**Федеральное государственное образовательное учреждение**

**высшего проффесионального образования**

**«Саратовский государственный аграрный университет им. Н. И. Вавилова»**

**Кафедра экономической кибернетики**

**Курсовая работа**

по дисциплине «Статистика»

на тему: « Статистико – экономический анализ производства зерновых СХПК Ульяновский – 1 »

Выполнила: студентка группы

М – 202

Саликова Екатерина

Специальности « Менеджмент организации »

Саратов 2010

Содержание

Введение 3

Глава 1. Теоретические основы эффективности производства

продукции растениеводства 5

* 1. Понятие о посевных площадях, урожае и урожайности 5
	2. Задачи статистики растениеводства 7
	3. Обзор литературы по проблемам эффективности производства

продукции растениеводства 8

Глава 2. Организационно – экономическая характеристика

СХПК «Ульяновское - 1» 12

2.1 Местоположение, природно – климатические условия,

организационная структура предприятия 12

2.2 Обеспеченность производственными ресурсами

(земельными, материальными, трудовыми) 16

2.3 Специализация и финансовые результаты предприятия 26

Глава 3. Современное состояние отрасли на предприятии 28

3.1 Динамика посевных площадей зерновых культур

 на СХПК «Ульяновский - 1» 28

3.2 Анализ вариации урожайности зерновых культур 36

3.3 Корреляционно – регрессионный анализ

зависимости урожайности от фондообеспеченности с/х угодий 40

3.4 Индексный анализ урожайности и валового сбора 44

Выводы и предложения 48

Список использованной литературы 50

Приложения 52

Заключение

Введение

 Сельскохозяйственная статистика играет важную роль в создании высокопродуктивного сельского хозяйства. Являясь разделом экономической статистики, она призвана осуществлять контроль за выполнением задач, стоящих перед сельским хозяйством, таких как:

- выявление резервов дальнейшего роста производства продукции и ее удешевление,

- всестороннее освещение процессов, происходящих в сельскохозяйственном производстве,

- выявление факторов, влияющих на урожайность зерновых, как положительных, так и отрицательных,

- поиск путей уменьшения влияния неблагоприятных факторов.

 Объект ее изучения - сельскохозяйственное производство, являющиеся центральным звеном агропромышленного комплекса. Предметом сельскохозяйственной статистики является система объективных статистических показателей состояния и развития сельскохозяйственного производства.

 Материальным условием развития сельскохозяйственного производства является рост и совершенствование его основных фондов. В настоящее время система материально - технического обеспечения сельскохозяйственных предприятий не только не улучшается, а наоборот, приходит в упадок.

 Успешное решение этой проблемы возможно лишь на строгой научной основе. Поэтому целью данного курсового проекта является анализ основных фондов на примере области и выявление резервов повышения эффективности их использования.

 Для полного проведения анализа необходимо решить следующие задачи:

- рассмотрение организационно - экономической характеристики,

- анализ динамики основных показателей, характеризующих основные фонды,

- выдвижение предложений по совершенствованию структуры и эффективности использования основных фондов.

 В качестве источников и исходных данных в курсовом проекте были использованы научная и учебная литература, периодические издания и формы финансовой отчетности СХПК «Ульяновский - 1», Ртищевского района Саратовской области.

Глава 1. Теоретические основы эффективности производства продукции растениеводства

* 1. Понятие о посевных площадях, урожае и урожайности

 Чтобы достичь значительного подъема материального и культурного уровня жизни населения, необходимо обеспечить увеличение общественного производства, высокие темпы роста сельского хозяйства и отраслей, производящих товары народного потребления.

 Продукцию растениеводства в натуральном выражении принято называть урожаем.

 Урожа́й — валовой (общий) сбор растениеводческой продукции, полученной в результате выращивания определённой сельскохозяйственной культуры со всей площади её посева (посадки) в хозяйстве, регионе или в стране.

 С урожаем связано экономическое понятие урожайность, которое определяется, как количество растениеводческой продукции, получаемой с единицы площади. Урожайность для культур открытого грунта рассчитывают в центнерах с гектара (ц/га), а в теплично-парниковом производстве — в кг с 1 м². В планировании, учёте и экономическом анализе используют несколько показателей урожайности:

- потенциальная урожайность — максимальное количество продукции, которое можно получить с 1 га при полной реализации продуктивных возможностей сельскохозяйственной культуры или сорта,

- плановая урожайность — количество продукции, которое можно получить с 1 га в конкретных хозяйственных условиях,

- ожидаемая урожайность (виды на урожай) — предполагаемый сбор продукции, определяемый в отдельные периоды роста и развития сельскохозяйственных культур по густоте стеблестоя и общему состоянию растений,

- урожайность на корню (биологическая урожайность) — количество выращенной продукции, установленное выборочно, либо глазомерно-оценочным методом, либо методом взятия проб,

- фактический сбор — урожайность, определяемая по оприходованному или чистому (после обработки) весу выращенной продукции в расчете на 1 га посевной, весенней продуктивной или фактически убранной площади.

 Урожай характеризует общий объем производства продукции данной культуры, а урожайность — продуктивность этой культуры в конкретных условиях ее возделывания.

 Посевная площадь – часть пашни, занятая под посев сельскохозяйственных культур. Посевная площадь учитывается по отдельным видам, группам культур и в целом по изучаемому объекту. Наряду с посевными площадями культур в чистом виде на пашне различают специальные посевы: уплотненные (междурядные), повторные (пожнивные), промежуточные, предварительные, средние.

1.2 Задачи статистики растениеводства

Статистика земельного фонда

 Земельный фонд является важной составной частью национального хозяйства. Земля – общее условие существование жизни, а в сельском хозяйстве – главное средство производства. Под земельным фондом понимается общая площадь земель в границах отдельных землепользователей, административно – территориальных единиц или в целом по стране.

 Задачами статистики земельного фонда является эффективность сельскохозяйственного производства на землях разного качества. Она предполагает расчет показателей окупаемости затрат, доходности земель и кадастровой стоимости.

Статистика урожая и урожайности сельскохозяйственных культур и угодий

 Урожай и урожайность являются важнейшими обобщающими показателями земледелия, в которых отражаются изменения в его хозяйственной организации.

 При изучении урожай и урожайности перед статистикой стоят задачи определения уровня, состава, качества, динамики и факторов формирования урожая.

