 = 0,73$$

$$B_{\text{р}}^{\text{н}} = B_{\text{к}} * B;$$

$$B_{\text{р}}^{\text{н}} = 7,5 * 0,96 = 7,2$$

- 15) Фактическая производительность за час чистой работы ( $W$ ):

$$W = W_{\text{см}} / T_{\text{о}} = 0,1 * B_{\text{р}}^{\phi} * V_{\text{ср}}$$

$$W = 0,1 * 7,2 * 5,9 = 4,2 \text{ (га)}$$

- 16) Расход топлива на обработку одного га определяем по формуле:

$$q = Q_{\text{см}} / F_{\text{см}};$$

$$q = 40 / 9,1 = 4,3 \text{ (кг/га)}$$

$$T_{\text{о}}^{\phi} = 359,18 / 60 = 6,0 \text{ (час)}$$

Теперь необходимо спроектировать рациональный баланс времени. Величину проектируемых затрат рабочего времени устанавливают на основании имеющихся нормативов, а также путем улучшения фактических затрат времени. Продолжительность смены 7 часов (420 минут). В проектный баланс механизированных работ входят следующие затраты времени:

$$T_{см} = T_{пз} + T_o + T_{пов} + T_{пер} + T_{то} + T_{обс} + T_{отл},$$

Подготовительно-заключительная работа определяется по формуле:

$$T_{пз} = T_{етосхм} + T_{ппр} + T_{пнк} + T_{пн};$$

$T_{етосхм}$  – ежемесячный технический осмотр сельскохозяйственных машин (30 мин.);

$T_{ппр}$  – время на подготовку агрегата к переезду и работе после переезда (3 мин.);

$T_{пнк}$  – время на переезды в начале и конце смены (16 мин.);

$T_{пн}$  – время на получение наряда и сдачу работ (4 мин.).

$$T_{пз} = 30 + 3 + 16 + 4 = 53 \text{ мин.}$$

Время на отдых 25 минут, время на личные надобности 10 минут:

$$T_{отл} = 25 + 10 = 35 \text{ мин.}$$

Время организационно-технического обслуживания агрегата складывается из времени очистки рабочих органов, проверки качества работы, технологических регулировок и технического обслуживания в течение смены.

Время на очистку рабочих органов определяется по формуле:

$$T_{оч} = i_{оч} * T_o$$

$$T_{оч} = 0,09 * 359,18 = 31,1$$

Время технического обслуживания в течение смены устанавливается по данным наблюдений и учитывают при разборке норм только на те сельхозмашины, узлы которых по правилам техобслуживания требуют в течение смены наладки.

Далее определяем норматив времени на холостые повороты и заезды в загон.

$$T_{\text{пов}} = i_{\text{пов}} * T_o$$

$$T_{\text{пов}} = 0,06 * 359,18 = 21,6$$

Время на внутрисменные переезды с участка на участок определяется следующим образом:

$$T_{\text{пер}} = i_{\text{пер}} * T_o$$

$$T_{\text{пер}} = 0,001 * 359,18 = 0,36$$

Рассчитав необходимые данные можно вычислять время основной работы:

$$T_o = (T_{\text{см}} - (T_{\text{пз}} + T_{\text{отл}} + T_{\text{рег}} + T_{\text{кач}})) / (1 + i_{\text{оч}} + i_{\text{пов}} + i_{\text{заг}} + i_{\text{пер}});$$

$$T_o = (420 - (53 + 35 + 0,56 + 0)) / (1 + 0,09 + 0,06 + 0 + 0,001) = 278,4 \text{ мин.}$$

Время организационно-технического обслуживания равно:

$$T_{\text{обс}} = 31,1 + 0 + 0,56 + 0 = 31,66$$

Таблица 18 – Проектный баланс структуры рабочего времени смены

Элементы рабочего времени	Мин.	%
Время подготовительно-заключительной работы	53	12,6
Время основной работы	278,4	66,3
Время поворотов и заездов в загон	21,6	5,1
Время внутренних переездов с участка на участок	0,36	0,09
Время организационно-технического обслуживания	31,66	7,5
Время на отдых и личные надобности	35	8,3
Всего время смены	420	100,0

