**Содержание:**

# Введение………………………………………………………………...3

1. Обзор литературы

1.1.Теоритические основы эффективности производства молока……………………………………………………………………5

1.2. Методология и методы исследования………………………….14

2. Организационно-экономическая характеристика предприятия…………………………………………………………….16

3.Статистический анализ эффективности производства молока…………………………………………………………………..23

Выводы и предложения

Список литературы

**Введение**

В Центрально- Черноземной зоне России, в том числе и в Белгородской области, значительное место в животноводстве занимает молочное скотоводство.

Молочное скотоводство является одной из наиболее важных и высокодоходных отраслей животноводства. На ее долю приходится более половины всей товарной продукции животноводства в нашей стране. Однако , значение этой отрасли определяется не только ее

высокой долей в производстве валовой продукции животноводства,

но и большим влиянием на экономику сельского хозяйства в целом и

на уровень обеспечения населения продуктами питания. Оно ежедневно, в течение года производит готовый высокоценный

продукт питания – молоко , необходимое человеку на протяжении всей его жизни.

На современном этапе развития молочного скотоводства в условиях перехода к рынку важное значение имеет повышение эффективности использования ресурсов, в основном кормов, внедрения ресурсосберегающих технологий.

**Цель** данной курсовой работы - проведение экономическо-статистикого анализа производства молока в рыночных условиях с использованием методов статистики, и на основе данных предприятия, для определения путей, способствующих повышению условия данного производства.

Из поставленной цели вытекают следующие **задачи:**

* Изучение теоретических основ эффективности производства молока на основе научных работ ученых –экономистов ;
* Рассмотрение организационно –экономической характеристики

исследуемого сельскохозяйственного предприятия;

* Изучение вариации показателей производства молока, их динамики, выявление основной тенденции изменения во времени;
* Изучение зависимости между результатами и факторными признаками;
* Обоснование результатов расчетов в выводах;
* Выявить основные направления повышения экономической эффективности производства молока в рыночных условиях.

**Объектом исследования** явился ЗАО «Племзавод «Разуменский»» Белгородского района Белгородской области.

В курсовой работе были использованы следующие статистические методы: наблюдения, абсолютных, относительных, средних величин, вариации, рядов динамики, индексный метод, методы группировки, корреляции и регрессии, табличный, графический.

Источником информации послужили труды ученых –экономистов , научная и учебная литература по общей теории статистики и сельскохозяйственной статистики, годовая отчетность и материалы статистической отчетности за 2008 –2010 гг., первичная документация исследуемого предприятия.

1. **Обзор литературы**

**1.1.Теоретические основы эффективности производства молока**

Молоко и молочные продукты в пищевом балансе являются не только базовыми для большинства россиян, но с точки зрения полного набора необходимых питательных веществ и объемов потребления определяющими и влияющими на здоровье нации в целом. Социальная значимость молока и молочной продукции обязывает государство обеспечить и физическую, и экономическую их доступность.

К сожалению, приходится констатировать, что молочное скотоводство в последние десятилетие ХХ и начале ХХI века претерпело значительные негативные количественные и качественные изменения, охватившие все основные процессы воспроизводства и племенного дела, кормления и содержания, что ускорило процесс технологической деградации снизило производственный потенциал и экономическую эффективность отрасли.

В 2008 году валовое производство молока в хозяйствах населения составило 16,0 млн. т при средней молочной продуктивности коров 3300 кг. В крестьянских (фермерских) хозяйствах было произведено 934 тыс. т молока, или на 2,8%больше уровня 2007 года, при этом средний надой на корову составил 2800кг.

На начало 2010 года в фермерских хозяйствах имелось 848 тыс. голов крупного рогатого скота, в том числе 375 тыс. коров. За 2008 год поголовье коров увеличилось на 3,4% [1].

В настоящее время многие сельскохозяйственные предприятия, производящие молоко, не имеют возможности обновить поголовье крупного рогатого скота на более продуктивные породы, у них нет средств на приобретение необходимого оборудования, вспомогательных материалов и т. д. В результате объемы производства молока из года в год сокращаются и, как

следствие, снижаются эффективность и конкурентоспособность молочного скотоводства.

Этому способствовали диспаритет цен, нарушение системы государственных закупок, развал племенных хозяйств, прекращение поставки специализированной техники из –за нехватки денежных средств. Уменьшение объемов производства ограничивает возможности поступления средств в бюджеты различных уровней финансирования развития предприятий АПК за счет собственных средств [14].

Одним из важнейших направлений стабилизации, а также повышения экономической эффективности и конкурентоспособности молочного скотоводства в условиях рыночных отношений является дальнейшее развитие интенсификации производства. При этом в числе основных показателей является расход кормов на одну корову. Как правило, хозяйства с более интенсивным кормлением вкладывают больше средств в расчете на корову и имеют более высокую их продуктивность. Интенсификация кормления предполагает улучшение качественного состава рационов, обеспечение их полноценным переваримым протеином, минеральными веществами и микроэлементами [27].

С повышением уровня кормления наблюдается рост продуктивности молочного стада.

По мнению Г. Шичкина [26], экономическая деятельность сельскохозяйственных предприятий должна быть поставлена в зависимость не только от количества, но и от качества молока, содержания в нем ценных компонентов. Сегодня сельскохозяйственные предприятия заинтересованы в максимальном увеличении объема производства молока, поскольку именно от него зависит размер поступающей выручки денежных средств. Повышение содержания жира и белка в молоке остается пока серьезной проблемой в молочном животноводстве, что сказывается в конечном итоге на закупочной цене.

Немаловажный фактор в повышении качества молока –рациональная

организация и стимулирование труда. К сожалению, необходимо отметить, что в последние годы продолжает наблюдаться тенденция к снижению заинтересованности работников отрасли в результатах своего труда. Невысокий уровень заработной платы, отсутствие системы материального стимулирования работников за достижение более высоких результатов создали условия, при которых эффективность использования трудовых ресурсов находится на низком уровне. Создавая более высокий уровень трудовых затрат на голову, обеспечиваются лучшие условия по содержанию животных и уходу за ними, выдерживаются оптимальные сроки доения и кормления коров. В конечном итоге это должно приводить к повышению продуктивности молочного стада. Зачастую дополнительное вовлечение трудовых ресурсов проводится не в целях улучшения условий содержания животных, а является следствием низкого уровня механизации на молочных фермах [23].

Тем не менее Н. Касторнов [13] считает, что процесс развития производства молока, повышение эффективности и конкурентоспособности должны осуществляться на основе роста продуктивности дойного стада коров, снижения себестоимости производства, улучшения качества продукции, проведения концентрации, а также совершенствования ценообразования, форм и методов реализации продукции.

По мнению Н. Садовниковой [19], эффективность производства молока зависит от того, насколько сбалансированы необходимые вещества в рационе коров, и насколько они биологически доступны. Животноводство должно быть организовано таким образом, чтобы оптимизировать производство продукции высокого качества и свести к минимуму нежелательные воздействия на состояние здоровья животных. В молочном скотоводстве двумя основными задачами являются сбалансированное кормление и хорошее состояние молочной железы, необходимые для производства качественного молока.

Известно, что основными показателями экономической эффективности

производства молока являются себестоимость 1 ц продукции

(производственная и полная), прибыль от реализации продукции, уровень рентабильности производства и производительность труда. Результативные показатели уровня интенсивности производства оцениваются по плотности поголовья и производства продукции в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий [2].

По мнению Н. Никитиной [18], главное условие повышения экономической эффективности молочного скотоводства –увеличения до максимума продуктивности коров при одновременном уменьшении затрат на производство молока. Поэтому необходимо правильно выбрать тип кормления поголовья, он должен быть одновременно и продуктивным, и рентабильным.

Как, считает В. Зимняков [9], важным фактором обеспечения рынка молочной продукцией является товарность производимого молока. В 2004 году в целом по стране реализовано молока 16,2 млн. т, или 50,8% от всего производства.

Особую роль в повышение эффективности подсобных хозяйств населения должны осуществлять сельские администрации .

Анализ современного состояния молочного скотоводства показывает, что отрасль оказалась неподготовленной к резкой смене экономических условий, поскольку обладала низкой степенью устойчивости и чрезмерной зависимостью от монополизма предприятий других отраслей АПК. Наряду с другими причинами это привело к существенной деградации производства молока. Последствия сложившегося состояния отрасли могут носить весьма негативный характер, поскольку на восстановление численности и качества поголовья крупного рогатого скота по имеющимся оценка уйдет не менее восьми лет [10].

