

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В. Р. Филиппова»

Экономический факультет

Кафедра «Статистика и экономический анализ»

КУРСОВАЯ РАБОТА

по дисциплине

« СТАТИСТИКА

на тему: «Экономико-статистический анализ эффективности использования трудовых ресурсов предприятия»

38.03.01 Экономика

Направленность «Бухгалтерский учет, анализ и аудит в организациях АПК»

Выполнил: ст-ка гр.5201 Цыбикова А.Ю.

Проверила: Жаргалова С.В., к.э.н., доцент

Дата сдачи: «__» _____ 20 17г.

Дата защиты: « 27 » 09 2017г.

Оценка: « 4 (хор) » Саша
(подпись)

Улан-Удэ

2017г.

РЕЦЕНЗИЯ

На курсовую работу по дисциплине «Статистика»
обучающегося группы 5301 по направлению 38.03.01 «Экономика»
ФГБОУ ВО «Бурятская ГСХА имени В.Р. Филиппова»

ФИО : Цыбикова Александра Юрьевна

На тему: «Экономико-статистический анализ эффективности
использования трудовых ресурсов предприятия»

Выполненной на кафедре: «Статистика и экономический анализ»

Общая характеристика работы: курсовая работа состоит из введения, трех разделов, заключения, списка использованных источников, приложений. В первом разделе рассмотрена методика экономико-статистического анализа наличия и использования трудовых ресурсов. Во втором разделе дана организационно-экономическая характеристика СПК «Верхне-Талецкий». В третьем разделе проведен статистический анализ наличия и использования трудовых ресурсов.

Положительные стороны работы: проведен статистический анализ трудовых ресурсов и их использования.

Замечания: исправить нарушения по оформлению.

Заключение: допустить к защите после доработки замечаний.

Оценка: хорошо

Преподаватель Сид / Хартаев
Подпись ФИО

«27 09 2017г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
РАЗДЕЛ1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭКОНОМИКО-СТАТИСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА НАЛИЧИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ.....	5
1.1. Понятие, классификация и характеристика трудовых ресурсов.....	5
1.2. Система показателей для анализа трудовых ресурсов	7
1.3. Методика экономико-статистического анализа наличия и использования трудовых ресурсов.....	10
РАЗДЕЛ2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СПК «ВЕРХНЕ – ТАЛЕЦКИЙ».....	15
2.1. Организационная характеристика хозяйствования.....	15
2.2. Обеспеченность ресурсами и эффективность их использования.....	16
2.3. Специализация предприятия и финансовые результаты.....	23
РАЗДЕЛ3. СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ НАЛИЧИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ.....	26
3.1. Состав, структура и динамика трудовых ресурсов.....	26
3.2. Статистический анализ использования трудовых ресурсов.....	28
3.3. Статистическая оценка и прогнозирование состояния и использования трудовых ресурсов.....	30
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	36
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	39

ВВЕДЕНИЕ

Труд — основной фактор процесса производства товаров и услуг. Анализ функционирования экономики невозможен без характеристики состояния трудового потенциала страны, занятости населения, эффективности использования рабочей силы.

Традиционно статистика труда охватывает комплекс показателей, отражающих численность трудовых ресурсов, распределение занятых по отраслям экономики, численность и состав работников предприятий, организаций и учреждений, использование рабочего времени, уровень и динамику производительности и оплаты труда, состояние условий труда в различных отраслях экономики.

Статистика труда является важной составной частью как экономической, так и социальной статистики. Она изучает вопросы, связанные с численностью и составом трудовых ресурсов, экономической активностью населения, занятостью и безработицей, исследует уровень и динамику оплаты труда, дифференциацию по размерам заработной платы работающих, их условия труда. Статистика труда тесно связана с другими областями статистики: статистикой производственных отраслей, услуг, системой национальных счетов, демографией, поскольку показатели численности работников и их оплаты труда, трудовых затрат являются важным элементом характеристики состояния экономики в целом и деятельности отдельных ее отраслей. Целью данной курсовой работы является анализ состава, структуры и обеспеченности предприятия трудовыми ресурсами на основе предложенных данных, а также разработка имеющихся резервов повышения эффективности производства.

Актуальность исследования обусловлена тем, что от обеспеченности предприятия трудовыми ресурсами и эффективности их использования зависят объем и своевременность выполнения всех работ, степень использования оборудования, машин, механизмов и как следствие — объем

производства продукции, ее себестоимость, прибыль и ряд других экономических показателей.

Трудовые ресурсы являются первой производительной силой общественного производства, а производительность труда - определяющий критерий социально-экономического развития общества в целом.

В соответствии с целью исследования были поставлены следующие основные задачи:

- раскрыть понятие и значение трудовых ресурсов
- описание организационно-экономической характеристики предприятия СПК «ВЕРХНЕ – ТАЛЕЦКИЙ»;
- исследование состава трудовых ресурсов, динамики численности персонала, производительности труда;
- провести анализ и прогнозирование состояния и использования трудовых ресурсов.

Объектом исследования курсовой работы является предприятие СПК «ВЕРХНЕ – ТАЛЕЦКИЙ».

Трудовые ресурсы предприятия являются главным ресурсом каждого предприятия, от качества и эффективности использования которого во многом зависят результаты деятельности предприятия и его конкурентоспособность. Трудовые ресурсы приводят в движение материально-вещественные элементы производства, создают продукт, стоимость и прибавочный продукт в форме прибыли. Все это требует особого отношения к рассмотрению вопросов, связанных с трудовыми ресурсами. Чтобы разобраться и понять в чем заключаются эти особые отношения, я и выбрала эту тему.

РАЗДЕЛ1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭКОНОМИКО- СТАТИСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА НАЛИЧИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ

1.1 Понятие, классификация и характеристика трудовых ресурсов

Трудовые ресурсы – часть населения страны, которая имеет необходимые физические и духовные способности общеобразовательные и профессиональные знания для работы в народном хозяйстве. Количество трудовых ресурсов характеризует массу живого труда, которое имеет общество для удовлетворения своих потребностей.

Численность трудоспособного населения характеризуется общей численностью населения его возрастным и половым составом, (чем больше женщин, детей и престарелых людей, тем меньше удельный вес трудоспособного населения), численностью подростков и людей пенсионного возраста, которые работают, границами трудоспособного возраста, установленными в данной стране. Географические отличия в соотношении трудоспособного и нетрудоспособного населения зависит главным образом от возрастной структуры, которая в свою очередь определяется типом воспроизводства населения.

Определения нижней границы трудоспособного возраста в различных странах существенной разницы не имеет, в то же время расхождение верхней границы может составлять до 20 лет. Такая большая разница верхней границы трудоспособного возраста обусловлена различием в средней продолжительности жизни, и материальными возможностями общества в части пенсионного обеспечения людей. В большинстве стран мира верхняя граница трудоспособного возраста установлена в 60-65 лет.

К трудовым ресурсам в России относят трудоспособное население в возрасте: мужчины в возрасте от 16 до 60 лет и женщины от 16 до 55 лет, а также подростки до 16 лет, и люди пенсионного возраста, которые принимают участие в общественном производстве.

С трудовыми ресурсами тесно связано понятие рабочая сила. Речь идёт о способности человека к труду, т.е. совокупность его физических и интеллектуальных способностей, используемых в процессе производства.

Рабочая сила – это действующие трудовые ресурсы.

Основные понятия, характеризующие рабочую силу:

Трудоспособное население – это лица трудового возраста, которые могут работать в соответствие с их физическими и умственными способностями. Нетрудоспособное население – лица, которые частично или полностью утратили трудоспособность.

Экономически активное население – лица, принимающие участие в производстве товаров и услуг.