Рассчитываем норму выработки ( $H_{\text{см}}$ ):

$$H_{\text{см}} = 0,1 * V_p^H * V_p * T_o$$

$$H_{\text{см}} = 0,1 * 7,2 * 5,9 * 4,64 = 19,7 \text{ (га)}$$

Далее определяется норма расхода топлива:

$$q = (q_o * T_o - q_{\text{пов}} * T_{\text{пов}} + q_{\text{пер}} * T_{\text{пер}} + q_{\text{ост}} * T_{\text{ост}}) / H_{\text{см}}$$

$$q = (4,4 * 4,64 + 11,5 * 0,36 + 9,8 * 0,006 + 0) / 19,7 = 1,2 \text{ кг.}$$

### 3. Расчет эффективности предлагаемых мероприятий

1. Определение роста производительности труда по формуле:

$$\Delta \text{Пт} = (\text{Н}_{\text{см}}^{\text{р}} / \text{Н}_{\text{см}}^{\text{с}} - 1) * 100\%$$

$\Delta \text{Пт}$  - рост производительности труда, %;

$\text{Н}_{\text{см}}^{\text{р}}$  - расчетная норма выработки;

$\text{Н}_{\text{см}}^{\text{с}}$  - существующая сменная норма выработки.

$$\Delta \text{Пт} = (19,7 / 17 - 1) * 100\% = 16 (\%)$$

2. Снижение затрат на единицу объема работ:

$$\Delta \text{З}_{\text{тр}} = \text{T}_{\text{см}} * \text{п} / \text{Н}_{\text{см}}^{\text{с}} - \text{T}_{\text{см}} * \text{п} / \text{Н}_{\text{см}}^{\text{р}}$$

$\Delta \text{З}_{\text{тр}}$  - снижение затрат труда на единицу объема работ, чел/час;

$\text{T}_{\text{см}}$  - время смены (7 часов);

$\text{п}$  - количество работников, необходимых для выполнения нормы выработки.

$$\Delta \text{З}_{\text{тр}} = 7 * 2 / 17 - 7 * 2 / 19,7 = 0,11 (\text{чел-}$$

час.) Экономия затрат труда на весь объем работ:

$$\text{Эзтр} = \Delta \text{З}_{\text{тр}} * \text{Q}$$

$\text{Q}$  - объем работ, га;

$$\text{Эзтр} = 0,11 * 1509 = 166,0 (\text{чел. - час.})$$

3. Стоимость дополнительно производимой продукции за счет экономии затрат труда:

$$\text{СП} = \text{Эзтр} * \text{Пт}$$

$\text{СП}$  - стоимость продукции, руб;

$\text{Пт}$  - уровень производительности труда на 1 чел/час, руб.

$$\text{СП} = 166,0 * 449,7 = 74650,2 (\text{руб.})$$

4. Экономия фонда заработной платы за единицу работы:

$$\Delta \text{ФЗП} = \text{T}_{\text{ст}} * \text{п} / \text{Н}_{\text{см}}^{\text{с}} - \text{T}_{\text{ст}} * \text{п} / \text{Н}_{\text{см}}^{\text{р}}$$

$\Delta \text{ФЗП}$  - экономия фонда заработной платы за единицу работы;

$\text{T}_{\text{ст}}$  - дневная тарифная ставка, руб.

$$\Delta \text{ФЗП} = (1205,7 * 2) * 2 / 17 - (1205,7 * 2) * 2 / 19,7 = 38,9 \text{ (руб.)}$$

На уборке применяется двойная тарифная ставка.