По мнению М. Шкляра., С. Малахова [16], произошло существенное сокращение надоев и производства молока, вызванное прежде всего низкой

обеспеченностью скота кормами, ухудшением селекционно –племенной

работы.

В настоящее время в условиях рыночных отношений эффективное ведение молочного скотоводства достигается в основном обеспечением более высокой выручкой за реализованную продукцию, за счет роста цен на продукцию.

Тем не менее для повышения эффективности молочного скотоводства необходимо усовершенствовать ценовые пропорции на молочную продукцию по регионам страны.

К тому же намечено оптимизировать отраслевую структуру животноводства, обеспечить уровень производства молока в размере 35% от стоимости валовой продукции [25].

Для обеспечения постоянного из года в год роста молочной продуктивности коров и производства молока в стране необходимо наряду с опережающим увеличением заготовки кормов и улучшением их качества повысить роль и правильно использовать собственную племенную базу разводимого крупного рогатого скота .

Интенсификация производственных процессов в молочном скотоводстве приводит к рациональному использованию кормов, а также к сокращению затрат труда и энергоресурсов, которые и обеспечивают высокую экономическую эффективность отрасли.

Актуальной проблемой молочного скотоводства остается состояние ветеринарно –санитарного обслуживания [5].

Однако, главным образом организация кормовой базы на сельскохозяйственных предприятиях должна обеспечить выполнение следующих основных требований:

* полное и гарантированное снабжение всего поголовья скота основными видами кормов в течение года при обязательном создании оптимального страхового фонда за счет кормов,

подлежащих длительному хранению с минимальными потерями

качества;

* соблюдение полноценных кормления для каждого вида и половозрастной группы скота на определенном этапе содержания и развития. Это необходимо для того, чтобы достичь максимальной продуктивности при нормальных затратах кормов на единицу продукции;
* технология содержания и кормления скота должна быть увязана с технологией производства, хранения, доработки и разработки кормов( то есть должна быть разработана система машин для возделывания и уборки кормовых культур, переработки, хранения и раздачи кормов). Производственные процессы, связанные с кормлением и содержанием скота должны быть механизированы [ 7].

Одним из прогрессивных направлений, оказывающих существенное влияние на повышение эффективности молочного скотоводства, является внедрение новой технологии, которая получила название поточно –цеховой системы производства молока.

Выход из сложившегося положения видится в создании экономической среды, стимулирующей рост производства продукции животноводства: разработка и осуществление мер поддержки сельского хозяйства путем бюджетного финансирования, налогов, инвестиций и т.д. [9].

По мнению Г. Е. Брикач., А. В. Голубева [3,4], решение перспективных проблем развития и повышения эффективности молочного скотоводства в нашей стране необходимо осуществить главным образом за счет интенсивных факторов. В совокупности этих факторов к числу приорететных, оказывающих существенное воздействие на увеличение производства молока относятся:

* улучшение селекционно –племенной работы и интенсификации производства стада;
* рациональная организация кормовой базы и полноценное

кормление молочного скота;

* внедрение прогрессивных технологий в молочном скотоводстве.

От организации воспроизводства стада в сельскохозяйственных

предприятиях зависят настоящие и перспективные показатели молочной продуктивности животных, качества продукции, ее себестоимости и т. д.

В то же время как указывает Л. Суркова [24], решающее условие повышения экономической эффективности молочного скотоводства –расширенное воспроизводство стада, составными элементами которого являются ликвидация яловости и перегулов коров и телок, организация правильного выращивания ремонтного молодняка. При хорошо поставленном воспроизводстве можно быстро заменить низко продуктивных коров высокопродуктивными и неуклонно совершенствовать структуре стада.

Увеличение себестоимости производства молока в основном происходит за счет продолжающего роста цен на материально –технические и энергетические ресурсы для животноводческих ферм, опережающих низкие закупочные цены на молоко.

Для повышения эффективности производства молока необходимо государственное влияние на ценообразование, которое гарантировало бы доходность от реализации продукции, обеспечивающую расширенное воспроизводство [6].

Возрос удельный вес продукции, произведенной населением в личных подсобных и фермерских хозяйствах. Однако прирост молока в хозяйствах населения не восполнил его сокращения на сельскохозяйственных предприятиях. Следствием уменьшения производства молока в стране при частичном его восполнении импортом явилось значительное снижение среднегодового потребления молока и молочных продуктов. Так, к уровню 1990г. производство молока на человека в России снизилось на 151 кг,

потребление –на 166 кг и составило 220 кг при медицинской норме 390 кг, что говорит о сокращающейся покупательской способности населения [4,15].

Сложившаяся ситуация отрицательно сказалась на объемах выработки отечественной молочной промышленностью масла, сыров и других продуктов.

В России разводят более 20 молочных и молочно –мясных пород крупного рогатого скота, различающихся продуктивными качествами и эффективностью производства молочной продукции.

Резкое сокращение импортных закупок молокопродуктов способствуют повышению конкурентоспособности и продвижению на рынок отечественной продукции, которая становится более привлекательной для российских покупателей как по цене, так и по качеству. Уменьшение объемов сырья приводит к изготовлению более дешевой продукции вместо трудоемких продуктов, требующих больших материальных и финансовых затрат на их производство, а также к выработке продукции с длительными сроками реализации. Пройдя путь от фермы до магазина, такая продукция не редко становится по цене недоступной массовому покупателю. В результате уровень потребления молочных продуктов питания в стране продолжает снижаться и составляет в настоящее время около 55% от рекомендуемых норм потребления [17].

Однако без импорта сливочного масла и сухого молока пока не обойтись. Потребности отечественного рынка в сливочном масле на треть обеспечиваются за счет его импортных закупок. Импортное сухое молоко широко используется, особенно в зимнее время, многими перерабатывающими предприятиями в качестве сырья для производства некоторых видов молочной продукции [12].

Анализ показывает, что в течении последних 3-х лет, наращиваются объемы конкурентоспособной продукции, пользующейся повышенным спросом населения (кисломолочная продукция, ряженка, йогурт, ацидофильные напитки, простокваша, масло вологодское и с наполнителями, стерилизованное

молоко)

Так, по мнению М.Т. Прокофьева [20] , в сложившихся экономических условиях хозяйствования становится все более очевидным, что племенное животноводство с его богатым генофондом, включающим наследственную информацию многочисленных отечественных пород скота и являющимся одним из основополагающих элементов устойчивого развития, превращается в стратегическую базисную отрасль. Россия остается пока одной из немногих стран, обладающих разнообразием генетических ресурсов. Из 3800 пород и групп, относящихся к 25 видам животных, зарегистрированных во Всемирном банке данных по генетическим ресурсам, в России имеется 200 пород и групп. По данным ФАО, 30% генетических ресурсов животных находится на грани исчезновения, причем Европа находящая в нее Россия занимает первое место по количеству пород, находящихся в критическом состоянии.

Однако ряд авторов отмечают, что в условиях возрастающей конкуренции за сырьевые зоны все большее распространение приобретают схемы взаимоотношений между молочными заводами и производителями молока, предусматривающие предоставление молочно-товарным фермам доильного оборудования, оборудования для первичной обработки и охлаждения молока и другой техники на условиях кредита. Анализ и обобщение этой практики, выработка соответствующих рекомендаций, содействие в объеме опытом еще одно из направлений деятельности Союза [11,21].

Как считает П.Е. Подгорбунских [21], приоритетным направлением должно стать развитие кооперации, к наиболее –рациональной системы организационно –экономических отношений при производстве, переработке,

реализации сельскохозяйственной продукции, производственном и финансово –кредитном обслуживании.

Итак, мы видим, что вопросы экономической эффективности

производства молока достаточно освещаются в печати и изыскиваются

резервы по повышению его эффективности.

**1.2. Методология и методы исследования**

Поскольку целью работы является проведение статистико –экономического анализа для определения наиболее эффективных путей и резервов, увеличивающих эффективность производства, то начальным этапом анализа должна являться методика исследований, где должны найти отражения и свое место, изученные статистические и экономические методы исследования, что в итоге позволит достичь поставленной цели.

Для определения актуальности значимости данной темы был проведен литературный анализ научных работ отечественных авторов.

Статистика опирается на такие диалектические категории, как количество и качество, необходимость и случайность, причинность, закономерность, единичное и массовое, индивидуальное и общее.