Экономически неактивное население – лица, которые независимо от возраста не принадлежат к категории экономически активного населения. К ним относятся:

- учащиеся стационарных форм обучения;
- домашние хозяйки;
- пенсионеры по возрасту и инвалидности;
- рантье – лица, которые имеют сбережения в банках или ценные бумаги, и получают проценты по вкладам и дивидендам;
- лица, которые получают материальную поддержку от общественных организаций или частных лиц;
- лица, предоставляющие добровольные бесплатные услуги
- лица трудового возраста, которые могут работать, но не ищут работу по объективным или субъективным причинам.

Занятые – лица, которые имеют работу и отработывают нормированное количество времени.

Частично занятые – лица, не полностью занятые вследствие вынужденного сокращённого времени.

Безработные – лица, не имеющие работы, но готовые к ней приступить.

1.2 Система показателей для анализа трудовых ресурсов

Анализ трудовых показателей – это один из основных разделов анализа работы предприятий. Основными задачами анализа эффективного использования трудовых ресурсов являются:

- изучение и оценка обеспеченности предприятия и его структурных подразделений трудовыми ресурсами в целом, а также по категориям и профессиям;
- определение и изучение показателей текучести кадров;
- выявление резервов трудовых ресурсов, более полного и эффективного их использования.

Эффективность использования производственных ресурсов влияет на все качественные показатели деятельности субъекта хозяйствования – себестоимость, прибыль и т.д. Поэтому при оценке деловых партнеров необходимо анализировать наравне с показателями основных фондов и материальных ресурсов и обобщающие показатели эффективности использования трудовых ресурсов.

При проведении комплексного анализа использования трудовых ресурсов рассматривают следующие показатели:

- обеспеченность предприятия трудовыми ресурсами;
- характеристика движения рабочей силы;
- социальная защищенность членов трудового коллектива;
- использование фонда рабочего времени;
- производительность труда;
- рентабельность персонала;
- трудоемкость продукции;
- анализ фонда заработной платы.
- анализ эффективности использования фонда заработной платы.

В условиях нестабильности экономики фактическая потребность предприятия в персонале определенных категорий непрерывно меняется под воздействием внутренних и внешних факторов. Подобные изменения не

всегда означают увеличение или сохранение потребности в рабочей силе. Внедрение новых технологий, освоение производства конкурентоспособной продукции, сокращение рыночного спроса на производимые товары и услуги может привести к уменьшению численности персонала, как по отдельным категориям, так и по всему составу. Поэтому определение реальной потребности в рабочей силе и прогноз ее изменения должны стать основой совершенствования управления персоналом на предприятиях.

Рассмотрим показатели, используемые в процессе анализа:

1. для характеристики движения рабочей силы рассчитывают и анализируют динамику следующих показателей:

- коэффициент оборота по приему рабочих;

$$K_n = \frac{\text{количество принятых работников}}{\text{среднесписочная численность работников}} \quad (1.1)$$

- коэффициент оборота по выбытию;

$$K_e = \frac{\text{количество выбывших работников}}{\text{среднесписочная численность работников}} \quad (1.2)$$

- коэффициент текучести кадров;

$$K_m = \frac{\text{количество уволившихся работников по собственному желанию}}{\text{среднесписочная численность работников}} \quad (1.3)$$

- коэффициент постоянства персонала.

$$K_{\text{пост}} = 1 - K_e \quad (1.4)$$

2. для измерения рабочего времени используются показатели:

- отработанный человеко-день;
- отработанный человеко-час.

Под человеко-днем понимают явки на работу одного человека в течение полного рабочего дня. В статистике отработанным человеко-днем для работника считается такой день, когда он явился и приступил к работе независимо от ее продолжительности.

Человеко-днем целодневного простоя считается такой день, когда работник явился на работу, но по тем или иным причинам, обычно от него не зависящим, к работе не приступил.

Человеко-днем неявки считается для работника, состоящего в списках предприятия, такой день, когда он не явился на работу, независимо от того, должен он в этот день работать или нет.

Учет рабочего времени в человеко-днях не позволяет вскрыть потери рабочего времени, которые могут иметь место внутри рабочего дня, что обусловлено спецификой самого понятия "отработанный человеко-день". Поэтому наряду с учетом рабочего времени в человеко-днях осуществляется учет в человеко-часах.

В человеко-часах учитывается фактически отработанное время и внутрисменные перерывы внутри рабочего дня. В статистической отчетности учет в человеко-часах ведется только по рабочим. Отработанными человеко-часами считается час фактической работы одного человека. В свою очередь по режиму работы отработанные человеко-часы делятся на урочные и сверхурочные. Наличие сверхурочных часов является следствием неритмичной работы предприятия и других недостатков в организации производства.

Внутрисменные перерывы представляют собой невыполнение рабочими производственных обязанностей внутри смены. Внутрисменные перерывы, порожденные невыполнением рабочими производственных

обязанностей внутри смены, относятся к внутрисменным потерям рабочего времени, или внутрисменным простоям.

В статистической практике внутрисменными простоями считается время простоев, которые имели место внутри рабочего дня или смены, продолжительностью от 5 мин.

3. при анализе производительности труда применяется система обобщающих, частных и вспомогательных показателей:

- к обобщающим показателям относятся среднегодовая, среднедневная и среднечасовая выработка продукции на одного работающего в стоимостном выражении.
- частные показатели - это затраты времени на производство единицы продукции определенного вида в натуральном выражении за один человеко-день или человеко-час.
- вспомогательные показатели характеризуют затраты времени на выполнение единицы определенного вида работ или объем выполненных работ за единицу времени.

1.3. Методика экономико-статистического анализа наличия и использования трудовых ресурсов

К трудовым ресурсам относится та часть населения, которая владеет необходимыми физическими данными, знаниями и трудовыми навыками в соответствующей отрасли. В их использовании наблюдается сезонность и тесная связь с природно-климатическими условиями.

Наличие в сельскохозяйственных организациях, работающих по найму определяют в государственной статистике по данным учета и отчетности с использованием моментных и средних уровней. Различают следующие моментные абсолютные уровни численности рабочей силы:

- Списочная численность. В организациях она фиксируется ежедневно на основе приказов, контрактов и соглашений (без учета совместителей) и отражается в ежемесячной форме статистического наблюдения;

- Явочное число работников – их списочное число за вычетом, не вышедших на работу по разным причинам (отпуска, болезни, прогулы и т.п.); определяется по данным оперативного учета;
- Число работающих – явочное число работников за вычетом целодневных простоев.

Средние уровни за период рассчитывают по списочной численности и численности работающих.¹

Среднесписочное число работников – это отношение общего числа человеко-дней пребывания работников в списках к продолжительности календарного периода в днях. Данный показатель характеризует численность лиц, привлекаемых к работе в организации, и запас рабочей силы на период. Его определяют ежемесячно, а средние уровни за квартал или год рассчитывают как средние арифметические простые из помесечных данных (например, за год – как сумму всех среднемесячных уровней, деленную на 12). По некоторым группам работников официальная инструкция предусматривает иной способ расчета. Так, среднесписочное число временных работников определяют путем деления общего числа дней их работы на 305 (число рабочих дней в году).

Среднее число работавших можно рассчитать двумя способами:

- 1) как отношение общего числа человеко-дней работы за период к его календарной продолжительности в днях;
- 2) как отношение общего числа человеко-дней работы за рабочие дни к числу рабочих дней в данном периоде.

Этот показатель определяют отдельно по работникам списочного состава, внешним совместителям и лицам, выполнявшим работы по договорам гражданско-правового характера.

Из общего числа среднесписочных работников сельскохозяйственных организаций выделяют среднее число занятых в сельскохозяйственном

¹ Салин В.Н., Шпаковская Е.П., Социально-экономическая статистика: М.: Юрист, 2004 г

производстве. Расчет ведется пропорционально удельному весу человеко-дней или человеко-часов, отработанных в сельском хозяйстве, в затратах труда по организации в целом.

Показатели общей численности работников иногда бывают несопоставимыми из-за раздельного удельного веса подростков и престарелых; поэтому в аналитических целях прибегают к расчету условной численности занятых путем перевода подростков и престарелых во взрослых работников по коэффициентам, учитывающим результативность их труда.