5. Экономия фонда заработной платы на весь объем работы:

$$\text{Эфэп} = \Delta \text{ФЗП} * Q$$

$$\text{Эфэп} = 38,9 * 1509 = 58700,1 \text{ (руб.)}$$

6. Общий экономический эффект:

$$\text{Э}_0 = \text{СП} + \text{Эфэп}$$

$$\text{Э}_0 = 74650,2 + 58700,1 = 133350,3 \text{ (руб.)}$$

Таблица 19 – Расчёт расценок для оплаты труда комбайнеров

Показатели	Прямое комбайнирование зерновых культур (Туканос измельчителем)
Норма выработки, га	19,7
Урожайность, ц с га	30
Сменная норма намолота, т	591
Разряд работы	VI
Тарифная ставка, руб.	1205,7
Тарифная ставка повышенная на 30 %, руб.	1567,4
Тарифная ставка с учетом срока эксплуатации 6 лет – 50 %, руб.	2351,1
Дополнительная оплата за качество выполнения работы, руб.:	
отличное качество, 100 %	2351,1
хорошее качество, 50 %	1175,5
удовл. качество, -	-
Премия за выполнение нормы (100 %), руб.	
отличное качество	4702,2
хорошее качество	3526,7
удовл. качество	-
Итого оплата за нормо - смену, руб.	
отличное качество	9404,4
хорошее качество	7053,3
удовл. качество	2351,1
Расценка за 1 га (т), руб.	
отличное качество	86,3
хорошее качество	64,7
удовл. качество	21,6

## ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Актуальность совершенствования нормирования труда механизаторов в сельском хозяйстве с теоретической точки зрения и его практическая значимость явились основой для выбора темы исследования.

Данное направление определяет поиск внутрипроизводственных трудовых резервов, что в свою очередь, повышает производственно-экономический интерес к совершенствованию систем нормирования труда на предприятиях, а также определение новых требований к профессиональным компетенциям работников, задействованных в обосновании норм труда.

Работа по пересмотру норм труда дает эффект, если она ведется в хозяйстве планомерно, с участием всех специалистов, руководителей бригад, ферм, звеньев.

Обычно пересмотр норм осуществляется в конце года. Внимание заслуживает пересмотр норм на основании заявлений работников, изъявивших желание трудиться более напряженно, что способствует значительному росту производительности труда.

Высокий уровень нормирования труда является важнейшим критерием к введению прогрессивных форм и систем оплаты труда.

Разработка и внедрение норм проводятся в несколько этапов.

— во-первых, всесторонний анализ природно-производственных условий и организации трудовых процессов на предприятии, изучение передового опыта, проектирование рациональных трудовых процессов, выявление резервов роста производительности труда путем научной его организации и совершенствования технологии производства, ликвидация потерь непроизводительных затрат рабочего времени;

— во-вторых, совершенствование способов нормирования труда обязательная производственная проверка разработанных норм с целью их уточнения;

— в-третьих, осуществление организационно - технических мероприятий, необходимых для рационализации трудовых процессов и освоения приемов и методов труда с учетом применения для которых установлены нормы;

— в-четвертых, систематический контроль за выполнением норм и пересмотр изменений условий труда и производства.

Для установления норм труда необходимо глубоко изучить все элементы трудового процесса, его организацию с технической, социально-технической и физиологической позиции. Нормы необходимо устанавливать для определенных условий производства при правильном использовании техники, рациональной организации и оптимальной интенсивности труда.

Целью данной выпускной квалификационной работы является разработка путей совершенствования организации и повышение эффективности нормирования труда механизаторов в ООО «Тан» Тюлячинского района РТ на основе анализа за 2016-2019 годы.

Специализация в хозяйстве –скотоводческая, так как наибольший удельный вес в структуре товарной продукции в среднем за 4 года занимает производство молока и мяса КРС.

Показатели энергообеспеченности и энерговооруженности так же из года в год увеличиваются. Вместе с тем ООО «Тан» ощущает нехватку тракторов и комбайнов, что может отрицательно сказаться на результатах производства.

Уровень использования трудовых ресурсов превышает республиканские показатели почти в 2 раза. Это означает, что работников в организации в целом хватает.

Итоговый показатель деятельности – уровень рентабельности не имеет четко выраженной динамики: 2016 по 2018 годы снижается. Однако, в отчетном году по сравнению с базисным годом показатель увеличился на 80,4%, что является хорошим результатом. Сравнивая данные показатели со средними данными по республике, мы можем сказать, что практически все показатели ниже среднереспубликанских показателей почти в 2 раза. Следует наращивать объем производства.