Статистические методы используются комплексно (системно). Это обусловлено сложностью процесса экономико –статистического исследования, состоящего из трех этапов:

* ПЕРВАЯ – сбор первичной статистической информации;
* ВТОРАЯ – статистическая сводка и обработка первичной информации;
* ТРЕТЬЯ – обобщение и интерпретация статистической информации.

На первой стадии статистического исследования в связи с необходимостью учета всего многообразия фактов и форм осуществления социально –экономических процессов и в соответствии с их массовым характером применяется метод массового статистического наблюдения, обеспечивающий всеобщность, полноту и представительность (репрезентативность) полученной первичной информации.

На второй стадии собранная в ходе массового наблюдения информация

подвергается обработке методом статистических группировок, позволяющим выделить в изучаемой совокупности социально-экономические типы; совершается переход от характеристики единичных фактов к характеристике данных, объединенных в группы. Методы группировки различаются в зависимости от задач исследования и качественного состояния первичного материала.

На третьей стадии проводится анализ статистической информации на основе применения обобщающих статистических показателей: абсолютных, относительных и средних величин, вариации, тесноты связи и скорости изменения социально-экономических явлений во времени, индексов и др. Проведение анализа позволяет проверить причинно-следственные связи изучаемых явлений и процессов, определить влияние и взаимодействие различных факторов, оценить эффективность принимаемых управленческих решений, возможные экономические и социальные последствия складывающихся ситуаций.

При изучении статистической информации широкое применение имеют табличный и графический методы.

**2.Организационно-экономическая характеристика предприятия**

**2.1. Организационная характеристика**

ЗАО «Племзавод «Разуменский» Белгородского района Белгородской области учреждено в соответствии с Постановлением Правительства РФ « о порядке приватизации и реорганизации предприятий и организаций агропромышленного комплекса от 04 октября 1992 года № 708.

Земли ЗАО «Племзавод «Разуменский» расположены в юго –восточной части Белгородского района, в 1 природно –экономической зоне, в 11 километрах южнее города Белгорода, на западных отрогах средне –русской возвышенности, в бассейнах рек Северский Донец и Разуменка. СОВХОЗ «Разуменский» Белгородского района Белгородской области был образован в 1965 году на базе колхоза им. М. Горького и белгородского плодопитомника, находится в поселке Разумное. Климат умеренно –континентальный. Характеризуется теплым летом и умеренно холодной зимой. Среднегодовая температура воздуха составляет +5 С0. Средняя температура самого теплого месяца в году (июль) составляет +20,1 С0, а средняя температура самого холодного месяца в году (январь) составляет -7,9 С0. Средняя влажность воздуха 76%.

Рельеф пахотных угодий благоприятен для механизированной обработки почвы, это в основном, типичные черноземы, серые лесные и пойменные намытые, вполне пригодные для интенсивного ведения животноводства.

«Племзавод «Разуменский» является крупным высокоорганизованным сельскохозяйственным предприятием. Основные направления хозяйства: плодоовощное со специализацией выращивания племенного молодняка Красно-пестрой молочной породы. Предприятие имеет пять производственных отделений, цеха по переработке плодоовощной продукции, вспомогательные и обслуживающие подразделения.

Организационная структура хозяйства построена по территориальному принципу и представлена шестью отделениями, 14 растениеводческими бригадами, 3 животноводческими бригадами, 5 тракторными бригадами, 3 механическими мастерскими, 1 строительным цехом, 1 электроцехом, и 1 цехом сушки сена.Племенная ферма крупного рогатого скота размещена на территории 2-го отделения.

До ближайшей железнодорожной станции Крейда расстояние 5 километров. Связь хозяйства с районным центром и пунктами реализации сельскохозяйственной продукции осуществляется автотранспортом по дорогам с твердым покрытием.

Основными пунктами реализации сельскохозяйственной продукции является Белгородские молочно –консервный и консервный комбинаты, Белгородский мясокомбинат и другие.

Так как земля является главным средством производства в сельском хозяйстве, то размер и структура земельных угодий является одной из важных характеристик ЗАО «Племзавод «Разуменский» (таблица 1).

*Таблица 1*

**Размер и структура земельных угодий**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Виды угодий** | **2008 г.** | | **2009 г.** | | | | | | **2010 г.** | | **Отклонение 2010 г. от 2008 г.** |
| га | % | га | | % | | | | га | % |
| **Общая земельная площадь - всего** | 1923 | 100 | 1935 | | 100 | | | | 1935 | 100 | 12 |
| **в том числе с.-х. угодий** | 1468 | 76,3 | 1421 | | 73,4 | | | | 1421 | 73,4 | -47 |
| **из них пашня** | 1171 | 60,9 | 1124 | | 58,1 | | | | 1124 | 58,1 | -47 |
| **сенокосы** | 243 | 12,6 | 243 | 12,5 | | | | | 243 | 12,5 | - |
| **пастбища** | 54 | 2,8 | 54 | | | | 2,8 | | 54 | 2,8 | - |
| **Древесно-кустарниковые растения** | 34 | 1,8 | 93 | | | | 4,8 | | 93 | 4,8 | 59 |
| **Болота** | 2 | 0,1 | 2 | | | | 0,1 | | 2 | 0,1 | - |
| **Пруды и водоемы** | 42 | 2,2 | 42 | | | 2,2 | | 42 | | 2,2 | - |
| **Приусадебные участки, коллективные сады и огороды работников** | 61 | 3,2 | 61 | | | 3,2 | | 61 | | 3,2 | - |
| **Прочие земли** | 316 | 16,4 | 316 | | | 16,3 | | 316 | | 16,3 | - |

Из таблицы 1 следует, что общая земельная площадь предприятия в 2010 г. составила 1935 га, увеличилась по сравнению с 2008 г. на 12 га. В структуре общей земельной площади ЗАО «Племзавод «Разуменский»» наибольший удельный вес принадлежит сельскохозяйственным угодьям –73,4% (1421 га) в том числе под пашню отведено 58,1% (1124 га).

Трудовые ресурсы как важный фактор производства в ЗАО «Племзавод «Разуменский» представлен следующими категориями работников: руководители, специалисты, рабочие. Численность работников предприятия по группам и категориям представлена в таблице 2.

*Таблица 2*

**Численность работников ЗАО «Племзавод «Разуменский»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Группы работников** | **2008 г.** | **2009 г.** | **2010 г.** | **Отклонение**  **2010 г. от 2008 г. (+;-)** |
| **По предприятию всего** | 383 | 399 | 399 | 16 |
| **в т.ч.:**  **работники, занятые в сельскохозяйственном производстве** | 343 | 360 | 361 | 18 |
| **из них: рабочие постоянные** | 278 | 294 | 271 | -7 |
| **в т.ч.:**  **трактористы-машинисты** | 18 | 16 | 17 | -1 |
| **Операторы машинного доения** | 11 | 10 | 11 | 0 |
| **Скотники КРС** | 7 | 6 | 7 | 0 |
| **Рабочие сезонные и временные** | 1 | 3 | 27 | 26 |
| **Служащие** | 64 | 63 | 63 | -1 |
| **из них:**  **руководители** | 16 | 15 | 18 | 2 |
| **специалисты** | 48 | 48 | 45 | -3 |
| **Работники жилищно-коммунального хозяйства и культурно-бытовых учреждений** | 6 | 6 | 6 | 0 |
| **Работники торговли и общественного питания** | 8 | 8 | 8 | 0 |
| **Работники, занятые на строительстве хозспособом** | 16 | 15 | 15 | -1 |
| **Работники, занятые прочими видами деятельности** | 10 | 10 | 9 | -1 |

Из которой следует, что численность работников предприятия в 2010 г. составляет 399 чел., в сравнении с 2008 г. больше на 16 чел.. Это изменение произошло за счет увеличения численности руководителей на 2 чел., и сокращения численности постоянных рабочих на 7 чел.. Среди постоянных рабочих основных профессий выделяются трактористы-машинисты – их численность уменьшилась на 1 чел. в результате уменьшения объема пахотных земель, операторы машинного доения и скотники КРС, чья численность не изменилась.

Один из основных факторов, определяющих эффективность использования трудовых ресурсов – мотивация труда, т.е. стимулирование работников к эффективной деятельности. В настоящее время наиболее действенным стимулом является рост заработанной платы. Среднегодовую заработную плату работников предприятия в динамике рассмотрим по данным таблицы 3.