Использование рабочей силы характеризуется рабочим временем, которое в бухгалтерском учете и при выборочных обследованиях фиксируется по каждому работнику. В статистике по группам работников и в целом определяют абсолютные показатели фактического времени работы в человеко-днях или человеко-часах за период (день, неделю, месяц, сезон, год). При этом не различается труд работников разной интенсивности и квалификации, что приводит к несопоставимости массы труда по отдельным совокупностям. Для обеспечения сопоставимости в аналитических целях иногда рассчитывают массу затрат редуцированного труда, приведенного к труду одинаковой квалификации и интенсивности по специальным коэффициентам.

В учете и статистике наряду со временем работы определяют также время отпусков и неявок (невыходов на работу). Отпуска учитывают по видам (очередные, по рождению ребенка, без содержания, по инициативе администрации), а неявки – по причинам (в выходные и праздничные дни, из-за прогула, с разрешения администрации, из-за забастовок и др.). Отдельно учитывают целодневные простои.

Для оценки использования рабочего времени рассчитывают следующие показатели:

- среднюю фактическую продолжительность работы 1 среднесписочного работника за период – отношение общего числа отработанных человеко-дней или часов к среднесписочной численности работников;

- среднюю фактическую продолжительность рабочего дня в часах.

Кроме того, определяют коэффициенты использования возможного рабочего времени за период (день, неделю, месяц, квартал, год). Чтобы рассчитать максимально возможное время работы, из общей календарной длительности периода исключают выходные и праздничные дни, а также время очередных отпусков. При одном выходном в неделю максимальная продолжительность рабочего года составляет 270-280 дней, при двух выходных-220-230 дней. Если расчет ведется в часах, полученное число умножают на установленную продолжительность рабочего дня. По некоторым категориям работников коэффициент использования рабочего времени может превышать единицу (например, доярки и скотники нередко работают 300-330 дней в году), что свидетельствует не о лучшем использовании рабочей силы, а о нарушении установленного режима труда и отдыха.

В крестьянских и личных подсобных хозяйствах, особенно при наличии продуктивных животных, работники заняты практически круглый год; здесь также необходимо рассчитывать среднюю продолжительность работы за день и за год, а также оценивать по выборочным данным продолжительность выходных и отпусков.

Важное значение имеет анализ использования рабочего времени в течение рабочего дня (смены). Для этого определяют среднюю продолжительность простоев по разным причинам, удельный вес чистого времени работы (коэффициент использования внутрисменного времени), а также затраты труда по отдельным трудовым процессам и операциям.²

При факторном анализе использования рабочего времени сначала рассматривают показатели, характеризующие наиболее существенные условия деятельности работников, в том числе:

- Режим труда и отдыха, число выходных;

² Сергеев С.С. Сельскохозяйственная статистика с основами социально – экономической статистики. М.: Финансы и статистика, 2004 г.

- Трудовую активность работников (отдельно по собственникам, управленческому персоналу, наемным работникам);
- Обеспеченность рабочей силой по отношению к потребности в ней, особенно в пиковые периоды (уборка урожая и др.);
- Специализацию хозяйств, удельный вес отраслей животноводства, степень развития подсобных и перерабатывающих производств, обеспечивающих круглогодичную занятость;
- Развитие связей с другими отраслями АПК, кооперацию по производственному обслуживанию, переработке, реализации продукции;
- Обеспеченность техникой и другими средствами производства, уровень механизации труда;
- Состав рабочей силы;
- Число невыходов на работу из-за неблагоприятных метеоусловий, отсутствия самой работы или средств для ее выполнения, болезней, прогулов и т.п.;
- Уровень оплаты и организации труда, распространение прогрессивных форм его мотивации. Показатели использования рабочей силы во многом зависят от соотношения численности работников с наличием других ресурсов: земли, основных фондов, силовых и рабочих машин, энергетических ресурсов.³

РАЗДЕЛ 2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

СПК «ВЕРХНЕ – ТАЛЕЦКИЙ»

2.1. Организационная характеристика и природно-климатические условия хозяйствования

Полное фирменное название - сельскохозяйственный производственный кооператив «Верхне-Талецкий». Он создан в ходе реорганизации производственного кооператива Верхне-Талецкий, на основании решения трудового коллектива и добровольного объединения имущественных и земельных паев участников производственного кооператива, и является правопреемником всех прав и обязанностей СПК Верхне-Талецкий. Сельскохозяйственный кооператив – добровольное объединение граждан на основе членства для совместной производственной и иной хозяйственной деятельности, основанной на их личном трудовом и ином участии и объединение его членами (участниками) имущественных паев с целью получения прибыли.

Основное направление хозяйства-производства мясомолочное состоит из 7 кооперативов: скотоводство, овцеводство, зерноводство, луговодство, МТФ, пилорама, столярный цех. За годы реформы поголовье скота снизилось, но не такими темпами, как во многих хозяйствах республики. В 1997 году хозяйство было преобразовано в СПК и является базовым хозяйством республики по проведению реформ.

Организационная форма собственности – частная.

СПК Верхне-Талецкий расположен в Хоринском районе, село Верхние-Тальцы. Расстояние СПК от центральной усадьбы до районного центра- 80 км., до республиканского центра-140 км., до ж/д станции-150 км.

Особенности природных условий определяются возможностью выращивания тех или иных сельскохозяйственных культур в данном хозяйстве, производительность труда и эффективность производства. Поэтому только с учетом конкретных условий можно объективно оценить

работу предприятия и разработать правильные пути дальнейшего его развития.

СПК по природно-сельскохозяйственному районированию отнесено к сухостепной зоне. Климат хозяйства резкоконтинентальный, с холодной продолжительной зимой и коротким жарким летом. По данным метеостанции средняя годовая температура воздуха равна $-2,5^{\circ}\text{C}$. Наиболее теплым месяцем является июль, холодным - январь. Период со среднесуточной температурой выше 0°C начинается с мая и продолжается до октября. Вегетационный период продолжается 92 дней. Период со среднесуточной температурой выше 10°C составляет 150 дней; сумма продолжительных температур за этот период равна 1700°C . Устойчивый снежный покров образуется в ноябре и сходит в апреле, продолжительность периода с устойчивым снежным покровом в среднем составляет 150 дней. Среднегодовое количество осадков, выпадающих на территории хозяйства, составляет 263 мм. Грунтовые воды залегают на глубине 1,5-2 метров. Вода естественных водных источников используется для водопоя скота в пастбищный период и для хозяйственных нужд. Почвы преобладают серые дерново-лесные, пойменные луговые и каштановые. Из древесной растительности преобладают сосне, реже лиственница с примесью березы, боярышник, багульник. Травянистая растительность представлена в основном лапчаткой бесстебельной, богородской травой, овсяницей и другие.

2.2. Обеспеченность ресурсами и эффективность их использования

Особое место среди факторов производства занимает земля. Правильное использование земли обеспечивает увеличение выхода продукции с единицы площади. В сравнении с другими средствами производства, используемыми в сельском хозяйстве, земля имеет специфические особенности. Земля не является продуктом человеческого труда, пространственно ограничена, не может быть заменена никакими другими средствами производства. При правильном использовании земель

не изнашивается как другие средства производства, а улучшается, плодородие ее повышается.

Земля главное, незаменимое средство сельскохозяйственного производства. Она является естественной основой производства и основой производства и условием функционирования сельского хозяйства, так как выступает не только базисом его размещения и развития, но и одновременно как предмет труда и средство производства.