Работа по совершенствованию организации и нормирования труда в хозяйствах строится на основе годового плана экономического развития.

Согласно проведенному анализу, затраты труда на единицу объема работ, снизились на 0,11 чел.-час. Экономия затрат труда составила 166,0 чел.-час. А общий экономический эффект составил 133350,3 рубля.

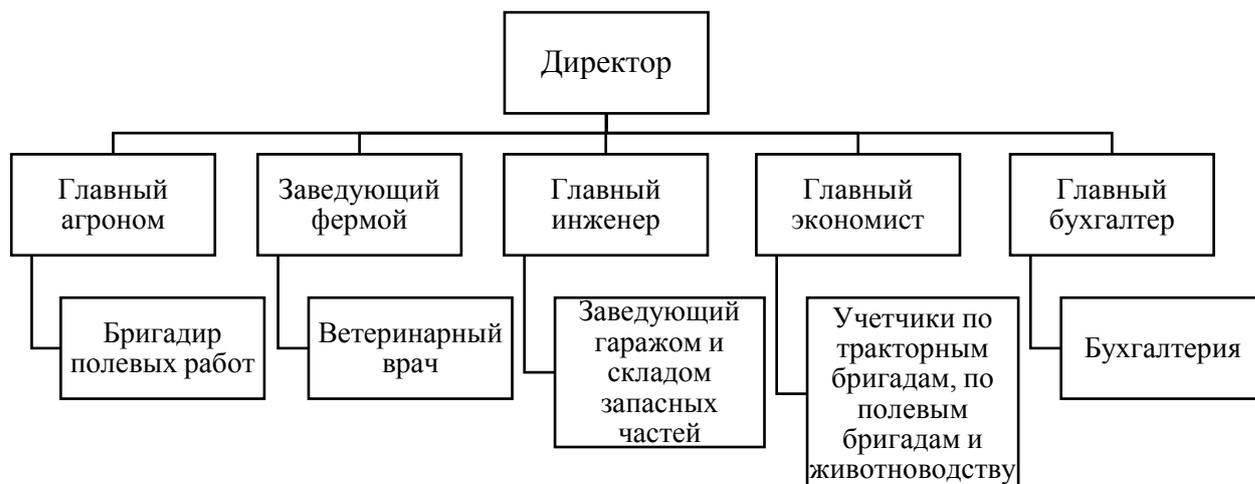
## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абрютин М.С., Грачев А.В. Анализ финансово-экономической деятельности предприятия: учебно-практическое пособие. Москва: Дело и сервис, 2015. – 272с.
2. Азаренко, А.В. Организация труда и заработной платы — 2-е изд./ А.В. Азаренко. — Минск: Амалфея, 2017. — 312 с.
3. Бевзюк, Е.А. Регламентация и нормирование труда: Учебное пособие / Е.А. Бевзюк, С.В. Попов. - М.: Дашков и К, 2015. - 212 с.
4. Блохин, К.В. Совершенствование трудовых нормативов как основа повышения эффективности труда / Инновационная наука. 2018. № 9 (21). С. 120-122.
5. Богатырева, И.В. Проблемы нормирования труда в России / Наука XXI века: актуальные направления развития. 2019. № 2-1. С. 159-161.
6. Брянских, С.П. Экономика сельского хозяйства / С.П. Брянских. – М.: Агропромиздат, 2017. – 326 с.
7. Бусел, И.П. Экономика сельского хозяйства: учебное пособие / И. П. Бусел, П. И. Малихтарович. – Минск: Республиканский институт профессионального образования, 2014. – 447
8. Бухалков, М.И. Организация и нормирование труда: Учебник / М.И. Бухалков. - М.: Инфра-М, 2017. - 388 с.
9. Бухалков, М.И. Организация и нормирование труда: Учебное пособие / М.И. Бухалков. - М.: Риор, 2015. - 142 с.
10. Бычин, В.Б. Регламентация и нормирование труда: Учебное пособие / В.Б. Бычин, Е.В. Шубенкова. - М.: Инфра-М, 2018. - 352 с.
11. Бычин, В.Б. Организация и нормирование труда: Учебное пособие / В.Б. Бычин, С.В. Малинин, Е.В. Шубенкова. - М.: Инфра-М, 2018. - 111 с.