*Таблица 3*

**Численность и оплата труда работников предприятия**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Группы работ-ников** | **Среднегодовая численность, чел.** | | | **Начислено за год заработной платы, тыс. руб.** | | | **Среднегодовая заработная плата 1 работника, тыс. руб.** | | |
| **2008г.** | **2009г.** | **2010г.** | **2008г.** | **2009г.** | **2010г.** | **2008г.** | **2009г.** | **2010г.** |
| **Рабочие постоянные** | 278 | 294 | 271 | 27898 | 32190 | 34778 | 100,3 | 109,5 | 128,3 |
| **Рабочие сезонные и временные** | 1 | 3 | 27 | 48 | 68 | 3978 | 48 | 22,6 | 147,3 |
| **Служащие** | 64 | 63 | 63 | 8424 | 9212 | 9330 | 131,6 | 146,2 | 148,1 |
| **Прочие** | 40 | 39 | 38 | 4890 | 4912 | 4726 | 122,2 | 125,9 | 124,4 |
| **Итого:** | 383 | 399 | 399 | 42417 | 46382 | 52812 | 110,7 | 116,2 | 132,7 |

Из данных таблицы 3 следует, что среднегодовая заработная плата 1 работника предприятия в 2010 г. увеличилась и составляет 128,3 тыс. руб., по сравнению с 2008 г. (100,3 тыс. руб.). Если рассмотреть рабочих сезонных и временных, то среднегодовая заработная плата 1 работника в 2009 г. (22,6 тыс. руб.) меньше по сравнению с 2008 г. (48 тыс. руб.) и 2010 г. (147,3 тыс. руб.). А служащих и прочих рабочих, заработная плата 1 работника растет и растет.

Уровень и темпы роста сельскохозяйственной продукции, повышение экономической эффективности производства в определенной мере зависят от обеспеченности предприятия основными средствами.

Уровень хозяйственной специализации предприятия рассмотрим по данным таблицы 4. в ней отражена структура выручки от продажи продукции. На основании этих данных определим, от продажи какого вида продукции предприятие получает наибольший доход.

*Таблица 4*

**Состав и структура денежной выручки от продажи продукции**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Отрасль, вид продукции** | **2008 г.** | | **2009 г.** | | **2010г.** | | **В среднем за 2008-2010 гг.** | |
| **Тыс. руб** | **%** | **Тыс. руб** | **%** | **Тыс. руб** | **%** | **Тыс. руб** | **%** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
| **Растениеводство, всего** | 102471,0 | 82,9 | 122840,0 | 85,6 | 139802,0 | 84,5 | 121704,3 | 84,3 |
| **в т.ч. зерновые и зернобобовые** | 217,0 | 0,2 | 120,0 | 0,1 | 16,0 | 0,01 | 117,7 | 0,1 |
| **Овощи закрытого грунта** | 101955,0 | 82,5 | 122643,0 | 85,5 | 139716,0 | 84,5 | 121438,0 | 84,1 |
| **Животноводство, всего** | 21071,0 | 17,0 | 20725,0 | 14,4 | 25633,0 | 15,5 | 22476,3 | 15,6 |
| **в т.ч. молоко** | 15419,0 | 12,5 | 14303,0 | 10 | 18114,0 | 11 | 15945,3 | 11,1 |
| **мясо КРС** | 443,0 | 0,3 | 387,0 | 0,3 | 460,0 | 0,3 | 430,0 | 0,3 |
| **Прочая продукция** | 238,0 | 0,2 | 176,0 | 0,1 | 118,0 | 0,1 | 177,3 | 0,1 |
| **Итого:** | 123542,0 | 100 | 143565,0 | 100 | 165435,0 | 100 | 144180,6 | 100 |

Как свидетельствуют табличные данные, производство молока в среднем за 3 года составило 11,1% .

Непременным условием процесса производства являются средства производства, в своей стоимостной они являются производственными фондами. Обеспеченность «Племзавод «Разуменский» основными производственными фондами и эффективность их использования рассмотрим в таблице 5.

*Таблица 5*

**Эффективность использования основных производственных средств**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатели** | **2008 г.** | **2009 г.** | **2010 г.** | **Отклонение 2010 г. от 2008 г.** |
| **Стоимость валовой продукции, тыс. руб.** | 134502 | 148052 | 169043 | 34541 |
| **Среднегодовая стоимость основных производственных средств, тыс. руб**. | 313816 | 322750 | 342586 | 28770 |
| **Площадь сельскохозяйственных угодий, га.** | 1468 | 1421 | 1421 | - 47 |
| **Среднегодовая численность работников, чел.** | 383 | 399 | 399 | 16 |
| **Фондоотдача, руб.** | 0,4 | 0,46 | 0,5 | 0,1 |
| **Фондоемкость, руб.** | 2,3 | 2,2 | 2,0 | -0,3 |
| **Фондовооруженность,тыс.рыб.** | 819,4 | 808,9 | 858,6 | 39,2 |
| **Фондообеспеченность, тыс. руб.** | 16319,1 | 16679,6 | 17704,7 | 1385,6 |

Таким образом, стоимость валовой продукции увеличилась с 134502 тыс. рублей в базисном году до 169043 тыс. рублей в отчетном, что в абсолютном значении составило 34541 тыс. рублей. Как следует из таблицы, фондоотдача за рассматриваемый период практически не изменилась и составляла в 2008 году 0,4 рублей, а в 2010 году 0,5 рублей.

Переход к рыночной экономике требует от предприятий повышение эффективности производства на основе внедрения достижений научно-технического прогресса, эффективных форм хозяйствования и управления производством рассмотрим в таблице 6.

*Таблица 6*

**Экономическая эффективность сельскохозяйственного производства**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатели** | **2008г.** | **2009г.** | **2010г.** | **Отклонение 2010г. от 2008г. (+;-)** |
| **Стоимость валовой продукции, тыс. руб.** | 134502 | 148052 | 169043 | 34541 |
| **Среднегодовая стоимость основных производственных средств , тыс. руб.** | 313816 | 322750 | 342586 | 28770 |
| **Стоимость реализованной продукции, тыс. руб.** | 123558 | 143522 | 165384 | 41826 |
| **Полная себестоимость реализованной продукции,**  **тыс. руб.** | 114127 | 128608 | 154194 | 40067 |
| **Прибыль (+), убыток (-), тыс. руб.** | 3102 | 3307 | 3614 | 512 |
| **Среднегодовая численность работников, чел.** | 383 | 399 | 399 | 16 |
| **Выход на 100 га сельскохозяйственных угодий, тыс. руб.:**   * **валовой продукции** * **прибыли (убытка)** * **молока** * **КРС** | 9162,3  211.3  1050,3  444,5 | 10418,9  232,7  859,8  504,1 | 11896,1  254,3  1075,9  627,5 | 2733,8  43,0  25,6  183 |
| **Фондоотдача, руб.** | 0,4 | 0,46 | 0,5 | 0,1 |
| **Фондоемкость ,руб.** | 2,3 | 2,2 | 2,0 | -0,3 |
| **Уровень рентабельности (+), убыточности (-), %** | 2,7 | 2,6 | 2,3 | -0,4 |

По данным таблице, стоимость реализованной продукции в 2010 г. составила 165384 тыс. руб., что значительно выше показателя 2008 г. Увеличение стоимости реализованной продукции явилось результатом увеличения производства продукции.

Полная себестоимость ежегодно растет в следствии повышения цен на ресурсы. Так в 2010 г. 154194 она составила тыс. руб. выше показателя 2008 г., в то время как выручка от продаж увеличилась на 41826 тыс. руб. и составила 165384 тыс. руб. В отчетном году предприятие получило прибыль на сумму тыс. 3614 руб., в результате чего уровень рентабельности составил 2,3

**3. Статистический анализ эффективности производства молока**.

В современных условиях научно-технического прогресса решающую роль в оценке производственной деятельности сельскохозяйственных предприятий отводят её экономическим показателям. Ведь повысить эффективность сельскохозяйственного производства – значит существенно увеличить объём производства и национального дохода на каждую единицу трудовых, материальных и денежных затрат. При статистическом анализе необходимо применять методы статистики, которые помогут полно охарактеризовать изучаемый объект.

Поэтому статистическому анализу валового производства необходим уделить особое внимание.