Таблица 1 - Состав и структура земельного фонда

Вид угодия	2013		2014		2015	
	га	%	га	%	га	%
Общая земельная площадь	1855 2	1 00	185 52	1 00	185 52	1 00
в том числе: сельскохозяйственных угодий	1156 2	6 2,4	115 62	6 2,4	115 62	6 2,4
из них: пашни	3909	2 1,1	390 9	2 1,1	390 9	2 1,1
сенокосы	741	4, 94	709	4, 9	709	4, 9
пастбища	7751	5 1,6 9	703 9	4 9,3	703 9	4 9,3
Лесные массивы	4949	2 2,9 3	493 5	2 3,5 5	493 5	2 3,5 5
Древесно-кустарниковые растения	1121	5, 19	104 0	4, 96	104 0	4, 96
Пруды	112	0, 52	107	0, 51	107	0, 51
Болота	71	0, 33	45	0, 21	45	0, 21
Прочие угодья	335	1, 55	335	1, 6	335	1, 6

Анализируя таблицу 2.1. можно сказать следующее: Состав сельскохозяйственных угодий в СПК «Верхне-Талецкий» в течение 3-х лет остается постоянным. Из общей площади землепользования 62,4% составляют сельскохозяйственные угодья или 11562 гектаров. В структуре угодий основная доля приходится на пашню и пастбища, соответственно на их долю приходится 49,3% и 21,1% от общего

землепользования. Растениеводство в хозяйстве является основной отраслью, оно служит для обеспечения кормами животных.

Хозяйство не увеличивает площадь пашни из-за высокой стоимости обработки земли.

Наряду с земельными угодьями важным фактором производства продукции сельскохозяйственного предприятия является обеспеченность средствами производства и эффективность их использования. Наличие у предприятия основных производственных фондов является важным фактором, от которого зависит результат хозяйственной деятельности, в частности качество, полнота и своевременность выполнения сельскохозяйственных работ, а, следовательно, и объем производства продукции, ее себестоимость, финансовое состояние предприятия.

Таблица 2 - Состав и структура основных средств предприятия

Показатели	2013г.		2014г.		2015г.	
	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%
Здания	4180	32	3959	31,8	3656	33,2
Сооружения	264	2	264	2,1	172	1,6
Транспортные средства	527	4	367	2,9	267	2,4
Рабочий скот	99	0,7	38	0,3	-	-
Продуктивный скот	2166	16,4	1930	15,5	1463	13,3
Машины и оборудование	5955	45	5866	47	5340	48,5
Итого	13191	100	12424	100	10998	100

Из данной таблицы видно, что наибольшая доля основных фондов приходится на производственные фонды сельскохозяйственного назначения, и наибольший удельный вес занимают здания, транспортные средства, машины и оборудование, что подтверждает специализацию хозяйства по производству продукции животноводства с развитым растениеводством.

Основными показателями, характеризующими обеспеченность и экономическую эффективность использования основных средств, является фондовооруженность, фондообеспеченность, фондоотдача, и фондоемкость.

Фондовооруженность — показатель, характеризующий оснащенность работников предприятий сферы материального производства основными производственными фондами (средствами).

Фондоотдача – отношение стоимости валовой продукции к среднегодовой стоимости основных производственных фондов сельскохозяйственного назначения.

Фондоемкость представляет собой обратный показатель и отношение среднегодовой стоимости основных производственных фондов сельскохозяйственного назначения к стоимости валовой продукции.

Таблица 3 - Обеспеченность и эффективность использования основных фондов

Показатели	2013 г.	2014 г	2015 г
Стоимость валовой продукции, тыс. руб.	91095,85	99055,95	46675,11
в том числе: растениеводства	7620,76	19414,44	21355,15
Животноводства	83475,09	79641,5	25292,95
Площадь сельхозугодий, га	11562	11562	11562
Численность работников, чел.	76	49	20
Основные производственные фонды, тыс. руб.	13191	12424	10998
Фондоотдача, руб.	6,9	7,97	4,24
Фондоемкость, руб.	0,15	0,13	0,24
Фондообеспеченность, тыс. руб./100га.	1,14	1,08	0,95
Фондовооруженность, тыс. руб/чел.	173,56	253,55	549,9

$$F_{\text{фондоотда}} = \frac{Q}{ПС} \quad (1.5)$$

где Q – объем произведенной продукции;

ПС – среднегодовая стоимость основных производственных фондов;

$$F_{2008} = Q / \overline{ПС} = 91095,85 / 13191 = 6,9 \text{ руб.}$$

$$F_{2009} = Q / \overline{ПС} = 99055,95 / 12424 = 7,97$$

$$F_{2010} = Q / \overline{ПС} = 46675,11 / 10998 = 4,24 \text{ руб.}$$

$$F_{\text{фондоёмкость}} = \frac{\overline{ПС}}{Q} \quad (1.6)$$

где ПС – среднегодовая стоимость основных производственных фондов;

Q – объем произведенной продукции;

$$F_{2008} = \overline{ПС} / Q = 13191 / 91095,85 = 0,15 \text{ руб.}$$

$$F_{2009} = \overline{ПС} / Q = 12424 / 99055,95 = 0,13 \text{ руб.}$$

$$F_{2010} = \overline{ПС} / Q = 10998 / 46675,11 = 0,24 \text{ руб.}$$

$$F_{\text{фондообеспеченность}} = \frac{\overline{ПС}}{S} \quad (1.7)$$

где ПС – среднегодовая стоимость основных производственных фондов;

S – площадь сельхозугодий;

$$F_{2008} = \overline{ПС} / S = 13191 / 11562 = 1,14 \text{ руб.}$$

$$F_{2009} = \overline{ПС} / S = 12424 / 11562 = 1,08 \text{ руб.}$$

$$F_{2010} = \overline{ПС} / S = 10998 / 11562 = 0,95 \text{ руб.}$$

$$F_{\text{фондовооруженность}} = \frac{\overline{ПС}}{T} \quad (1.8)$$

где T – численность работников;

ПС – среднегодовая стоимость основных производственных фондов;

$$F_{2008} = \overline{ПС} / T = 13191 / 76 = 173,56 \text{ тыс. руб}$$

$$F_{2009} = \overline{ПС} / T = 12424 / 49 = 253,55 \text{ тыс. руб}$$

$$F_{2010} = \overline{ПС} / T = 10998 / 20 = 549,9 \text{ тыс. руб.}$$

Фондовооруженность показывает среднегодовую стоимость сельскохозяйственных производственных основных фондов в расчете на

одного среднегодового работника. За анализируемый период фондовооруженность увеличивается. В 2015 году она составила 549,9 тыс. руб., по сравнению с 2013 годом этот показатель увеличился на 376,34 тыс. руб. Фондоотдача показывает, сколько продукции сельского хозяйства в денежном выражении получено на 1 стоимости основных производственных фондов. За анализируемый период фондоотдача уменьшилась. Фондоемкость выражает отношение среднегодовой стоимости основных фондов, к объему произведенной за год продукции. Фондоемкость в 2015 году составила 0,24 руб. По сравнению с 2013 годом она увеличилась на 0,09руб.

Фондообеспеченность в 2015 году уменьшилась. Наибольший удельный вес основные производственные фонды занимают в 2013 г. и составляют 13191 тыс. руб, в 2015 г. этот показатель уменьшается на 2193 тыс. руб. Что показывает сокращение использования основных производственных фондов. В целом на предприятии низкая обеспеченность основными производственными фондами и трудовыми ресурсами.

Большое значение имеет наличие трудовых ресурсов. Рациональное использование трудовых ресурсов дает возможность получить максимум валовой продукции, способствует росту производительности труда, эффективности и рентабельности производства.

Одной из основных организаций в сельском хозяйстве является производственная бригада. Наиболее распространенными видами производственных бригад являются специализированные, комплексные и отраслевые бригады. В скотоводстве хозяйства применяются специализированные бригады, которые объединяют рабочих, занятых производством какого - либо одного вида продукции, то есть выращиванием молодняка КРС, производством шерсти, получением и выращиванием ягнят.

Для выяснения степени обеспеченности хозяйства рабочей силой рассмотрим следующую таблицу.