12. Бычин, В.Б. Организация и нормирование труда. Т.2 / В.Б. Бычин, Е.В. Шубенкова, С.В. Малинин. - М.: Русайнс, 2017. - 160 с.
13. Воеводина, Е.И., Бурыкин, А.Д. Аналитический метод нормирования труда / Вестник научных конференций. 2018. № 10-5 (14). С. 35-37.
14. Гейц, И.В. Нормирование труда и регламентация рабочего времени / И.В. Гейц. - М.: ДиС, 2015. - 352 с.
15. Генкин, Б.М. Организация, нормирование и оплата труда на промышленных предприятиях: Учебник для вузов / Б.М. Генкин. - М.: НОРМА, 2013. - 480 с.
16. Генкин, Б.М. Организация, нормирование и оплата труда на.: Уч. / Б.М. Генкин. - М.: Норма, 2016. - 352 с.
17. Горфинкель, В.Я. Экономика предприятия: учебник для вузов / под ред. В.Я. Горфинкеля, В.А. Швандара. – 5-е изд. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2018. – С. 127.
18. Гусева, Е.А., Пильникова, И.Ф. Анализ хозяйственной деятельности организации / Е.А. Гусева, И.Ф. Пильникова // Молодежь и наука. 2016. – № 5. – С. 181.
19. Добрынин, В.А. Актуальные проблемы экономики АПК. Уч. пособие / В.А. Добрынин. – М.: Издательство МСХА, 2015. – 280 с.
20. Зайцева, Н.А. Нормирование труда сотрудников: рекомендации по использованию традиционных методов в современных условиях / Российские регионы: взгляд в будущее. 2017. Т. 3. № 4. С. 121-129.
21. Запольский, М.И. Экономика агропромышленного комплекса: пособие / М. И. Запольский. – М: ГГТУ, 2018. – 175 с.
22. Киеня, Е.А. Нормирование как фактор роста производительности труда / Инновационное развитие. 2018. № 4 (4). С. 41-43.

23. Коптяева, М.Н. Нормирование труда – как источник роста эффективности производства / Экономика и управление: анализ тенденций и перспектив развития. 2017. № 28. С. 57-61.
24. Краснова, Л.Н. Организация, нормирование и оплата труда на предприятиях нефтяной и газовой промышленности / Л.Н. Краснова, М.Ю. Гинзбург. - М.: КноРус, 2015. - 176 с.
25. Крылов, Э. И. Анализ эффективности использования трудовых ресурсов организации и расходов на оплату труда: учебное пособие [Текст] / Э.И. Крылов. – М.: Финансы и статистика, 2015. – 272с.
26. Либерман, И.А. Техническое нормирование, оплата труда и проектно-смет.: Уч. / И.А. Либерман. - М.: Инфра-М, 2017. - 46 с.
27. Либерман, И.А. Техническое нормирование, оплата труда и проектно-сметное дело в строительстве: Учебник / И.А. Либерман. - М.: Инфра-М, 2018. - 270 с.
28. Литовченко, Н.Н., Поллак, А.П. Основные функции и принципы нормирования труда в современных условиях / Север и рынок: формирование экономического порядка. 2018. Т. 4. № 51. С. 113-122.
29. Максимов, Д.Б. Организация рабочего времени / *Via scientiarum* — Дорога знаний. 2018. № 1. С. 53-59.
30. Минаков, И.А. Экономика сельскохозяйственного предприятия / И.А. Минаков, А.А. Сабетова, Н.И. Куликов и др. – М.: Колос С, 2017. – 528
31. Нечаева, А.И. Актуальность и особенности нормирования труда в современном бизнесе // Вестник РГГУ. Серия: Экономика. Управление. Право. – 2019. – № 10 (90). – С. 76-83.
32. Оголихина С.Д. Совершенствование систем оплаты и стимулирования труда на российских предприятиях // Экономика труда. — 2019. — Том 3. — № 2. — с. 131-144.
33. Пашуто, В.П. Организация, нормирование и оплата труда на предприятии (для бакалавров) / В.П. Пашуто. - М.: КноРус, 2017. - 472 с.