С помощью метода группировки разобьём совокупность на группы по наиболее существенному признаку. Так как в курсовой работе основное внимание уделено производству молока, то проведём группировку порасходу кормов на 1 корову.

*Таблица 7*

**Исходные данные для проведения группировки**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Годы** | **Расход кормов на 1 корову, ц.к.ед.** | **Численность коров, голов.** | **Среднегодовая продуктивность,**  **ц.** | **Валовой надой,**  **ц.** |
| **2001** | 47,1 | 250 | 30,3 | 7575 |
| **2002** | 49,6 | 281 | 32,5 | 9132,5 |
| **2003** | 48,2 | 292 | 33,7 | 9840,4 |
| **2004** | 51,3 | 301 | 39,0 | 11739 |
| **2005** | 43,2 | 317 | 48,2 | 15279,4 |
| **2006** | 56,4 | 302 | 55,5 | 16761,0 |
| **2007** | 55,7 | 300 | 47,2 | 14160,0 |
| **2008** | 53,5 | 300 | 51,1 | 15319,0 |
| **2009** | 55,1 | 300 | 54,0 | 16211,0 |
| **2010** | 49,7 | 300 | 45,9 | 13766,0 |

На основании имеющихся данных проведём группировку по расходу кормов на 1 корову, разобьём совокупность на группы, при этом рассчитаемвеличину интервала

**i = ( Xmax – Xmin)/ n ,** где

i – интервал,

Xmax – максимальное значение,

Xmin – минимальное значение признака,

n – количество групп, которые требуется образовать при группировке.

i =(56,4-43,2)/3=4,4

*Таблица 8*

**Группировка по расходу кормов на 1 корову**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Размер интервала** | **Годы** | **Расход кормов на 1 корову, ц.к.ед** | **Численность коров,**  **голов** | **Среднегодовая продуктивность, ц** | **Валовой надой, ц** |
| **43,2-47,6** | 2001  2005 | 47,1  43,2 | 250  317 | 30,3  48,2 | 7575  15279,4 |
| **Сумма** | **-** | - | 567 | - | 22854,4 |
| **Среднее значение** | **-** | 45,1 | - | 39,2 | - |
| **47,6-52,0** | 2002  2003  2004  2010 | 49,6  48,2  51,3  49,7 | 281  292  301  300 | 32,5  33,7  39,0  45,9 | 9132,5  9840,4  11739,0  13766,0 |
| **Сумма** | **-** | **-** | 1174 | **-** | 44477,9 |
| **Среднее значение** | **-** | 49,7 | **-** | 37,8 | **-** |
| **52,0-56,4** | 2006  2007  2008  2009 | 56,4  55,7  53,5  55,1 | 302  300  300  300 | 55,5  47,2  51,1  54,0 | 16761,0  14160,0  15319,0  16211,0 |
| **Сумма** | **-** | - | 1202 | - | 62451 |
| **Среднее значение** | **-** | 55,1 | - | 51,9 | - |

По данным таблицы 8 видно, что совокупность разбита на три группы по

расходу кормов. В первую группу вошли данные за два года, где средняя

продуктивность составляет 39,2 ц/гол при среднем расходе кормов 45,1ц.к.ед. Во вторую группу входят данные за четыре года. Средняя продуктивность

составляет 37,8 ц/гол, а расход кормов –49,7 ц.к.ед. Третья группа характеризуется четырьмя периодами, где при увеличении расхода кормов

продуктивность коров снижается и составляет 51,9 ц/гол, т.е. между

результативным и факторным признаками существует обратно

пропорциональная связь.

Для характеристики колебаний определим показатели вариации с помощью которых оценим степень воздействия на совокупность других признаков и определим взаимосвязь между ними. В таблице 9 представлены данные для определения показателей вариации.

*Таблица 9*

**Расчетные данные для исчисления показателей вариации**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Годы** | **Продуктив-ность,**  **ц**  **(X)** | **Численность коров,**  **голов**  **(f)** | **Валовой надой,**  **ц**  **(Xf)** | **Расчётные величины** | | | |
| **\_**  **|X-X|** | **\_**  **|X-X|²** | **\_**  **|X-X|\*f** | **\_**  **|X-X|²\*f** |
| **2001** | 30,3 | 250 | 7575 | 13,8 | 190,44 | 3450 | 47610 |
| **2002** | 32,5 | 281 | 9132,5 | 11,6 | 134,56 | 3259,6 | 37811,4 |
| **2003** | 33,7 | 292 | 9840,4 | 10,4 | 108,16 | 3036,8 | 31582,7 |
| **2004** | 39,0 | 301 | 11739 | 5,1 | 26,01 | 1535,1 | 7829,0 |
| **2005** | 48,2 | 317 | 15279,4 | 2 | 4 | 1268,0 | 1268,0 |
| **2006** | 55,5 | 302 | 16761,0 | 5,3 | 28,09 | 1600,6 | 8483,2 |
| **2007** | 47,2 | 300 | 14160,0 | 3 | 9 | 900,0 | 2700,0 |
| **2008** | 51,1 | 300 | 15319,0 | 0,9 | 0,81 | 270,0 | 243,0 |
| **2009** | 54,0 | 300 | 16211,0 | 3,8 | 14,44 | 1140,0 | 4332,0 |
| **2010** | 45,9 | 300 | 13766,0 | 4,3 | 18,49 | 1290,0 | 5547 |
| **Итого** | - | 2943 | 129783,3 | - | - | 17750,1 | 147406,3 |

Рассчитаем среднюю продуктивность по формуле средней

арифметической взвешенной:

\_

Х=∑Х\*f /∑ f = 129783,3/2943 =44,1

Рассчитаем размах вариации:

R=Xmax-Xmin=55,5 – 30,3=25,2

Найдём среднелинейное отклонение:

d=∑│х-х│f / ∑ f = 17750,1/2943= 6,0

Найдём среднеквадратическое отклонение:

σ = ± ∑ **(х-х)2 f /** ∑ f = 147406,3 / 2943 = 50,08= 7,1

Рассчитаем коэффициент вариации:

V=σ / Х \*100% =7,1/44,1\*100%=16,1 %

Расчёты показывают, что средняя продуктивность составляет 44,1 ц, размах

вариации – 25,2 ц, среднелинейное отклонение – 6,0 ц, колеблемость продуктивности - + 7,1 ц. Коэффициент вариации равен 16,1%, что

свидетельствует об средней колеблемости. В целом анализируя динамику данного показателя продуктивности коров можно свидетельствовать о некотором повышении данной продукции за 10 рассматриваемых лет.

Быстрое развитие экономики, повышение материального благосостояния

народа, представляют всё более высокие требования к сельскохозяйственному

производству и, в частности, к повышению продуктивности животных. Анализ развития явления во времени осуществляется с помощью статистических показателей, получаемых в результате сравнения уровней между собой. В результате сравнения получается система абсолютных и относительных

показателей. Показатели ряда динамики представлены в таблице 10.

*Таблица 10*

**Динамика производства молока**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Годы** | **Продуктивность,**  **ц** | **Базисный метод** | | | | **Цепной метод** | | | | | |
| **А**пр | **Т**р | | **Т**пр | **А**пр | **Т**р | **Т**пр | | **1% А**пр | |
| **2001** | 30,3 | - | - | | - | - | - | - | | - | |
| **2002** | 32,5 | 3,2 | 107,3 | | 7,3 | 3,2 | 107,3 | 7,3 | | 0,44 | |
| **2003** | 33,7 | 3,4 | 11,2 | | 11,2 | 1.5 | 103,1 | 3,1 | | 0,48 | |
| **2004** | 39,0 | 8,7 | 128,7 | | 28,7 | 5,3 | 115,7 | 15,7 | | 0,34 | |
| **2005** | 48,2 | 17,9 | 159,1 | | 59,1 | 9,2 | 123,6 | 23,6 | | 0,39 | |
| **2006** | 55,5 | 25,2 | 183,2 | | 83,2 | 7,3 | 115,1 | 15,1 | | 0,48 | |
| **2007** | 47,2 | 16,9 | 155,7 | | 55, 7 | -8,3 | 85,0 | -15,0 | | 0,55 | |
| **2008** | 51,1 | 20,8 | 168,6 | | 68,6 | 3,9 | 108,3 | 8,3 | | 0,47 | |
| **2009** | 54,0 | 23,7 | 178,2 | | 78,2 | 2,9 | 105,7 | 5,7 | | 0,5 | |
| **2010** | 45,9 | 15,6 | | 151,5 | 51,5 | -8,1 | 85,0 | | -15,0 | | 0,54 |

Для характеристики интенсивности развития за более длительный период рассчитывают средние показатели динамики.