Таблица 4 - Состав и структура трудовых ресурсов

Категории работников	2013г.		2014г.		2015г.	
	чел.	%	чел	%	чел	%
По организации всего	76	100	49	100	20	100
В том числе: занятые в сельском хозяйстве	58	76	40	81,6	18	90
В том числе: рабочие постоянные	46	60	27	55	15	75
Из них: трактористы - машинисты	20	26	8	16,3	5	25
Операторы машинного доения, доярки	10	13	10	20,4	5	25
Скотники крупного рогатого скота	7	9,2	6	12,2	3	15
Работники овцеводства	8	10	2	4,1	1	5
Работники коневодства	1	1,3	1	2	1	5
Рабочие сезонные и временные	-	-	3	6	-	-
Служащие	12	15,8	10	20,4	3	15
Из них: руководители	1	1,3	1	2	1	5
Специалисты	6	7,8	5	10,2	2	10

Из таблицы видно, что в анализируемый период происходит существенное снижение численного состава работников на предприятии. Данные изменения связаны с кризисным периодом в деятельности предприятия, оттоком молодежи из села в связи с низкой заработной платой, из-за непривлекательности сельскохозяйственного производства.

Таблица 5 - Динамика производительности труда

Показатели	годы		
	2013	2014	2014
1.Стоимость валовой продукции, тыс. руб.	91095,85	99055,95	46675,11
в том числе: растениеводства	7620,76	19414,44	21355,15
Животноводства	83475,09	79641,5	25292,95
2. Отработано - всего, тыс. чел. - час.	244	157	138
В том числе: растениеводства	21	8	6
животноводства	92	54	51
3. Среднегодовая численность работников, чел.	76	49	20
4.Выход валовой продукции на 1 среднегодового. работника по хозяйству, тыс.руб.	1198,63	2021,55	2333,75
5. Выход валовой продукции на 1 чел.-час., руб.	373,35	630,93	338,23

6. Среднегодовая зарплата на 1 работника по хозяйству, руб.	18684	43081	79000
7. Трудоемкость, чел.-час. на 1000 руб.	2,68	1,59	2,96

Из данной таблицы видно, что численность работников на данном предприятии сокращается, зарплата на 1 работника возрастает, а выход валовой продукции на одного работника возрастает с 1198,63 тыс. рублей по 2333,75 тыс. рублей. Таким образом, производительность труда на предприятии возросла как в целом, так и по отраслям.

Низкая обеспеченность основными производственными средствами приводит к несвоевременному выполнению важных операций, росту трудоемкости и увеличению материально-денежных затрат на производство единицы продукции. В свою очередь наличие большого количества сверхнормативных средств производства способствует росту амортизационных отчислений, увеличению затрат на их сохранение и обслуживание, в конечном итоге, ведет к удорожанию произведенной сельхозпродукции.

Высокая эффективность сельхозпроизводства достигается при оптимальной обеспеченности основными производственными средствами.

2.3. Специализация предприятия и финансовые результаты хозяйственной деятельности

На результаты финансово-хозяйственной деятельности предприятий значительное влияние оказывает уровень специализации производства, который можно определить, изучив состав и структуру его товарной продукции.

Для определения производственного направления и отраслевой структуры необходимо рассмотреть специализацию хозяйства, которая показывает, какие отрасли, или производство каких видов продукции преобладает в хозяйстве.

Таблица 6 - Состав и структура товарной продукции

Продукция	2013г.		2014г.		2015г.		В ср. за 3 года	
	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%
Продукция растениеводства:	153	3,7	407	9	325	7,8	295	3
зерно	-	-	32	0,7	-	-	10,6	-
Прочая продукция растениеводства	153	3,7	375	8,3	325	7,8	274	2,8
Продукция животноводства:	3963	96,3	4098	90,9	3800	92	3954	40,5
скот и птица в живой массе	1340	32,6	1395	30,9	1174	28,5	1303	13,3
молоко	2593	63	2675	59,4	2555	61,9	2608	26,7
реализация КРС на мясо	881	21,4	653	14,5	857	20,7	797	8,2
овцеводство	404	9,8	665	14,7	181	4,4	417	4,3
лошади	55	1,3	77	1,7	136	3,3	89,3	0,9
Прочая продукция животноводства	30	0,7	28	0,6	21	0,5	26,3	0,3
Всего	4116	100	4505	100	4125	100	9763,6	100

Из таблицы 6 можно сделать вывод, что в период с 2013 по 2015г. не происходит существенных изменений в структуре товарной продукции, наибольший удельный вес занимает продукция животноводства (92%), что может характеризовать специализация хозяйства на производстве продукции животноводства.

Характер и уровень специализации сельскохозяйственного производства наиболее точно определяется по удельному весу отраслей в структуре товарной продукции. В таблице 6 показаны состав и структура товарной продукции.

Для оценки уровня специализации производства рассчитывают коэффициент специализации ($K_{сп}$):

$$K_{сп} = 100 / \sum (U_{дi} (2n - 1)); \quad (1.9)$$

где: $U_{дi}$ – удельный вес i -го вида товарной продукции в общем ее объеме;
 n – порядковый номер отдельных видов продукции по их удельному весу в ранжированном ряду.

$$K_{сп2013} = 100 / (1 \cdot 63 + 2 \cdot 32,6 + 3 \cdot 21,4 + 4 \cdot 9,8 + 5 \cdot 3,7 + 6 \cdot 1,3 + 7 \cdot 0,7) = 0,38$$

$$K_{сп2014} = 100 / (1 \cdot 59,4 + 2 \cdot 30,9 + 3 \cdot 14,7 + 4 \cdot 14,5 + 5 \cdot 8,3 + 6 \cdot 1,7 + 7 \cdot 0,7 + 8 \cdot 0,6) = 0,35$$

$$K_{сп2015} = 100 / (1 \cdot 61,9 + 2 \cdot 28,5 + 3 \cdot 20,7 + 4 \cdot 7,8 + 5 \cdot 4,4 + 6 \cdot 3,3 + 7 \cdot 0,5) = 0,38$$

Значение $K_{сп}$ может колебаться от 0 до 1,0. За 2013, 2015 гг. $K_{сп} = 0,38$, за 2014 г. $K_{сп} = 0,35$. Его уровень $> 0,3$ – средняя специализация.

Финансовый результат - важнейший итоговый показатель деятельности предприятия, выраженный в виде прибыли или убытка. Он характеризует экономическую эффективность производства и является основным источником воспроизводства, а также способствует повышению жизненного уровня персонала предприятия. Для характеристики финансового состояния предприятия применяются такие критерии, как финансовая устойчивость, платежеспособность, ликвидность баланса, рентабельность и другие. Анализ финансового состояния предприятия необходим не только для того, чтобы знать, в каком положении находится предприятие на тот или иной отрезок времени, но и для эффективного управления с целью обеспечения финансовой устойчивости предприятия, систематического контроля финансового состояния предприятия и своевременного принятия действенных мер по выходу из сложившейся ситуации.

При характеристике экономической эффективности сельскохозяйственного производства используется система натуральных и стоимостных величин.

На финансовые результаты организации значительное влияние оказывают урожайность сельскохозяйственных культур, выращиваемых в хозяйстве, и продуктивность животных, потому что именно их реализация формирует прибыль хозяйства.

Таблица 7 - Финансовый результат

Показатели	2013г.	2014г.	2015г.
Выручка, тыс. руб.	5787	5942	5674
Полная себестоимость, тыс. руб.	5325	5804	6174
Финансовый результат (+прибыль, -убыток), тыс. руб.	462	138	-500
Окупаемость затрат, %	108,6	102,4	91,9
Уровень рентабельности, %	8,6	2,4	-

По данным таблицы можно сделать вывод, что лишь в 2015 году производство стало убыточным, финансовый результат равняется 500тыс. руб., так за период с 2013 по 2014 года наблюдается уменьшение уровня рентабельности. Это говорит о не стабильности экономической деятельности СПК «Верхне-Талецкий».