1.3 Обзор литературы по проблемам эффективности производства

продукции зерновых

 Основными видами зерновых культур на мировом рынке являются: пшеница, ячмень, овес, кукуруза, рис, гречиха, рожь, горох. Основные масличные культуры — подсолнечник и соя.

 Мировой рынок зерна контролирует пять стран-экспортеров (США, Канада, Австралия, Аргентина и ЕС), представленные несколькими крупнейшими транснациональными зерновыми корпорациями.

 Суммарные экспортные предложения пшеницы со стороны основной «пятерки» экспортеров составляют свыше 84% от всего объема мировой торговли. Основные показатели, определяющие степень влияния страны на мировой рынок - это доля в мировой торговле и отношение переходящих запасов к среднегодовому внутреннему потреблению в стране. Ведущее положение занимают США, на их долю приходится 28 % от всего объема торговли, далее идут Канада - 17%, Австралия и ЕС - по 15 % и Аргентина - 11 %.

 Для России традиционными импортерами зерна являются, прежде всего, государства СНГ (Азербайджан, Армения), страны Ближнего Востока (Иран, Саудовская Аравия, страны Африки (Марокко, Алжир), а также Югославия, Албания. Перспективными партнерами России могут стать Италия и Испания, некоторые другие страны Европы.

 На мировой рынок оказывают влияние различные факторы. Растет население Земли, и вместе с ним увеличивается потребление зерна. Возрастает роль пшеницы как продовольственной культуры в третьих странах мира, (Ближний Восток, Африка, Латинская Америка), увеличивается ее потребление в традиционных рисосеющих странах, особенно в Китае, в связи с урбанизацией и переходом в значительной мере к западному типу питания.

 Важным фактором, оказывающим влияние на ситуацию на мировом зерновом рынке, является величина переходящих запасов в крупнейших странах экспортерах. Эта величина в среднем составляет 20% от величины годовых потребностей в зерне. Однако в некоторых странах, например США, она доходит до 40% от внутренних потребностей страны.

 Мировые посевные площади зерновых за последние три десятилетия сократились. Произошло существенное уменьшение посевных площадей в США и Западной Европе и массовые эрозии почв во многих странах третьего мира. Урожайность же за эти годы увеличилась на 57%. Этот рост урожайности был в основном обеспечен за счет использования достижений научно-технического прогресса в развитых странах, которые и предопределяют мировые тенденции в зерновом хозяйстве.

 Поэтому на мировом рынке зерна сложилась устойчивая специализация: производство зерна концентрируется в развитых странах, а многие развивающиеся страны не в состоянии решить свои зерновые проблемы, и вынуждены идти на широкий импорт зерна. В итоге растет мировая торговля зерном.

 В настоящее время на мировом рынке наблюдается следующая ситуация: сократились посевы в США и Канаде; уменьшились переходящие запасы в крупнейших странах-экспортерах; на рынок вышли новые страны-экспортеры, такие как Венгрия, Украина, Казахстан и Турция, которые являются конкурентами России на мировом рынке; наблюдается стабильный рост цен.

 Основными потребителями зерна остаются страны Азиатско-Тихоокеанского региона, такие, как Китай, Япония, Корея, Индонезия и Филиппины.

 На мировом рынке зерна сложилась устойчивая специализация: производство зерна концентрируется в основном в развитых странах, а многие развивающиеся страны не в состоянии решить свои зерновые проблемы и вынуждены идти на широкий импорт зерна, кроме того, эксперты ОЭСР отмечают, что в условиях достаточного мирового зернового производства проблемы обеспечения зерном будут особенно остро стоять перед беднейшими странами, не имеющими средств на финансирование импортных поставок зерна.

 Производство зерновых — базовая и определяющая отрасль сельского хозяйства и, в значительной степени — экономики в целом. Достаточный уровень производства зерновых создает необходимую сырьевую базу и предпосылки развития следующих производств:

- хлеба и хлебобулочных изделий;

- животноводства;

- биополимеров;

- биотоплива.

Т.е. отраслей, обладающих, помимо прочего, большим инновационным потенциалом и наукоемкостью.

 Н.С. Демьянов (кандидат экономических наук, директор департамента маркетинга) в статье «Состояние и прогноз развития рынка зерновых», даст текущий анализ ситуации на российском и мировом зерновом рынке.

 «По данным Минсельхоза России на 17 декабря 2009 г, произведено 105,5 млн. т. зерна в чистом весе. Производство в бункерном весе составило 114,4 млн. т. Таким образом потери на доработку составили 7,8%. При общем увеличении урожая по сравнению с прошлым сезоном на 23 млн. (в том числе пшеницы примерно на 13 млн. т.) дальнейшие корректировки производства уже не смогут оказать существенного влияния на рынок.

 По сообщению Минсельхоза РФ от 24 декабря, оценка производства зерна повышена – с 105,5 до 108 млн. т.

 Важным фактором, влияющим на рынок, является урожай следующего сезона. Это связано прежде всего с большим объемом планируемых интервенционных закупок. Несмотря на возможное снижение посевных площадей под яровые (в связи с падением цен на зерно), первые оценки показывают, что при средних погодных условиях урожай можно ожидать на уровне 90 млн. т. При благоприятных погодных условиях урожай может превысить 100 млн. т., при неблагоприятных – снизиться до 80 млн. т. Снижение производства зерна до уровня меньшего, чем внутреннее потребление, очень маловероятно. Поэтому реализовать интервенционные запасы можно будет не ранее 2011 г.

 В сезоне 2009/10 года, в связи с хорошим урожаем складывается благоприятные условия для развития животноводства.

Динамика мировых цен на зерновые. В декабре цены на пшеницу на Чикагской бирже повысились примерно на 100 пунктов (около 37 долл./т.). Основным фактором изменений цен остается макроэкономическая ситуация - в связи с очередным снижение учетной ставки в США, котировки на пшеницу пошли вверх из-за опасности удешевления доллара. Тем не менее, цены на другое сырье (нефть, металлы) продолжили снижение. Не соглашаются пока с ростом цен на пшеницу и основные импортеры – американская пшеница проиграла последние тендеры. Возможно, рост котировок является спекулятивным.

 Фьючерсы на кукурузу повысились за месяц примерно на 80 пунктов.