Средний уровень ряда, для интервального ряда, исчисляют по арифметической простой:

Yi=∑Yi/n=437,4/10=43,7

Средний абсолютный прирост показывает на сколько в среднем увеличился или уменьшился каждый уровень динамического ряда по сравнению с предыдущим или базисным уровнями.

∆пр= ∑∆/ n-1= 16,9/9= 1,8

Средний коэффициент роста показывает во сколько раз в среднем каждый уровень динамического ряда больше или меньше предыдущего.

Кр= Ук/У1=45,9/30,3=1,51

Определим средний темп роста:

Тр= √Уn /У0= 1,05

Определим средний темп прироста:

Тпр= Тр-100%=105%-100%=5%

Определим средний коэффициент прироста:

Кпр= Кр-1=1,05-1=0,05

Абсолютное значение 1% среднего прироста –это отношение среднего прироста к среднему темпу роста.

∆1%=∆пр/ Тпр=1,8/1,05=1,7

Наибольший абсолютный прирост был в 2006г. По базисному и цепному

методу и составил соответственно 25,2ц. и 7,3ц. Наибольший темп роста

наблюдался в том же году и составил 83,2ц. и 15,1ц. Следовательно темп роста в

этом периоде был наибольшим.

Если анализировать средние показатели, то средний уровень

продуктивности за анализируемый период составил 43,7ц, а средний

абсолютный прирост составил 1,8 ц, средний коэффициент роста 1,51

Одной из задач, возникающих при анализе рядов, являются установленные

закономерности развития изучаемых явлений, поэтому необходимо выявить

общую тенденцию в изменении уровней, освобожденную от действия

случайных факторов. Для этого в расчетах мы применяем метод укрупнения

периодов, метод скользящей средней, метод аналитического выравнивания. В

таблице 11 найдем общую тенденцию.

*Таблица 11*

**Методы выравнивания динамического ряда**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Годы** | | **Продуктивность,**  **ц** | **Метод укрупнения периодов** | | | | **Метод скольжения средней** | |
| **Сумма** | | **Среднее значение** | | **Сумма** | **Среднее значение** |
| **2001** | | 30,3 | - | | - | | - | - |
| **2002** | | 32,5 | 96,4 | | 32,1 | | 96,4 | 32,1 |
| **2003** | | 33,7 | - | | - | | 105,2 | 35,1 |
| **2004** | | 39,0 | - | | - | | 120,9 | 40,3 |
| **2005** | | 48,2 | 142,7 | | 47,6 | | 142,7 | 47,6 |
| **2006** | | 55,5 | - | | - | | 150,9 | 50,3 |
| **2007** | | 47,2 | - | | - | | 153,8 | 51,3 |
| **2008** | | 51,1 | 152,3 | | 50,8 | | 152,3 | 50,8 |
| **2009** | | 54,0 | - | | - | | 151 | 50,3 |
| **2010** | 45,9 | | | **-** | **-** | **-** | | **-** |

*Таблица 12*

**Аналитическое выравнивание ряда динамики**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Годы** | | **Продуктивность,**  **ц** |  | **Расчётные величины** | | | | |
|  |  |  |  |  | |
| **T** | | **t²** | **ty** | **ỹt** | |  |
| **2001** | | 30,3 | 1 | | 1 | 30,3 | 32.5 | |
| **2002** | | 32,5 | 2 | | 4 | 65 | 35 | |
| **2003** | | 33,7 | 3 | | 9 | 101,1 | | 37,5 |
| **2004** | | 39,0 | 4 | | 16 | 156 | | 40 |
| **2005** | | 48,2 | 5 | | 25 | 241 | | 42,5 |
| **2006** | | 55,5 | 6 | | 36 | 333 | | 45 |
| **2007** | | 47,2 | 7 | | 49 | 330,4 | | 47,5 |
| **2008** | | 51,1 | 8 | | 64 | 408.8 | | 50 |
| **2009** | | 54,0 | 9 | | 81 | 486 | | 52,5 |
| **2010** | | 45,9 | 10 | | 100 | 459 | | 55 |
| **Итого** | 437,4 | | 55 | | 385 | 2610,6 | | **-** |

Так как в изучаемом периоде прослеживаются постоянные абсолютные приросты, то выровняем динамический ряд по уравнению прямой:



Находим решением системы уравнения, где:

** ***-*** начальный уровень изучаемого признака;

**** *–*ежегодное изменение;

t- период времени;

yt ***–*** выровненный уровень динамического ряда

01∑

012

Подставим данные в систему и проведем расчеты:

437,4=10 ⎪ 10

2610,6 = 550*+*3851⎪ 55

3,72 =1,5

 = 2,5

=43,74-(5,5×2,5)=30

Расчеты показали, что 1=2,5, а 0=30.

Подставим  и в уравнение прямой, получим:

 t =3о + 2,5t

Отсюда видно, что базисная продуктивность составляет 30ц.

Тенденция изменения продуктивности за 2001-2010гг. –2,5 ц. Чтобы

наиболее наглядно ее отобразить, используем графический метод( рис. 1).



Рис. 1. Динамика продуктивности коров за 2001-2010гг.

Подробный анализ влияния факторов представлен в виде

индексного анализа ( таблица 13).

*Таблица 13*

**Индексный анализ валового производства молока**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  МТФ | Среднегодовое поголовье коров, голов | | Среднегодовой удой молока от 1 коровы, ц | | Валовой надой молока, ц | | |
| 2009 | 2010 | 2009 | 2010 | 2009 | 2010 | Условная величина |
| Q0 | Q1 | P0 | P1 | P0Q0 | P1Q1 | P0Q1 |
| 1 | 151 | 145 | 53,7 | 47,2 | 8111 | 6850 | 7786,5 |
| 2 | 149 | 155 | 54,3 | 44,6 | 8100 | 6916 | 8416,5 |
| итого | 300 | 300 | - | - | 16211 | 13766 | 16203 |
| Среднее значение | - | - | 54,0 | 45,9 | - | - | - |

Исчислим индекс валового надоя молока:

Ipqs=∑p1q1 / ∑p0q0=13766/16211=0.85 или 85%

Индекс валового надоя молока можно представить как произведение индекса молочной продуктивности коров постоянного состава на индекс структуры стада и на индекс поголовья коров.

Ipqs=∑p1q1 / ∑p0q0=∑p1q1 / ∑p0q1\*∑q1 / ∑q0\*((∑p0q1 / ∑q1) / ( ∑p0q0 / ∑q0))

Исчислим индекс продуктивности коров постоянного состава:

Ip=∑p1q1 / ∑p0q1=13766/16203=0.85 или 85%

Данный индекс показывает изменение валового надоя молока за счёт изменения продуктивности коров в отчётном периоде по сравнению с базисным. Из расчёта следует, что валовой надой молока за счёт изменения продуктивности уменьшился на 15% и составил 13766ц.

Исчислим индекс численности поголовья стада:

Iq=∑q1 / ∑q0=300/300=1 или 100%.

Отсюда следует, что численность поголовья стада в отчётном периоде по сравнению с базисным не изменилась и составила 300 голов.

Исчислим индекс структуры стада:

Is=((∑p0q1 /∑q1) / (∑p0q0 / ∑q0))=(16203 / 300) /( 16211 / 300)=54/54=1 или 100%.

Проверим взаимосвязь исчисленных индексов:

Ipqs= Ip ×Iq × Is=0.85×1×1=0.85; следовательно работы сделаны верно.

Исчислим среднегодовую продуктивность коров за базисный и отчётный период (по средней арифметической взвешенной):

\_

х=∑xf / ∑f, т.е.

\_

p0=∑p0q0 / ∑q0=16211 / 300=54,0ц. или 5400кг.

\_

p1=∑p1q1 / ∑q1=13766 / 300= 45,9ц. или 4590кг.

Исчислим индекс средней продуктивности или индекс продуктивности переменного состава:

\_ \_ \_

Ip= p1/ p0=44,9 / 54,0=0,85 или 85%

Рассчитаем абсолютное изменение валового надоя молока в отчётном периоде по сравнению с базисным:

∆pqs=∑p1q1-∑p0q0=13766-16211=-2445 ц.