34. Рофе, А.И. Организация и нормирование труда: Учебное пособие / А.И. Рофе. - М.: КноРус, 2015. - 355 с.
35. Сурков, И.М. Экономический анализ деятельности сельскохозяйственных организаций / И.М. Сурков. - М.: КолосС, 2017. - 240 с.
36. Сельская экономика: учебник: для студентов высших учебных заведений, обучающихся по экономическим специальностям / [С. В. Киселев и др.; под редакцией С. В. Киселева]; Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, Экономический факультет. – Москва: Проспект, 2016. – 570 с.
37. Тоболич, З.А. Экономика предприятий агропромышленного комплекса / З. А. Тоболич. – Москва: Проспект, 2016. – 119 с.
38. Устичева, Е.Г. Организация инновационного процесса методов повышения эффективности труда в России // Вопросы инновационной экономики. — 2017. — Том 4. — № 3. — с. 22-35.
39. Федченко, А.А. Методические подходы к исследованию производительности труда // Экономика труда. — 2017. — Том 3. — № 1. — с. 41-62.
40. 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, 2 Topical Problems of Architecture, Civil Engineering and Environmental Economic - 2019
41. 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. Avkhadiev / Studies on Russian Economic Development, , Vol. 30, No. 2 - 2019, pp. 162–165.



## 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:

- нарушение остроты зрения при недостаточной освещённости рабочего места, а также зрительное утомление при длительной работе с документами и (или) с ПЭВМ;

- поражение электрическим током при прикосновении к токоведущим частям с нарушенной изоляцией или заземлением (при включении или выключении электроприборов и (или) освещения в помещениях;

- снижение иммунитета организма, работающего от чрезмерно продолжительного (суммарно – свыше 4 ч. в сутки) воздействия электромагнитного излучения при работе на ПЭВМ (персональной электронно-вычислительной машине);

- снижение работоспособности и ухудшение общего самочувствия ввиду переутомления в связи с чрезмерными для данного индивида фактической продолжительностью рабочего времени и (или) интенсивностью протекания производственных действий;

- получение травм вследствие неосторожного обращения с канцелярскими принадлежностями либо ввиду использования их не по прямому назначению;

- получение физических и (или) психических травм в связи с незаконными действиями работников, учащихся (воспитанников), родителей (лиц, их заменяющих), иных лиц, вошедших в прямой контакт с экономистом для решения тех или иных вопросов производственного характера.

1.4. Лица, допустившие невыполнение или нарушение настоящей Инструкции, привлекаются к дисциплинарной ответственности и, при необходимости, подвергаются внеочередной проверке знаний норм и правил охраны труда.

2. Требования охраны труда перед началом работы.

2.1. Проверить исправность электроосвещения в кабинете.

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

2.2. Проветрить помещение кабинета.

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

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

3. Требования охраны труда во время работы.

3.1. Соблюдать правила личной гигиены.

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

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

3.4. Соблюдать правила пожарной безопасности.

3.5. Действуя в соответствии с планом работы на день, стараться распределять намеченное к исполнению равномерно по времени, с включением 15 мин. отдыха (либо кратковременной смены вида деятельности) через каждые 45 мин. однотипных производственных действий, а также с отведением времени в объеме 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 (запаха 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-специалиста, предупреждение профессиональных заболеваний и травматизма на производстве способствует использованию физической культуры для активной работы, отдыха и восстановления работоспособности в рабочее и свободное время.

В режиме труда и отдыха сотрудников аппарата управления учтены такие факторы, как время официально разрешенных пауз во время работы. В качестве обязательной к применению меры в работе 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 «Тан» Тюлячинского района Республики Татарстан и его сотрудников, и формирования благоприятного климата в коллективе разработаны и используются следующие локальные нормативные документы:

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