 Наличные цены на американскую пшеницу высокого качества (HRW) в начале декабря снижались, с середины декабря повысился их рост (вслед за биржей). В среднем цены остались на уровне ноября.

 Наличная цена на американскую и аргентинскую кукурузу после снижения в ноябре и начале декабря к середине декабря выросла до уровня середины ноября.

 Цена на европейскую пшеницу в декабре изменялась в диапазоне 123-130 евро/т., из-за роста курса евро к доллару в среднем за месяц цена увеличилась на 8 долл./т. Цена на ячмень в среднем за месяц снизилась на 3 долл./т., несмотря на рост евро. На 19 декабря цена на французскую пшеницу составила 175,9 долл./т., на ячмень – 150 долл./т. Фуражный ячмень дешевле продовольственной пшеницы на 54,5 евро/т.»

Глава 2. Организационно – экономическая характеристика предприятия СХПК "Ульяновский-1", Ртищевского района Саратовской области

2.1 Местоположение, природно – климатические условия и организационная структура предприятия

 Изучаемое мной предприятие - CХПК "Ульяновский-1". Как частное юридическое лицо, предприятие зарегистрировано по адресу: Ртищевский район п. Первомайский.

 Непосредственная близость земельных угодий хозяйства к районному центру, говорит о благоприятном его расположении и положительно влияет на организацию хозяйственной деятельности. Сказывается и относительно незначительная удаленность от областного центра - Саратова.

 Отдельно охарактеризуем природно-климатические условия хозяйства CХПК "Ульяновский-1". Оно расположено в правобережье, и климат на его территории умеренно - континентальный. Летом температура воздуха +24 +26, что позволяет выращивать зерновые, подсолнечник, кукурузу и другие культуры, но для достижения более высоких урожаев необходимо орошение, т.к. засухи часты на территории района. Зимой температура воздуха -15 -20 СО, иногда опускается до -30 СО , но значительная толщина снежного покрова защищает посевы озимых от вымерзания. Таким образом, достаточно благоприятные климатические условия в совокупности с плодородными почвами дают возможность получать высокие урожаи сельскохозяйственных культур.

 Животноводство на предприятии представлено скотоводством молочного направления. Для этого определенная доля сельскохозяйственных угодий отведена под пастбища, а также на территории хозяйства имеются коровники, свинарники и прочие здания и сооружения. Таким образом, видом деятельности является переработка продукции сельского хозяйства.

 Это одно из самых крупных хозяйств Ртищевского района, как по численности работающих так и по объему произведенной и реализованной продукции, но как известно для достижения бесперебойного процесса необходимо наличие ресурсов.

 На предприятии CХПК "Ульяновский-1" присутствует линейная структура управления. Во главе производственного звена любого уровня стоит директор — единоначальник, который осуществляет все функции управления и подчиняется по всем вопросам вышестоящему начальнику. Примерная организационная структура изображена схемой 1.

Схема 1

Организационно – производственная структура СХПК «Ульяновский - 1»

Директор

СХПК «Ульяновский - 1»

 Линейная структура имеет ряд преимуществ, что позволяет оперативно и эффективно управлять. Она наиболее простая: имеет один канал связи, каждый подчинённый имеет только одного начальника. Это способствует чёткому и оперативному управлению, повышению ответственности руководителя за эффективность работы возглавляемого им звена.

Вспомогательное производство

Финансово – расчетный отдел

Обслуживающее производство

Основное производство

Цех строительства

Электроучасток

Ремонтная мастерская

Цех животноводства

Цех растениеводства

Бухгалтерия

Секретариат

Управленческий учет

АХО

Ремонтная мастерская

Все подразделения хозяйства и их руководители имеют самостоятельность, но в процессе производства тесно связаны между собой. Они нуждаются в помощи друг друга.

Их общая деятельность планируется, контролируется и регулируется председателем, общим собранием. Уровень управления производством зависит от сложности работ всех звеньев системы, от выполнения каждым руководителем своих задач.

Природно – экологические и природно – климатические условия отражаются на состоянии и развитии отрасли растениеводства, что сказывается на урожайности сельскохозяйственных культур, возделываемых в хозяйстве. Результаты деятельности растениеводства прямо сказываются на развитии отрасли животноводства.

Под товарной продукцией понимают часть валовой продукции предприятия, предназначенную для реализации.

Под составом и структурой товарной продукции понимают процентное соотношение отдельных ее видов к общей выручке от реализации.

Одним из принципов рациональной организации производства на с/х предприятиях является углубление специализации и рациональное сочетание отраслей.

Цель специализации сельскохозяйственных предприятий – создание условий для увеличения прибыли, достижения более высокой производительности труда, увеличение производства продукции и повышение ее качества.

Специализацию хозяйства характеризует структура товарной продукции, которая может исчисляться в текущих или сопоставимых ценах. Состав и структура товарной продукции «СХПК «Ульяновский - 1» представлена в таблице № 1.

Таблица 1

Состав и структура товарной продукции СХПК «Ульяновский - 1»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Виды продукции | 2007 г. | 2008 г. | 2009 г. |
| Тыс. руб. | % | Тыс. руб. | % | Тыс. руб. | % |
| Зерновые и зернобобовые | 23 428 | 83,7 | 34 425 | 85,21 | 30530 | 99,09 |
| Сахарная свекла | 4 395 | 15,7 | 5 553 | 13,74 |  |  |
| Прочая продукция | 169 | 0,6 | 419 | 1,03 | 280 | 0,90 |
| Итого продукции растениеводства | 27 992 | 100,0 | 40 397 | 100,0 | 30 810 | 100,0 |
| Скот и птица | 6 425 | 74,14 | 1 463 | 38,27 | 13 | 0,63 |
| Молоко | 2 203 | 25,42 | 2 305 | 60,30 | 2036 | 99,36 |
| Мед | 38 | 0,43 | 54 | 1,41 |  |  |
| Итого продукции животноводства | 9 039 | 100,0 | 3 822 | 100,0 | 2 049 | 100, 0 |
| Итог по организации | 37 031 |  | 44 219 |  | 32 859 |  |

 Из данной таблицы видно, что основной отраслью является растениеводство. В 2008 году объем выручки был самым высоким и составлял 40 397 тыс. руб. По сравнению с предыдущим 2007 г., выручка увеличилась на 12 405 тыс. руб. или на 44,3%. В 2009 г., наблюдается несущественный спад объема выручки на 31,1%. Животноводство в свою очередь является вторичной отраслью. В 2007 г. объем выручки составил 9 039 тыс.руб.,

2.2 Обеспеченность производственными ресурсами (земельными, материальными, трудовыми) CХПК "Ульяновский-1".