В том числе за счёт изменения удоя молока от одной коровы по каждой ферме:

∆p=∑p1q1-∑p0q1=13766-16203=-2437 ц;

\_

∆q=(∑q1-∑q0) ×p0=(300-300)×54=0 ц;

За счёт изменения структуры стада:

\_

∆S=∑p0q1-∑p0q0- (∑q1-∑q0) p0 =16203-16211-(300-302) 54 =-8 ц.

Абсолютное изменение валового надоя молока можно представить как сумму абсолютных изменений за счёт продуктивности, изменения структуры стада поголовья коров:

∆pqs=∆p+∆q+∆S=-2437-0-8=-2445

Исчислим среднюю продуктивность коров за базисный и отчётный периоды для определения среднего индекса продуктивности коров в отчётном периоде по сравнению с базисным:

\_ \_

p0=54 ц; p1=∑p1q1 / ∑q1=13766/ 300= 45,9ц.

Определим индекс средней продуктивности коров или индекс продуктивности переменного состава:

\_ \_ \_

Ip= p1 / p0сили ((∑p1q1/∑q1)/( ∑p0q0/∑q0)=45,9/54=0,85

Индекс средней продуктивности коров можно представить как произведение индекса продуктивности фиксированного состава на индекс структуры стада:

\_ \_ \_

Ip= p1/ p0=(∑p1q1/∑q1)/( ∑p0q0/∑q0)= (∑p1q1/∑p0q1)×(∑p0q1/∑p0q1)

Исходя из вышеприведённых расчётов следует отметить, что валовой надой молока в отчётном периоде по сравнению с базисным уменьшился в 0,85 раза или на 15%, что в абсолютном выражении составляет 2445 ц, в том числе за счёт изменения продуктивности по каждой ферме валовое производство молока уменьшилось на 2437ц. или на 15%. За счёт изменения структуры стада валовой надой молока сократился на 8 ц.

Далее статистический анализ был направлен на определение влияния

необходимых факторов , на объем получаемого молока (таблица 14)

*Таблица 14*

**Исходные данные для определения уровня связи и коэффициента корреляции между продуктивностью коров и уровнем кормления**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Годы** | **Продуктивность,**  **ц** | **Расход кормов на 1 корову,**  **ц.к.ед** | **Расчетные величины** | | | |
| **X2** | **XY** | **Y2** | **YX** |
| **(y)** | **(x)** |
| **2001** | 30,3 | 47,1 | 2218,41 | 1427,13 | 918,09 | 35,6 |
| **2002** | 32,5 | 49,6 | 2460,16 | 1612,0 | 1056,25 | 40,8 |
| **2003** | 33,7 | 48,2 | 2323,24 | 1624,34 | 1135,69 | 37,9 |
| **2004** | 39,0 | 51,3 | 2631,69 | 2000,7 | 1521,0 | 44,4 |
| **2005** | 48,2 | 43,2 | 1866,24 | 2082,24 | 2323,24 | 27,4 |
| **2006** | 55,5 | 56,4 | 3180,96 | 3130,2 | 3080,25 | 55,1 |
| **2007** | 47,2 | 55,7 | 3102,49 | 2629,04 | 2227,84 | 53,6 |
| **2008** | 51,1 | 53,5 | 2862,25 | 2733,85 | 2611,21 | 49,0 |
| **2009** | 54,0 | 55,1 | 3036,01 | 2975,4 | 2916,0 | 52,4 |
| **2010** | 45,9 | 49,7 | 2470,09 | 2281,23 | 2106,81 | 41,1 |
| **Итого** | 437,4 | 509,8 | 26151,54 | 22496,13 | 19896,38 | - |
| **Среднее**  **значение** | 43,7 | 50,9 | 2615,1 | 2249,6 | 1989,6 |  |



∑у= *а*0 n + ∑ х

∑ху=∑ х + ∑ х2

437,4 =10 *а*0+509,8 ⎜10

22496,13=509,8*а*0+26151,54 ⎜509,8

=2,1

43,74= *а*0+50,98×2,1

43,74= *а*0+107,0

*а*0=-63,3

Расчеты показали, что 1=2,1, а 0=-63,3.

Подставим  и в уравнение прямой, получим:

х =-63,3+ 2,1х

В результате регрессионного анализа была установлена прямая зависимость.

Для определения тесноты связи между изучаемыми факторами рассчитаем коэффициент корреляции:

г= 

\_

х =∑ х : n =509,8:10 =50,9

\_

у =∑ у : n =437,4:10=43,7

\_

ху = ∑ ху : n =22496,13:10=2249,6

г=(2249,6 –(50,9×43,7)) : (26151,54:10 –( 50,9)2) ×(19896,38:10-(43,7)2)=

=25,27: 43,61=0,579

Коэффициент корреляции равен 0,579 или 57,9%, что характеризует связь как достаточную.

Коэффициент детерминации:

D=r2=0,5792=0,335 или 33,5 %

Как следует из расчетов, продуктивность на 33,5% зависит от уровня

кормления, а на 66,5% обусловлена другими факторами, которые в данной

задаче не рассматривались.

Чтобы наиболее наглядно отобразить зависимость продуктивности от расхода кормов используем графический метод (рис.2).



Рис. 2. Зависимость продуктивности от расхода кормов.

Далее рассмотрим зависимость между продуктивностью, уровнем

кормления и затратами на 1 голову чел. час.

Для этого используем множественную корреляционную зависимость

( таблица 15).

*Таблица 15*

**Исходные и расчётные данные для исчисления множественного коэффициента корреляции**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Годы | Продукти-вность,  ц | Расход кормов на 1 корову,  ц.к.ед | Затраты на 1 гол.  Чел.час. | | Расчётные величины | | | | | | | | | | | | | | |
| X2 | |  | X2 | Y2 | |  | | X1Y |  | X2Y | |  | X1X2 | Yx |  |
| (y) | (x1) | (x2) | |
| 2001 | 30,3 | 47,1 | 153 | | 2218,41 | |  | 23409 | 918,09 | |  | | 1427,13 |  | 4635,9 | |  | 7206,3 | 37,9 |
| 2002 | 32,5 | 49,6 | 165 | | 2460,16 | |  | 27225 | 1056,25 | |  | | 1612,0 |  | 5362,5 | |  | 8184,0 | 41,9 |
| 2003 | 33,7 | 48,2 | 178 | | 2323,24 | |  | 31684 | 1135,69 | |  | | 1624,34 |  | | 5998,6 | 8579,6 | | 41,6 |
| 2004 | 39,0 | 51,3 | 157 | | 2631,69 | | 24649 | | | 1521,0 | | 2000,7 | | 6123,0 | | | 8054,1 | | 43,1 |
| 2005 | 48,2 | 43,2 | 160 | | 1866,24 | | 25600 | | | 2323,24 | | 2082,24 | | 7712,0 | | | 6912,0 | | 34,2 |
| 2006 | 55,5 | 56,4 | 173 | | 3180,96 | | 29929 | | | 3080,25 | | 3130,2 | | 9601,5 | | | 9757,2 | | 50,4 |
| 2007 | 47,2 | 55,7 | 180 | | 3102,49 | | 32400 | | | 2227,84 | | 2629,04 | | 8496,0 | | | 10026,0 | | 50,3 |
| 2008 | 51,1 | 53,5 | 169 | | 2862,25 | | 28561 | | | 2611,21 | | 2733,85 | | 8635,9 | | | 9041,5 | | 46,7 |
| 2009 | 54,0 | 55,1 | 176 | | 3036,01 | | 30976 | | | 2916,0 | | 2975,4 | | 9504,0 | | | 9697,6 | | 49,3 |
| 2010 | 45,9 | 49,7 | 164 | | 2470,09 | | 26896 | | | 2106,81 | | 2281,23 | | 7527,6 | | | 8150,8 | | 41,9 |
| Итого | 437,4 | 509,8 | 1675 | | 26151,54 | | 281329 | | | 19896,38 | | 22496,13 | | 73597 | | | 85609,1 | |  |
| Среднее значение | 43,7 | 50,9 | | 167,5 | | 2615,1 | 28132,9 | | | 1989,6 | | 2249,6 | | 7359,7 | | | 8560,9 | |  |  | |

 = а0+ а1 х1+ а2х2

∑ у= а0n+а1∑ х1+ а2∑ х2

∑ х1у= а0 ∑ х1+а1 ∑х12+ а2∑ х1 х2

∑ х2у= а0 ∑ х2+ а1∑ х1 х2+ а2 ∑х22

437,4=10а0+509,8а1+ 1675а2 10

22496,13=509,8а0+26151,54а1+85609,1а2 509,8

73597= 1675а0+ 85609,1а1+281329 а2 1675

43,74= а0+ 50,98а1+167,5а2

44,13= а0+51,29а1+167,93а2 II-I

43,93= а0+ 51,11а1+167,96а2 II-II

0,39=0,31а1 +0,4а2 0,31

-0,2=-0,18а1 +0,03а2 (-0,18)

1,26= а1+1,29 а2

1,11= а1-0,16а2 II-I

-0,15=-1,45а2

а2=0,1

а1=1,26-0,13=1,13

а0=43,74-74,34=-30,6

у=-30,6+1,13х1+0,1х2

Анализируя полученные значения можно отметить, что с увеличением

уровня кормления продуктивность увеличивается в среднем на 1,13ц/гол, а с

увеличением затрат труда продуктивность коров увеличивается

незначительно на 0,1 ц/гол.