РАЗДЕЛ3. СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ НАЛИЧИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ

3.1. Состав, структура и динамика трудовых ресурсов

Рассмотрим состав и структуру численности работников предприятия СПК «Верхне — Талецкий».

Численность работников хозяйств устанавливают на основе типовых штатов и штатных нормативов. В связи с расширением прав сельскохозяйственных предприятий действующие нормы численности работников аппарата управления могут быть дифференцированы в пределах штатного расписания.

Коэффициенты движения кадров не планируются, поэтому их анализ производится сравнением показателей отчетного года с показателями предыдущего года. Текучесть рабочих играет большую роль в деятельности предприятия. Постоянные кадры, длительное время работающие на предприятии, совершенствуют свою квалификацию, осваивают смежные профессии, быстро ориентируются в любой нетипичной обстановке, создают определенную деловую атмосферу в коллективе, активно влияя на производительность труда. Коэффициенты постоянства и стабильности кадров отражают уровень оплаты труда и удовлетворенность работников условиями труда, трудовыми и социальными льготами.

Таблица 8 - Движение рабочей силы

Показатели	2013 г.	2014 г.	2015 г.
А	1	2	3
Состояло работников на начало периода, чел.	76	49	20
Принято всего, чел.	-	3	-
Выбыло (по сокращению)	27	32	10

Состояло работников на конец периода, чел.	49	20	10
А	1	2	3
Количество работников, проработавших год, чел.	76	49	20
Коэффициент оборота по приёму, %	0	6,12	0
Среднесписочная численность, чел.	76	49	20
Коэффициент оборота по выбытию, %	35,52	65,3	50
Коэффициент общего оборота, %	35,52	71,43	50
Коэффициент текучести кадров, %	-	-	-

Из таблицы видно, что численность работников за анализируемый период сократилась со 76 до 20 человек. Также наблюдается снижение численности работников проработавших один год, и как следствие уменьшение коэффициента постоянства кадров.

Итак, показатели обеспеченности предприятия работниками еще не характеризуют степень их использования и, естественно, не могут являться факторами, непосредственно влияющими на объем выпускаемой продукции. Выпуск продукции зависит не столько от численности работающих, сколько от количества, затраченного на производство труда, определяемого количеством рабочего времени, от эффективности общественного труда, его производительности. Поэтому необходимо изучить производительность труда

и эффективность использования рабочего времени трудового коллектива предприятия.

3.2. Статистический анализ использования трудовых ресурсов

Рост производства продукции сельского хозяйства, может быть, достигнут либо за счет увеличения количества применяемых ресурсов, либо за счет повышения эффективности их использования. Важная роль в этой связи отводится рациональному использованию трудовых ресурсов. Основной экономической категорией, которая характеризует эффективность использования трудовых кадров, является производительность труда. Она выражает связь между объемом производства и затратами труда, и представляет собой результативность конкретного труда. Чем больше производительность труда в единицу рабочего времени или чем меньше затрачивается времени на производство единицы продукции, тем выше эффективность использования рабочей силы.

Прямым показателем производительности труда является выработка (W), которая показывает, сколько получено продукции за единицу времени:

$$W = \frac{ВП}{T} \quad (1.10)$$

где ВП – объем произведенной продукции в натуральном или стоимостном выражении;

T – затраты труда, чел-час.

Обратным показателем производительности труда является трудоемкость (t), которая показывает, сколько затрачено времени для производства продукции:

$$t = \frac{T}{ВП} \quad (1.11)$$

В зависимости от того, в каких единицах измерения выражен знаменатель выработки, т.е. затраты труда, можно рассчитать среднечасовую,

среднедневную и среднемесячную выработку:

$$W_{\text{ччч.}} = \frac{ВП}{T}, \text{ чел} - \text{час.} \quad (1.12)$$

$$W_{\text{днев.}} = \frac{ВП}{T}, \text{ чел} - \text{день.} \quad (1.13)$$

$$W_{\text{мме}} = \frac{ВП}{T} \text{ стис.} \quad (1.14)$$

Таблица 9 - Эффективность использования трудовых ресурсов

Показатели	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Произведено валовой продукции всего, тыс. руб.	91095,85	99055,95	46675,11
Среднегодовая численность работников, чел.	76	49	20
Отработано: тыс. чел-час.	244	157	138
тыс. чел-дней.	25	16	12
Среднечасовая выработка, руб.	373,35	630,93	338,23
Среднедневная выработка, руб.	3643,83	6190,99	3889,6
Среднегодовая выработка, тыс. руб.	1198,63	2021,55	2333,75

За 2013год. $W_{\text{час.}} = ВП/Т = 91095,85/244 = 373,35 \text{ руб./чел.}$

$W_{\text{днев.}} = ВП/Т = 91095,85/25 = 3643,83 \text{ руб./чел.}$

$W_{\text{год.}} = ВП/Т = 91095,85/76 = 1198,63 \text{ тыс./руб.}$

За 2014год. $W_{\text{час.}} = ВП/Т = 99055,95/157 = 630,93 \text{ руб./чел.}$

$W_{\text{днев.}} = ВП/Т = 99055,95/16 = 6190,99 \text{ руб./чел.}$

$W_{\text{год.}} = ВП/Т = 99055,95/49 = 2021,55 \text{ тыс. руб.}$

За 2015год. $W_{\text{час.}} = ВП/Т = 46675,11/138 = 338,23 \text{ руб./чел.}$

$W_{\text{днев.}} = ВП/Т = 46675,11/12 = 3889,6 \text{ руб./чел.}$

$W_{\text{год.}} = ВП/Т = 46675,11/20 = 2333,75 \text{ тыс. руб.}$

$I_{W_{\text{дн}}} 2014 = I_{W_{\text{час}}} * I_{\text{прод. раб. дня}} = 1,689 * 1,005 = 1,697$

$I_{W_{\text{дн}}} 2015 = I_{W_{\text{час}}} * I_{\text{прод. раб. дня}} = 0,536 * 1,172 = 0,628$

На основании данных таблицы можно сделать вывод, что производительность труда на предприятии увеличивается и ее уровень возрос на 69,7% в 2014 году по отношению к 2013 году, а в 2015 году по отношению к 2014 уменьшился на 37,2 %. Темпы роста валовой продукции в 2015 году уменьшаются.

3.3. Статистическая оценка и прогнозирование состояния и использования трудовых ресурсов.

Важное значение для сельскохозяйственного производства имеет наличие трудовых ресурсов и их рациональное использование, так как от этого зависят конечные результаты работы предприятия. Трудовые ресурсы составляют фактическую базу производства. От их объема зависят производственные мощности хозяйства, в значительной мере – уровень технической вооруженности труда, накопление основных средств.