Основными производственными ресурсами являются земельные, трудовые и основные средства.

 Земля — важнейший источник национального богатства. Ее роль огромна и многообразна. Она является важнейшим условием существования человека, незаменимым средством удовлетворения разносторонних потребностей общества.

 Роль земли неодинакова в различных отраслях народного хозяйства. В сельском хозяйстве — это главное средство производства, функционирующее одновременно как предмет труда и средство труда. Человек воздействует на ее верхний горизонт и создает необходимые условия для роста и развития сельскохозяйственных культур. В то же время земля является орудием труда, когда при возделывании растений используется механические, физические, биологические свойства для получения продукции. Следовательно, земля становится активным средством производства. При правильном использовании она не изнашивается, не ухудшается, а напротив улучшает свои свойства. Эта способность обуславливается плодородием почвы.

 Вся земля предприятия составляет земельный фонд. Это площадь земли, находящейся в границах хозяйства, независимо от целевого назначения, хозяйственного использования. В состав земельного фонда входят земли сельскохозяйственного и несельскохозяйственного назначения.

 При анализе использования земельного фонда необходимо рассмотреть состав, динамику и структуру.

Таблица 2

Динамика и структура земельного фонда СХПК «Ульяновский – 1»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид земельных угодий | 2007 г. | 2008 г. | 2009 г. |
| Га | % | Га | % | Га. | % |
| Общ. земельная площадь | 12 920 | 33,5 | 12 866 | 33,4 |  |  |
| Всего с/х угодий | 12 734 | 33,0 | 12 734 | 33,1 |  |  |
| Пашня | 10 157 | 26,4 | 10 157 | 26,4 |  |  |
| Пастбища | 2 217 | 5,7 | 2 217 | 5,8 |  |  |
| Древесно–кустарниковые растения | 29 | 0,07 | 29 | 0,07 |  |  |
| Пруды и водоемы | 55 | 0,14 | 55 | 0,14 |  |  |
| Дороги (км.) | 54 | 0,14 | 54 | 0,14 |  |  |
| Болота | 110 | 0,28 | 110 | 0,3 |  |  |
| Прочие земли | 251 | 0,65 | 251 | 0,6 |  |  |
| Итого: | 38 527 | 100,0 | 38 473 | 100,0 |  |  |

 Анализируя таблицу № 2, можно сделать вывод, что площадь земельных угодий по сравнению с 2007 годом уменьшилась на 54 Га, это свидетельствует о том, что отрасль растениеводства экстенсивно развивается. При этом площадь пастбищ, сенокосов не изменилась. В целом, в 2008 году, по сравнению с 2007 годом, не произошло никаких изменений.

 Труд - целесообразная, формально материальная (физический труд) и нематериальная (умственный труд), орудийная деятельность человека, направленная на удовлетворение потребностей индивида и общества.

 В процессе труда, человек регулирует и контролирует обмен между собой и природой, изменяя в процессе труда природные условия своей жизни, человек изменяет и свою собственную природу, развивает свои творческие силы и способности. Труд представляет собой как способ отчуждения человека от природы, так и форму связи человеческого общества с природой.

 Важнейшим фактором, оказывающим влияние на уровень использования рабочей силы и эффективности с/х производства, является обеспеченность предприятия трудовыми ресурсами. Недостаток рабочей силы может привести к сокращению объема производства продукции, а слишком высокая – к не полному использованию производительности труда.

 С помощью таблицы 3, проанализируем состав и структуру трудовых ресурсов СХПК «Ульяновский - 1»

Таблица 3

Состав и структура трудовых ресурсов СХПК «Ульяновский - 1»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Категории работников | 2007 г. | 2008 г. | 2009 г. |
| Чел. | % | Чел. | % | Чел. | % |
| Всего по организации | 178 | 100 | 181 | 100 | 193 | 100 |
| в том числе: работники, занятые с/х производстве –всего: | 165 | 27,4 | 167 | 27,6 | 168 | 26,8 |
| из них:рабочие постоянные | 145 | 24,1 | 148 | 24,4 | 146 | 23,2 |
| в т.ч.:трактористы– машинисты | 38 | 6,3 | 36 | 5,9 | 35 | 5,6 |
| операторы машинного доения | 6 | 1,0 | 6 | 1,0 | 6 | 0,95 |
| скотники КРС | 7 | 1,2 | 8 | 1,3 | 8 | 1,3 |
| работники свиноводства | 14 | 2,3 | 11 | 1,8 | 10 | 1,6 |
| Рабочие сезонные и временные | 1 | 0,2 |  |  | 2 | 0,3 |
| Служащие | 19 | 3,2 | 19 | 3,1 | 20 | 3,2 |
| Из них:руководители | 8 | 1,3 | 8 | 1,3 | 7 | 1,1 |
| специалисты | 7 | 1,2 | 7 | 1,2 | 9 | 1,4 |
| Раб., занятые в подсобных пром. производствах | 5 | 0,8 | 6 | 1,0 | 19 | 3,0 |
| Работники торговли и общ. пит. | 8 | 1,3 | 8 | 1,3 | 6 | 0,9 |

 Таблица 3 показывает, что наблюдается положительная динамика общей численности работников.

 В 2009 г. их численность составила 193 человека, что на 12 человек больше, чем в 2008 г. Численность специалистов увеличилась на 2 человека по сравнению с 2007 и 2008 годами. Выявлено незначительное уменьшение работников, занятых в сфере свиноводства, трактористов – машинистов и скотников КРС. Резкий скачок численности работников был замечен в категории работников, занятых в подсобных промышленных производствах, на 2009 г. их численность составила 19, что на 50% больше, чем в предыдущем.