Тесноту связи между заданными признаками определим при помощи

множественного коэффициента корреляции:



Для вычисления множественного коэффициента корреляции следует знать парные коэффициенты корреляции. Зависимость результативного признака от первого факторного будет выглядеть следующим образом:

**r**(2249,6-(50,9×43,7)) / (2615,1-2590,8)( 1989,6-1909,7) =

=25,27 / 1941,57=0,57

Зависимость результативного признака от второго факторного:

**r**(7359,7-(167,5×43,7))/ (28132,9-28056,2)(1989,6-1909,7) = =39,9/ 6128,3= 0,51

Зависимость между двумя факторными признаками:

**r**(8560,9 – (50,9×167,5))/ (2615,1-2590,8)(28132,9-28056,2)= 35,1 / 1863,8 = 0,81

**R= (0,32+0,26-(2×0,57×0,51×0,81))/(1-0,66)= 0,11/0,34 = 0,57**

Исчислим коэффициент детерминации:

D==0,572 =0,324 или 32,4%

Отсюда следует, что между продуктивностью коров, уровнем кормления и

затратами труда существует умеренная прямолинейная зависимость.

Показывает, что 32,4% общей вариации продуктивности коров обусловлено

уровнем кормления и затратами труда. Оставшаяся часть 67,6% приходится на факторы не учтённые при данном анализе.

**Выводы и предложения**

В курсовой работе был произведен статистико-экономический анализ ЗАО «Племзавод «Разуменский». На основе полученных данных можно сделать следующие выводы и предложения.

В структуре общей земельной площади удельный вес имеют сельскохозяйственные угодья, составляющие 73,4% (1421 га) в том числе под пашню отведено 58,1% (1124 га).

Численность работников предприятия в 2010 г.. составляет 399 чел, в сравнении с 2008 г. больше на 16 чел.. Это изменение произошло за счет увеличения численности руководителей на 2 чел., и сокращения численности постоянных рабочих на 7 чел..

Среднегодовая заработная плата работников в 2010 г. увеличилась и составляет 128,3 тыс. руб., по сравнению с 2008 г. (100,3 тыс. руб.).

За три рассматриваемых года наблюдается снижение стоимости основных средств. Это связано с тем, что выбывают из использования комбайны, трактора и др. техника, а новая техника не приобретается. Также ухудшается такой показатель эффективности производства, как фондоемкость. Фондоемкость уменьшилась на 0,3 руб. Фондоотдача незначительно увеличилась на 0,1 руб. Важнейший экономический показатель деятельности предприятия – уровень рентабельности – составил в 2010г 2,3 %. Также, стоимость валовой продукции увеличилась с 134502 тыс. рублей в 2008 году до 169043 тыс. рублей в 2010, что в абсолютном значении составило 34541 тыс. рублей. Стоимость реализованной продукции в 2010 г. составила 165384 тыс. руб., что значительно выше показателя 2008 г. Увеличение стоимости реализованной продукции явилось результатом увеличения производства продукции.

Полная себестоимость ежегодно растет в следствии повышения цен на ресурсы. Так в 2010 г. 154194 она составила тыс. руб. выше показателя 2008 г., в то время как выручка от продаж увеличилась на 41826 тыс. руб. и составила 165384 тыс. руб. В отчетном году предприятие получило прибыль на сумму тыс. 3614 руб.

Проанализировав средние показатели можно увидеть, что средний уровень продуктивности составил 44,1ц, а средний абсолютный прирост составляет 1,8ц.

Из данного анализа можно сделать вывод, что валовое производство молока имеет тенденцию к снижению.

Известно, что основными показателями экономической эффективности производства молока являются себестоимость 1 ц продукции (производственная и полная), прибыль от реализации продукции, уровень рентабельности производства и производительность труда. Результативные показатели уровня интенсивности производства оцениваются по плотности поголовья и производства продукции в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий.

Полностью проявиться генетический потенциал продуктивности животных может только на фоне полноценного кормления и хорошего содержания скота. Для успешного развития молочного скотоводства должна быть создана прочная и экономически эффективная кормовая база, т.е. такая, которая полно и равномерно в течение года удовлетворяет потребности животных в полноценных и дешевых кормах. В настоящее время одним из существенных факторов, обусловивших низкую продуктивность молочного скота, явилось несоответствие уровня развития кормовой базы потребностям животноводства. Объем заготовок грубых и сочных кормов на условную голову скота составляет около половины научно обоснованной нормы. Наблюдается также несбалансированность рационов по основным компонентам и питательным веществам. Из-за недостатка кормов, их низкого качества и несбалансированности рационов в стране реализуется только 65- 70% наследуемой продуктивности коров. В настоящее время в структуре себестоимости 1 ц молока затраты на корма достигают 60%.

Главное условие повышения экономической эффективности молочного скотоводства –увеличения до максимума продуктивности коров при одновременном уменьшении затрат на производство молока. Поэтому необходимо правильно выбрать тип кормления поголовья, он должен быть одновременно и продуктивным, и рентабельным .

**Список литературы**

**1.** Амерханов Х. Производство молока в малых формах хозяйствования –важный резерв / Х. Амерханов // Молочное скотоводство.-2009.-№2.-с.2-6.

**2.** Антонова Р. Резервы повышения продуктивности коров и улучшения качества молока / Р. Антонова / / Молочное и мясное скотоводство.-2008.-№4.-с. 8.

**3.** Брикач Г.Е. Оптимизация производства молока в условиях современного землепользования / Г.Е.Брикач. Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий.-2010.-№1.-с.20-23.

**4.**Голубев А.В., Мухамеджанов Р.М. Внутренние резервы повышения эффективности сельскохозяйственного производства /А.В.Голубев и др. //Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий.-2009.-№6.-с.4-8.

**5.** Джансуг Гвазава. Резервы повышения экономической эффективности молочного скотоводства / Джансуг Гвазава // Международный с.-х. журнал.-2008.-№2.-с.37-39.

**6.** Животноводство России в 2002 году. Экономика сельского хозяйства России. – 2008.-№6.-с.17.

**7.** ЗАО «Племзавод «Разуменский» // Белгородский агромир.-2010.-№5(17.)-с.22.

**8.** Зимняков В. Молочное скотоводство Пензинской области / В.Зимняков. Экономика сельского хозяйства России.-2008.-№7.-с.30.

**9.** Исламов Ф. Перспективный путь интеграции / Ф. Исламов. Экономика сельского хозяйства России.-2008.-№6.-с.6.

**10.** Касторнов Н. Эффективность и конкурентоспособность молочного скотоводства / Н.Касторнов // Молочное и мясное скотоводство.-2009.-№7.-с.2-6.

**11.** Кирилов Н. Методы оценки экономической эффективности скотоводства / Н. Кирилов, А. Павлов // Молочное и мясное скотоводство. –2011. - №2 с. 5 –7 .

**12.** Манелля А.И., Трегубов В.А. Производство потребности молока молочных продуктов в РФ / А.И. Манелля и др. Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий.-2008.-№2.-с.49-53.

**13.** Никитина Н. Как увеличить количество и качество молока ? / Н. Никитина, А. Родионов // Молочное скотоводство . –2011.-№3.-с. 28-29.

**14.**Подгорбунских П.Е., Анисимова Е.В. Интеграционные связи взаимоотношения в региональном молочном подкомплексе. Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий.-2009.-№4.-с.45-47.