Таблица 10 - Расчет показателей, характеризующих тенденцию развития ряда динамики

Годы	Средне годовая производительность труда, тыс. руб/чел.	Абсолютные приросты, тыс. руб.		Темпы роста, %		Темпы прироста, %		Абсолютное значение 1% прироста, тыс. руб/чел.
		цепн.	баз.	цепн.	баз.	Цепн.	баз.	
2011	174,13	-	-	-	-	-	-	-
2012	231,08	56,95	56,95	132,7	132,7	32,7	32,7	1,74
2013	1198,63	967,5	1024,5	518,7	688,35	418,7	588,35	2,31

2014	2021,5 5	822,9	1847, 4	168,6	1160, 9	68,6 5	106 0,9	11,98
2015	2333,7 5	312,2	2159, 6	115,4	1340, 2	15,4 4	124 0,2	20,22

$$\Delta_{\text{ц}} = y_i - y_{i-1};$$

$$\Delta_{\text{б}} = y_i - y_0;$$

$$T_{\text{р. ц}} = y_i / y_{i-1} * 100; T_{\text{р. б}} = y_i / y_0 * 100;$$

$$T_{\text{пр. ц}} = T_{\text{р. ц}} - 100; T_{\text{пр. б}} = T_{\text{р. б}} - 100;$$

$$| \% | = 0,01 * y_{i-1};$$

Применяем уравнение II порядка и приводим к решению следующую систему уравнений:

Используя способ отчета времени от условного начала, т.е. принимаем $\Sigma t = 0$, то получаем:

Для решения системы уравнений составим расчетную таблицу:

Таблица 11 – Расчет параметров уравнения II порядка $\hat{y}_t = a_0 + a_1 t + a_2 t^2$

Годы	Y	t	t ²	ty	t ⁴	t ² y	$\hat{y}_t$
2011	174,13	-3	9	-522,39	81	1567,17	
2012	231,08	-1	1	-231,08	1	231,08	
2013	1198,63	0	0	0	0	0	

2014	2021,55	1	1	2021,55	1	2021,55	
2014	2333,75	3	9	7001,25	81	21003,75	
Итого	5959,14	-	20	8269,33	164	24823,55	
Среднее	1191,83	-	-	1653,86	-	-	

Находим параметры a_0 , a_1 , и a_2 :

Определим тенденцию развития производительности труда. Тренд характеризует основную тенденцию развития ряда динамики. Для нахождения модели тренда производительности труда возьмем уравнение прямой:

$$\hat{y}_t = a_0 + a_1 \cdot t$$

Для нахождения a_1 и a_2 используется система нормальных уравнений:

$$\begin{cases} \sum y = na_0 + a_1 \sum t \\ \sum yt = a_0 \sum t + a_1 \sum t^2 \end{cases}$$

Таблица 11 – Расчет параметров уравнения прямой $\hat{y}_t = a_0 + a_1 t$

Год	Y	T	t ²	Yt	$\hat{y}_t$
2011	174,13	-3	9	-522,39	-48,55
2012	231,08	-1	1	-231,08	778,34
2013	1198,63	0	0	0	1191,63

2014	2021,55	1	1	2021,55	1605,29
2015	2333,75	3	9	7001,25	2432,18
Σ	5959,14	-	20	8269,33	5958,89
Среднее	1191,83			1653,86	1191,78

Для упрощения системы уравнений показатели времени t обозначаются так, чтобы $t=0$, тогда система применяется вид:

$$\Sigma y = na$$

$$\Sigma yt = a_1 \Sigma t^2$$

$$\text{Откуда } a_0 = \Sigma y / n = 5959,14 / 5 = 1191,8$$

$$a_1 = \Sigma yt / \Sigma t^2 = 8269,33 / 20 = 413,46$$

$$\hat{y}_t = a_0 + a_1 * t = 1191,8 + 413,46 * t$$

Корреляционно - регрессионный анализ:

Для ресурсного анализа возьмем показатели:

y – производительность труда тыс. руб./чел;

x – фондоотдача, руб.

$$\hat{y}_x = a + b * x$$

Таблица 12- Расчетная таблица

Года	x	y	x^2	y^2	xy	$\hat{Y}$	$y - \hat{y}$
2010	1,83	174,13	3,3489	30321,26	318,6579	555,1262	-380,996
2011	1,45	231,08	2,1025	53397,97	335,066	463,7567	-232,677
2012	6,9	1198,63	47,61	1436714	8270,547	1774,187	-575,557
2013	7,97	2021,55	63,5209	4086664	16111,75	2031,465	-9,91462
2014	4,24	2333,75	17,9776	5446389	9895,1	1134,601	1199,149
Σ	22,39	5959,14	134,5599	11053487	34931,12	5959,136	0,00406
среднее	4,478	1191,828	26,91198	2210697	6986,225	1191,827	0,000812

$$b = \frac{\overline{yx} - \bar{y} \cdot \bar{x}}{\sigma_x^2} = \frac{6986,225 - 1191,828 * 4,478}{6,859} = 240,43$$

$$a = \bar{y} - \bar{x} * b = 1191,828 - 4,478 * 240,43 = 115,19$$

$$\hat{y}=115,19+240,43 \cdot x$$

Коэффициент регрессии показывает, что при увеличении фондоотдачи на 1 руб. производительность труда в среднем увеличится на 240,43 тыс. руб./чел.

$$\bar{\varepsilon} = \varepsilon_{\frac{\bar{x}}{y}} = 240,446 \cdot \frac{22,39}{5959,14} = 0,903$$

Коэффициент эластичности показывает, что при увеличении фондоотдачи на 1 % производительность труда в среднем возрастает на 0,903%.

Коэффициент корреляции вычисляется следующей формулой:

$$r_{xy} = \frac{\overline{xy} - \bar{x} \cdot \bar{y}}{\sigma_y \cdot \sigma_x} = \frac{6986,225 - 1191,828 \cdot 4,478}{2,619 \cdot 888,956} = 0,8416$$

$$\sigma_x = \sqrt{\overline{x^2} - (\bar{x})^2} = \sqrt{26,911 - (4,478)^2} = \sqrt{6,859} = 2,6191$$

$$\sigma_y = \sqrt{\overline{y^2} - (\bar{y})^2} = \sqrt{2210697 - (1191,828)^2} = \sqrt{790243,1} = 888,956$$

т.к. значение коэффициента корреляции равна 0,84, то между фондоотдачей и производительностью труда связь сильная, тесная.

Коэффициент детерминации:

$$R=r^2=0,8416^2=0,5019$$

Коэффициент детерминации характеризует долю дисперсии результативного признака, объясняемая данной регрессии в общей дисперсии результативного признака.

В линейном уравнении регрессии коэффициент детерминации $R = 0,51$, что указывает насколько вариация y зависит от вариации t , т. е. на 51%, и на 49% зависит от других факторов.

F-тест – оценивание качества уравнения регрессии – состоит в проверке гипотезы H_0 о статистической незначимости уравнения регрессии и показателя тесноты связи. Для этого выполняется сравнение фактического $F_{\text{факт.}}$ и критического (табличного) $F_{\text{табл.}}$ значений F- критерия Фишера. $F_{\text{факт.}}$ определяется из соотношения значений факторной и остаточной дисперсий, рассчитанных на одну степень свободы:

$$F_{\text{факт}} = r^2 / (1 - r^2) \cdot (n - m - 2) = 0,5018 / (1 - 0,5018) \cdot 3 = 3,0216$$

Полученное значение F-критерия Фишера в линейной модели $F_{\text{факт}} = 3,0216$, а критического $F_{\text{табл.}} = 19$, т. е. $F_{\text{факт}} < F_{\text{табл.}}$, то гипотеза H_0 статистически незначима.

Модель тренда $\hat{y}_t = a_0 + a_1 \cdot t = 1191,83 + 413,46 \cdot t$.

Точечный прогноз на 2016 год: $\hat{y}_t = 1191,83 + 413,46 \cdot 6 = 3672,59$. Прогноз производительности труда на 2015 год составил 3672,59 руб./чел. С каждым годом производительность труда увеличивается.