 Для производства продукции в сельскохозяйственных предприятиях кроме рабочей силы применяются разнообразные средства производства. В своей стоимостной форме средства производства являются производственными фондами и подразделяются на основные и оборотные. Главным определяющим признаком основных фондов является способ перенесения стоимости на создаваемый продукт. В отличие от средств труда, предметы труда расходуются в каждом производственном цикле полностью, теряют свою натуральную форму и сразу же переносят свою стоимость на продукт. Такие средства производства называются оборотными фондами сельскохозяйственных предприятий. К ним относятся семена и посадочный материал, корма, молодняк животных и животные на откорме, запасные части и материалы для ремонтов, горючее и смазочные материалы, малоценные и быстроизнашивающиеся предметы, минеральные удобрения и др.

 В сельском хозяйстве, как и в других отраслях народного хозяйства, отнесение тех или иных средств производства к основным или оборотным фондам осуществляется в зависимости от их назначения в процессе производства. В сельском хозяйстве одни и те же средства производства в зависимости от их производственных функций могут перейти из средств труда в предметы труда и наоборот.

 Учёт основных фондов организует бухгалтерский учёт. Сельскохозяйственная статистика, используя данные бухгалтерского учёта о наличии, движении и сохранности основных средств, ставит перед собой следующие основные задачи:

1. обеспечить получение и разработку информации, характеризующий объём и состав основных фондов,

2. изучать объём и эффективность капитальных вложений в сельское хозяйство,

3. изучать динамику основных фондов,

4. характеризовать использование основных фондов и на основе статистико-экономического анализа способствовать повышению эффективности их применения.

 Основные фонды – важнейшая составная часть ресурсов хозяйства. Они представляют собой часть производственных фондов, стоимость которых переносится на изготовляемый продукт постепенно в течении ряда кругооборотов и многократного их использования и возвращается предприятию в денежной форме по частям.

 Обязательным условием производства сельскохозяйственной продукции является наличие средств производства, которые составляют материально – техническую базу сельского хозяйства (здания, сооружения, сельско – хозяйственные машины и оборудование, хранилища, водонапорные башни, химикаты, топливо, ГСМ и другие).

 Роль материально – технических ресурсов огромна в выполнении основной экономической задачи сельского хозяйства, а именно: производства максимального количества с/х продукции при минимальных затратах на ее производство и реализацию. В экономической характеристике хозяйства они отражаются в основных и оборотных средствах. Уровень и темпы роста сельскохозяйственной продукции, повышение экономической эффективности производства в определенной мере зависит от обеспеченности основными ресурсами. Низкая обеспеченность – это несвоевременное выполнение важнейших технологических операций, росту трудоемкости и увеличение материально – денежных затрат на производство единицы продукции. Большое количество сверх нормативных средств – рост амортизационных отчислений – удорожание производственной продукции.

 Основные фонды являются материальным фундаментом экономики сельского хозяйства и оказывают огромное влияние на результаты хозяйственной деятельности предприятий. Поэтому основные фонды в сельском хозяйстве увеличиваются из года в год.

 В состав основных фондов сельскохозяйственных предприятий входят разнообразные объекты, различающиеся по назначению, конструкции, срокам службы и другим признакам. Такое разнообразие основных фондов вызывает необходимость их классификации. В соответствии с типовой классификацией все основные фонды предприятий и организаций делят на две группы:

- производственные основные фонды, непосредственно участвующие в процессе производства (тракторы, комбайны и т.п.);

- непроизводственные основные фонды, которые не участвуют в процессе производства, а обслуживают культурно-бытовые нужды сельскохозяйственных предприятий – это основные фонды жилищно-коммунального хозяйства, больницы, школы и т.п.

 Основные производственные фонды занимают наибольшую часть в общей стоимости основных фондов с/х предприятий. Они определяют технический прогресс в сельском хозяйстве.

 Основные производственные фонды подразделяют на основные фонды с/х назначения, которые участвуют в с/х производстве и основные фонды несельскохозяйственного назначения, т.е. основные фонды подсобных предприятий промышленности, строительства, торговли и общественного питания.

 Большое внимание уделяется изучению основных фондов по их натурально-вещественному составу. С этой целью основные фонды сельского хозяйства группируются по видам и типам. Такая группировка называется классификацией основных фондов и используется для анализа материального состава фондов, их воспроизводства, расчёта амортизационных отчислений и т.д.

 Рассмотрим структуру основных фондов на примере таблицы 4.

Таблица 4

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Структура основных фондов | 2007 г. | 2008 г. | 2009 г. |
| Тыс.р. | % | Тыс.р. | % | Тыс.р. | % |
| Здания | 14 668 | 28.9 | 14 668 | 20.6 | 14 668 | 13.23 |
| Сооружения и придаточные устройства | 146 | 0.3 | 146 | 0.2 | 146 | 0.1 |
| Машины и оборудование | 24 452 | 48.2 | 40 876 | 57.3 | 80 355 | 72.5 |
| Транспортные средства | 7 669 | 15.1 | 11 032 | 15.5 | 10 389 | 9.4 |
| Производственный и хоз. инвентарь | 475 | 0.9 | 475 | 0.7 | 112 | 0.1 |
| Скот:Рабочий | 41 | 0.08 | 41 | 0.06 | 41 | 0.04 |
| Продуктивный | 1 734 | 3.4 | 2 234 | 3.1 | 3 326 | 3.0 |
| Другие виды основных средств | 1 777  | 3.5 | 1830 | 2.57 | 1828 | 1.65 |
| Итого: | 50 692 | 100 | 71 302 | 100 | 110865 | 100 |

Структура основных фондов СХПК «Ульяновский - 1»

 Наибольший удельный вес в структуре основных фондов занимают машины и оборудование, около 50%, здания около 30%. В составе основных фондов происходят постоянные изменения: вступают в эксплуатацию новые, более совершенные средства производства, другие выбывают из-за физического или морального износа.

 Важнейшими показателями оснащенности хозяйства основными фондами являются фондообеспеченность и фондовооруженность труда.

 Фондообеспеченность – это отношение среднегодовой стоимости основных средств в расчете на единицу сельскохозяйственной площади. Она определяется по формуле:

 ,

где Фоб – фондообеспеченность предприятия,

С0 – стоимость основных средств, руб.,

Псх – площадь сельскохозяйственных угодий, Га.

 Для определения фондовооруженности труда используют следующую формулу:

 ,

где Фв – фондовооруженность труда работников, руб.

Тр - количество среднегодовых работников, чел.

 Показатель фондовооруженности тесно связан с показателем фондообеспеченности и в определенной мере его дополняет.

 Экономическая эффективность использования основных средств сельском хозяйстве характеризуется системой показателей.

 Главными стоимостными показателями эффективности использования основных производственных средств является фондоотдача и фондоемкость продукции.

 Фондоотдача характеризует отношение стоимости валовой продукции сельского хозяйства к среднегодовой сумме потребленных производственных фондов с/х назначения. Она определяется по формуле:

 ,

где Фо - фондоотдача, руб.,

В – стоимость валовой продукции, руб.

Обратный показатель фондоотдачи – фондоемкость. Она показывает, сколько основных средств в стоимостном выражении было израсходовано на производство единицы продукции.

2.3 Специализация и финансовые результаты предприятия

 Финансовый результат предприятия – это прибыль (убыток), которые складываются в результате реализации продукции, оказания услуг и выполнение работ сторонним организациям и лицам. Предприятие не может развиваться без связи с потребителями. Основным регулятором производственной деятельности становится потребительский спрос. Именно стадия обращения определяет целесообразность производства той или иной продукции, возможности развития отрасли на предприятии в целом.

 В основе экономического роста любого общества лежит повышение эффективности общественного производства. В эффективности сельскохозяйственного производства отражается результативность производственной деятельности. Экономическая эффективность показывает конечный полезный эффект от применения средств производства и живого труда, другими словами, отдачу совокупных вложений. Основными показателями экономической эффективности работы сельскохозяйственных предприятий является прибыль и рентабельность.

 Рентабельность – важнейшая экономическая категория, которая важна всем предприятиям. В рентабельности отражаются результаты труда, уровень организации производства и его управления. Современный экономический словарь так определяет рентабельность (от нем. Rentabel – доходный) – эффективность, прибыльность предприятия или предпринимательской деятельности.

 На размер прибыли оказывают влияние цены реализации, себестоимость реализованной продукции. Важнейшим фактором, оказывающим влияние на увеличение выручки от реализации продукции, является повышение ее качества. От качества поставляемой на рынок продукции зависит ее цена.

 Уровень рентабельности рассчитывается по следующей формуле:

 ,

где Рn – уровень рентабельности, %

П – прибыль от реализованной продукции, тыс. руб.

С – себестоимость, тыс. руб.

 Финансовые результаты, характеризующие экономическую деятельность предприятия СХПК «Ульяновский - 1», приведены в таблице 5.

Таблица 5

Финансовые результаты СХПК «Ульяновский - 1»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели | 2007 г. | 2008 г. | 2009 г. |
| Выручка от реализации продукции, всего: (тыс. руб.) | 65 760 | 84 062 | 76 983 |
| в т.ч.: растениеводство | 56 721 | 79 451 | 69 164 |
| животноводство | 9 039 | 4 611 | 7 819 |
| Себестоимость реализованной (проданной) продукции, всего: (тыс. руб.) | 35 186 | 64 082 | 53 840 |
| в т.ч.: растениеводство | 23 660 | 58 387 | 44 675 |
| животноводство | 11 526 | 5 695 | 9 165 |
| Прибыль, всего: | 30 574 | 19 980 | 23 143 |
| В т.ч.: растениеводство | 33 061 | 21 064 | 24 489 |
| животноводство | - 2 487 | - 1 087 | - 1 346 |
| Уровень рентабельности, всего: | 1 | 1 | 1 |
| В т.ч.: растениеводство | 2 | 1 | 1 |
| животноводство | - 1 | - 1 | - 1 |

Глава 3. Современное состояние отрасли на предприятии

3.1 Динамика и структура посевных площадей, урожайности и валового сбора

Динамика посевных площадей зерновых и зернобобовых культур на СХПК «Ульяновский - 1»

 Анализ динамики социально – экономических явлений производится путем построения ряда динамики и расчета на их основе показателей динамики, характеризующих изменение явления внутри рассматриваемого периода времени, средних показателей динамики, характеризующих изменение явления в целом за анализируемый период, выявления основной тенденции динамики.

 Для характеристики отдельных изменений явления внутри анализируемого отрезка времени рассчитываются следующие показатели:

1. абсолютные приросты

2. коэффициенты или темпы роста

3. темпы прироста

4. абсолютные значения 1% прироста

 Показатели динамики определяются двумя способами: цепными и базисными.

 Если производится сравнение каждого уровня с предыдущим, то получаются цепные показатели динамики. При сравнении каждого уровня с каким – либо постоянным уровнем, принятым за базу сравнения, получают базисные показатели динамики. За базу сравнения чаще всего принимают начальный уровень.

 Абсолютный прирост – это разность между текущими и базисными уровнями ряда. Его общая формула:

 *Аi = yi – yб*,

где *yi* – текущий уровень ряда динамики; *yб* – базисный уровень.

Базисный абсолютный прирост рассчитывается по формуле:

 *Аi* =*yi – y1*,

где *y1 –* начальный уровень динамики.

 Проанализируем динамику посевных площадей зерновых культур на СХПК «Ульяновский - 1». Данные о посевных площадях зерновых культур возьмем из годовых отчетов предприятия в форме № 9 «Отчет о производстве и себестоимости продукции растениеводства». Построим на их основе ряд динамики и представим в виде таблицы 6.

Таблица 6

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2005 г. | 2006 г. | 2007 г. | 2008 г. | 2009 г. |
| 4 395 | 6 652 | 6 139 | 5 318 | 7 945 |

 Рассчитаем цепные и базисные показатели динамики посевных площадей.