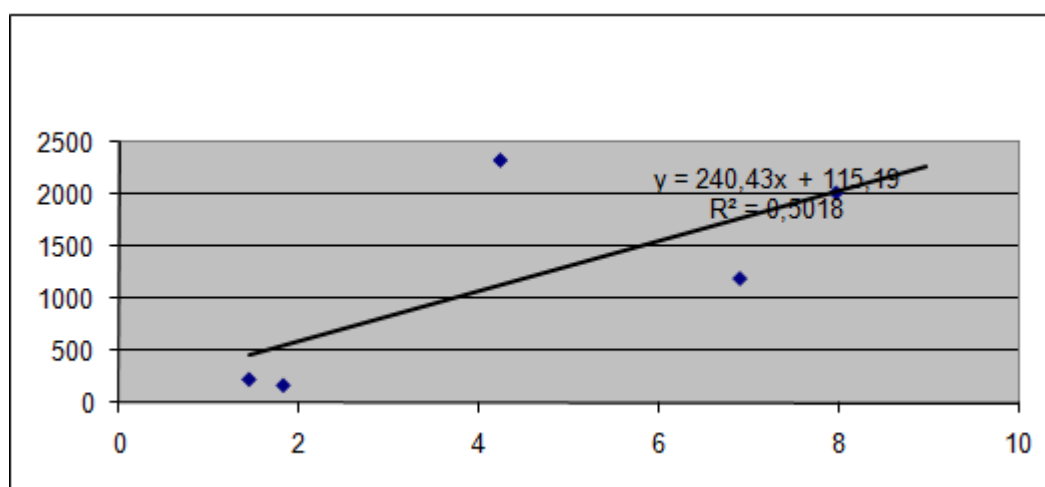


Рисунок 1. Тенденции и прогноз производительности труда

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основе методики анализа использования трудовых ресурсов были исследованы:

- обеспеченность предприятия трудовыми ресурсами предприятия;
- структура трудовых ресурсов предприятия;
- производительность труда;
- трудовые факторы и их влияние на объем производства;
- сделаны прогнозы исследуемого явления.

Проанализировав состав работающих по категориям персонала, результаты показали, что состав работающих в СПК «Верхне-Талецкий» значительно изменился. Численность работников сократилась с 76 чел.- 2013 г. до 20 чел.- 2015 г., и прогнозируется дальнейшее её сокращение, если предприятие не изменит свою кадровую политику, а также, если производство не станет более рентабельным. Под сокращение попали все категории работников.

Следующим этапом нашего анализа стало изучение движения рабочей силы, которое показало, что по СПК «Верхне-Талецкий» коэффициент общего оборота по сравнению с 2015 годом уменьшился на 21,34 %. Увеличилось количество уволенных работников. Но не уменьшилась доля работников, проработавших на предприятии весь год.

В целом по предприятию выработка как среднегодовая, так и среднедневная снизилась по сравнению с прошлыми годами, что могло быть вызвано уменьшением эффективности работы, как основных рабочих, так и служащих; снижением численности работников, а также высоким уровнем износа основных средств. Из этого следует, что по сравнению с предыдущими годами показатели производительности снизились.

Основываясь на результатах экономического и статистического анализа деятельности предприятия можно предложить следующий набор мероприятий по оптимизации процесса производства:

Во-первых, комплекс усилий, направленный на снижение длительности простоев оборудования. Обновление парка оборудования, в частности доильных аппаратов, техники для заготовки кормов, посевной и уборочной техники. Повышение квалификации и оптимизация труда всех категорий работников. Введение материальной заинтересованности в уменьшении длительности простоев оборудования у всех лиц, от которых это зависит.

Во-вторых, изменение ситуации характеризующейся увеличением количества фактически отработанных смен у промышленно-производственного персонала. А именно:

Закупка более производительного оборудования, внедрение более современных, время сберегающих технологий с целью увеличения производительности труда.

Введение строгого контроля за учетом рабочего времени.

В-третьих, необходимо закрепить наметившуюся тенденцию по стабилизации кадрового состава предприятия. Для этого необходимо провести в жизнь ряд мероприятий в социальной сфере, совершенствовать организацию труда (повышение квалификации кадров, культурно-технического уровня трудящихся, укрепление трудовой дисциплины и совершенствование системы заработной платы, личной материальной заинтересованности всех работников, обеспечение средней интенсивности труда).

В основном СПК «Верхне-Талецкий» эффективно использует свои ресурсы и обеспечен ими достаточно.

Основным видом деятельности СПК «Верхне-Талецкий» является скотоводство.

Анализ производственной деятельности СПК «Верхне-Талецкий» показывает, что хозяйство имеет хорошую кормовую базу, пастбищные угодия, но на существующих фермах не полностью используются все возможности для высокой производительности труда и высоких технико—экономических показателей.

Наряду с низкими технико-экономическими показателями, фермы СПК «Верхне-Талецкий» имеют и ряд других недостатков. Например: старые здания, в которых трудно применять новые машины и оборудование.

Общая земельная площадь за последние 3 года не изменилась и составляет 18552 га. В структуре земельных угодий наибольший удельный вес 52% занимает пастбища. Среднегодовое количество работников в хозяйстве в 2013 году составило 76 человек.

С целью более рационального использования трудовых ресурсов, повышения производительности труда, увеличения количества и улучшения качества сельскохозяйственной продукции в СПК «Верхне-Талецкий» необходимо выполнить следующие мероприятия:

- Учет труда и его оплаты должен быть организован так, чтобы способствовать повышению производительности труда, улучшению организации труда, повышению заработной платы, нормированию труда, полному использованию рабочего времени, укреплению дисциплины труда, повышению качества продукции.
- Важнейшим фактором дальнейшего роста производительности труда и сокращения занятости является механизация сельскохозяйственных процессов. Приобретение новых машин и оборудования для механизации производства сократит затраты ручного труда.

Улучшение социально-бытовых условий жизни – один из источников стимулирования работников хозяйства. Однако иметь собственные накопления для обеспечения современной социальной культуры в настоящее время не предоставляется возможным. Решение социальных проблем требует дотации государства – это условие предусмотрено в целевой программе возрождения села.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Анализ социально-трудовых и отраслевых проблем развития экономики РБ. Улан-Удэ, БНЦ СО РАН, 2007.
2. Арутюнян Ф. Трудовые ресурсы и рабочая сила сельского хозяйства.// Нормирование и оплата труда в сельском хозяйстве, 2007, №8.
3. Бердникова Т.Б. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия. – М., 2008.
4. Годовые отчеты СПК «Верхне-Талецкий».
5. Дружинин Н.К. Общая теория статистики, М.: Московский университет, 2002.
6. Елисеева И. И., Изотов А. В., Капралова Е. Б. Статистика: учебник . 6-е изд. Доп. и перер. М.: Финансы и статистика, 2008.
7. Елисеева И. И., Социальная статистика. М.: Финансы и статистика, 2009.
8. Еремина Н. М. , Маршалова В.П. Статистика труда, М.: Финансы и статистика, 2007.
9. Зинченко А.П. Статистический анализ уровня и динамики производительности труда в сельском хозяйстве.// Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий, 2007, №6.
10. Зинченко А.П. Статистика, 3-е изд., перераб. и доп. М.: КолосС, 2007.
11. Лякишева И. Эффективность использования трудовых ресурсов в сельском хозяйстве / Лякишева И. // Экономика сельского хозяйства России –2005, №12, С. 21.
12. Маслов И.С. Трудовые ресурсы: эффективность использования, 2002.
13. Минаков И.А. Экономика сельскохозяйственного предприятия, М: КолосС, 2004.
14. Мякишева И. Эффективность использования трудовых ресурсов в сельском хозяйстве.// Экономика сельского хозяйства России, 2008, №12.
15. Никитенкова О. Системы управления трудовыми ресурсами в АПК.// Международный сельскохозяйственный журнал, 2007, №3.
16. Организация производства на предприятиях АПК / под ред. Ф.К.

Шакирова, М- КолосС.-2004.

17. Попов В. Формирование и развитие системы нормирования труда в АПК.// Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий, 2009, №1.

18. Салин В.Н., Шпаковская Е.П, Социально-экономическая статистика: М.: Юристъ, 2004.

19. Сергеев И.В. Экономика предприятий: Учеб. пособ. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2008.

20. Сергеев С.С. Сельскохозяйственная статистика с основами социально – экономической статистики. М.: Финансы и статистика, 2009.

21. Сосненко Л. С. Анализ использования трудовых ресурсов и их влияние на экономический потенциал предприятия.// Экономический анализ: теория и практика, 2007, №10.

22. Стрельцов В. Прогнозные оценки формирования трудовой сферы в аграрном секторе экономики.// АПК: экономика, управление, 2007, №11.

23. Шмойлова Р.А. Теория статистики. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Финансы и статистика, 2003.