 Абсолютные приросты

цепные: базисные:

2006 г. А1 = 6 652 – 4 395 = 2 257 Га; 2006 г. А1 = 6 652 – 4 395 = 2 257 Га;

2007 г. А2 = 6 139 – 6 652 = - 513 Га; 2007 г. А2 = 6 139 – 4 395 = 1 744 Га;

2008 г. А3 = 5 318 – 6 139 = - 821 Га; 2008 г. А3 = 5 318 – 4 395 = 923 Га;

2009 г. А4 = 7 945 – 5 318 = 2 627 Га; 2009 г. А4 = 7 945 – 4395 = 3 550 Га;

 Темпы роста

цепные:

2006 г. *Тр1* = 6 652 : 4 395 \* 100 = 151,3%;

2007 г. *Тр2* = 6 139 : 6 652 \* 100 = 92, 3%;

2008 г. *Тр3* = 5 318 : 6 139 \* 100 = 86,6%;

2009 г. *Тр4* = 7 945 : 5 318 \* 100 = 149,4%;

базисные:

2006 г. *Тр1* = 6 652 : 4 395 \* 100 = 151, 3%;

2007 г. *Тр2* = 6 139 : 4 395 \* 100 = 139,7%;

2008 г. *Тр3* = 5 318 : 4 395 \* 100 = 121,0%;

2009 г. *Тр4* = 7 945 : 4 395 \* 100 = 180,8%;

 Темп прироста – это отношение абсолютного прироста к базисному уровню:

*Тпр = .*

 Цепной темп прироста:

*Тпр = .*

 Базисный темп прироста:

*Тпр = .*

 Темп прироста характеризует относительную скорость изменения уровней. Если известны темпы роста, то темпы прироста можно рассчитать по формуле:

 *Тпр* = *Тр* – 100.

 Темпы прироста

цепные: базисные:

2006 г. *Тпр1* = 151,3 – 100,0 = 51,3%; 2006 г. *Тпр1 =* 151,3 – 100 = 51,3%

2007 г. Тпр2 = 92,3 – 100,0 = - 7,70%; 2007 г. Тпр2 = 139,7 – 100 = 39,7%

2008 г. *Тпр3* = 86,6 – 100,0 = - 13,40%; 2008 г. *Тпр3* = 121,0 – 100 = 21,0%

2009 г. *Тпр4* = 149,4 – 100,0 = 49,40%; 2009 г. *Тпр4* = 180,8 – 100 = 80,80%

 Абсолютное значение 1% прироста представляет собой отношение абсолютного прироста к темпу прироста:

 .

 Преобразуем формулу:

 .

 Абсолютное значение 1% прироста

2006 г. Пi = 0,01 \* 6 652=66,5

2007 г. Пi = 0,01 \* 6 139=61,4

2008 г. Пi = 0,01 \* 5 318=53,2

2009 г. Пi = 0,01 \* 7 945 =79,4

 Представим показатели динамики посевных площадей в таблице 7.

 Таблица 7

Показатели динамики посевных площадей зерновых культур на СХПК «Ульяновский - 1»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | 2005 г. | 2006 г. | 2007 г. | 2008 г. | 2009 г. |
| Посевная площадь, Га. | 4 395 | 6 652 | 6 139 | 5 318 | 7 945 |
| Абсолютный прирост, Га: |  |
| цепной | - | 2 257 | - 513 |  - 821 | 2 627 |
| базисный | - | 2 257 | 1 744 | 923 | 3 550 |
| Темп роста, % |  |
| цепной  | - | 151,3  | 92,3 | 86,6 | 149,4 |
| базисный | - | 151,3 | 139,7 | 121,0 | 180,5 |
| Темп прироста, %: |  |
| цепной | - | 51,3 | - 7,7 | - 13,4 | 49,4 |
| базисный | - | 51,3 | 39,7 | 21,0 | 80,8 |
| Абс. значение 1% прироста, Га. | - | 66,5 | 61,4 | 53,2 | 79,4 |

 Из таблицы №7 видно, что почти все абсолютные приросты являются положительными, а темпы роста больше 100%, что позволяет сделать вывод о том, что посевные площади зерновых культур в анализируемом периоде расширялись, в 2009 году площадь посева увеличилась на 2 627 Га по сравнению с предыдущим годом.

Вычислим средние показатели динамики.

 Средний абсолютный прирост:

 .

Средний темп роста:

 .

Средний темп прироста:

 115,8 – 100=15,8.

 Важной задачей анализа динамических рядов является выявление и анализ основной тенденции развития явлений. Тенденция (тренд) – это общее направление к росту или снижению явления с течением времени.

 Статистика разработала ряд приемов установления тенденции в рядах динамики:

* укрупнения интервалов;
* скользящей средней;
* среднего абсолютного прироста;
* среднего темпа роста;
* аналитическое выравнивание.

 Рассмотрим наиболее совершенный прием – аналитическое выравнивание.

 Аналитическое выравнивание динамики заключается в нахождении уравнения кривой, которая наиболее точно отражает основную тенденцию развития явлений во времени. При этом фактические уровни ряда заменяются выровненными уровнями, вычисленными на основе выбранного уравнения.

 Для уравнения прямой:

 .

решается следующая система уравнений:

,

где а0 и а1 - параметры уравнения, (причем а1 – это средний абсолютный прирост); t – номера уровней, у – фактические уровни.

 Расчет параметров упрощается, если номера уровней t подобрать так, чтобы . Тогда для расчета параметров уравнения прямой система уравнений примет вид:

  ,

откуда

,

.

 Чтобы  оказалась равной 0, в рядах с нечетным числом уровней номер центрального уровня приравнивается к нулю, а уровни, идущие от центрального вверх и вниз, получают номера 1,2,3 и т.д. со знаком минус и плюс соответственно. При четном числе уровней два центральных уровня получают номера -1 и +1, остальные 3,5,7 и т.д. со знаком минус и плюс.

 На основе найденного уравнения кривой вычисляются выровненные уровни и строится график (третий этап).

 Сделать вывод о тенденции – повышалась урожайность или снижалась – невозможно. Для установления тенденции динамики воспользуемся приемом аналитического выравнивания ряда динамики. В качестве уравнения тренда возьмем уравнение прямой: .

 Для нахождения неизвестных и построим вспомогательную таблицу.

Таблица №8.

Вспомогательные данные для расчета параметров уравнения прямой

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Годы (n) | Урожайность, ц/Га (у) | Номера уровней (t) | Расчеты величин |  |
| ty |  |
| 2005 | 21,05 | 1 | 21,05 | 1 | 18,556 |
| 2006 | 16,43 | 2 | 32,86 | 4 | 17,926 |
| 2007 | 13,29 | 3 | 39,87 | 9 | 17,296 |
| 2008 | 19,19 | 4 | 76,76 | 16 | 16,666 |
| 2009 | 16,52 | 5 | 82,60 | 25 | 16,036 |
| Итого:  | 86,48 | 15 | 253,14 | 55 | 86,48 |

 Построим уравнение тренда: 

 Параметр = - 0,6 есть средний абсолютный прирост.

 Отрицательный знак при нем свидетельствует о тенденции снижения анализируемого показателя (урожайности) на рассматриваемом отрезке времени. На его основе можно сделать вывод о том, что средняя урожайность зерновых на СХПК «Ульяновский - 1» ежегодно снижалась в среднем на 0,6 ц/Га.

 Построим график фактической и выровненной урожайности зерновых культур (рис. 1)

 График наглядно показывает снижение урожайности зерновых культур.

3.2 Анализ вариации урожайности зерновых культур

 Для характеристики колеблемости, вариации явления используются в основном следующие показатели вариации:

 - размах вариации;

 - среднее линейное отклонение;

 - среднее квадратическое отклонение;

 - дисперсия;

 - коэффициент вариации.

 Рассчитаем показатели вариации урожайности зерновых культур на СХПК «Ульяновский - 1», по следующим данным.

Таблица № 9

Динамика урожайности зерновых культур на СХПК «Ульяновский - 1»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Культуры | 2005 г. | 2006 г. | 2007 г. | 2008 г. | 2009 г. |
| Зерновые | 21,05 | 16,43 | 13,29 | 19,19 | 16,52 |
| Озимые зерновые | - | 20,1 | 23,88 | 19,89 | 19,69 |
| Яровые зерновые | 23,1 | 14,5 | 10,2 | 18,07 | 12,26 |
| Зернобобовые | 20,63 | 11,3 | - | 16,98 | 13,01 |

 Рассматривая таблицу № 9, мы видим, что урожайность зерновых культур колеблется по годам. Рассчитаем показатели вариации урожайности.

 Размах вариации:

для зерновых: R=21,05-13,29=7,76;

для яровых зерновых: R=23,1-10,2=12,9;

для озимых яровых: R=23,88-19,69=4,19;

для зернобобовых: R=20,63-11,3=9,33;

 Для расчета остальных показателей вариации необходимо определить среднюю урожайность за пятилетний период по формуле средней арифметической простой:

 для зерновых:

;

для озимых зерновых:

;

для яровых зерновых:

;

для зернобобовых:

.

Среднее линейное отклонение:

для зерновых:

;

для озимых зерновых:

;

для яровых зерновых:

;

для зернобобовых:

.

Дисперсия:

для зерновых:

для озимых зерновых:

;

для яровых зерновых:

;

Для зернобобовых:

.

Среднее квадратическое отклонение:

для зерновых:

;

для озимых зерновых:

;

для яровых зерновых:

;

для зернобобовых:



Коэффициент вариации:

для зерновых:

;

для озимых зерновых:

;

для яровых зерновых:

;

для зернобобовых:

.

 Рассчитанные показатели сведем в табл. № 10.

 Показатели вариации свидетельствуют о том, что из групп зерновых наибольшую степень варьирования имеет урожайность яровых культур (), наименьшую – зерновые (). Урожайность зернобобовых и яровых зерновых характеризуется средней степенью варьирования, их коэффициенты вариации больше 20, но меньше 40%. Коэффициент вариации урожайности зерновых культур меньше 20%,что говорит о слабой колеблемости данного показателя.

Таблица № 10

Показатели вариации урожайности зерновых культур

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели вариации | Зерновые | Озимые зерновые | Яровые зерновые | Зернобобовые |
| Размах вариации, ц/Га | 7,76 | 12,9 | 4,19 | 9,33 |
| Ср. линейное отклонение, ц/Га | 2,3 | 4,2 | 4,1 | 3,6 |
| Дисперсия, ц/Га | 7,0 | 20,5 | 21,4 | 22,6 |
| Ср. квадратическое отклонение, ц/Га | 2,6 | 4,5 | 4,6 | 4,7 |
| Коэффициент вариации, % | 15,0 | 27,0 | 29,5 | 38,0 |

3.3 Корреляционно – регрессионный анализ зависимости урожайности от фондообеспеченности с/х угодий

 Статистические связи исследуются с помощью ряда методов: метода параллельных рядов, аналитических группировок, дисперсионного анализа и др. Наиболее распространенным и совершенным методом изучения корреляционных связей является корреляционно – регрессионный анализ.

 В процессе корреляционно – регрессионного анализа (КРА) определяется аналитическое выражение (форма) связи и дается количественная оценка

тесноты связи между результативным и факторными признаками. При проведении решаются следующие задачи:

1. определение формы и направления связи, ее количественное выражение в виде уравнения регрессии;
2. характеристика тесноты связи;
3. определение значимости, существенности выборочных характеристик тесноты корреляционной связи.

 Корреляционно – регрессионный анализ состоит из нескольких этапов:

* предварительный теоретический анализ;
* построение корреляционной модели, ее оценка и анализ;
* расчет показателей тесноты связи.

 На первом этапе формулируется задача исследования, выявляются причинно – следственные связи между признаками, отбираются факторы, оказывающие влияние на результативный признак, предварительно устанавливается форма и направление связи между признаками, исключаются несущественные факторы.

 Отбор факторов для уравнения регрессии является основным содержанием первого этапа.

 На втором этапе производиться выбор типа аналитической функции, отражающей связь результативного признака с факторным, и построение корреляционной модели. Тип функции выбирается на основе сочетания теоретического анализа и изучения исходных данных. Теоретический анализ включается в себя обоснование характера связей между теми или иными признаками, а так же рассматривает опят предыдущих исследований. В результате устанавливается направление и форма связи. Соответственно найденной форме связи строится уравнение регрессии, в нашем случае, это уравнение прямой.

 Если результативный признак с увеличением факторного возрастает или убывает, то такая зависимость является линейной и выражается уравнением прямой (16).

 По данным таблицы № 11, рассчитаем параметры линейного уравнения регрессии, выражающего зависимости урожайности от фондообеспеченности.

Таблица № 11

Урожайность, ц/Га и фондообеспеченность, тыс.руб/Га

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Год | Фондообеспеченность,Тыс. руб./Га | Урожайность, ц/Га. |
| 2005 | 8,3 | 21,05 |
| 2006 | 5,5 | 16,43 |
| 2007 | 8,3 | 13,29 |
| 2008 | 13,4 | 19,19 |
| 2009 | 14,0 | 16,52 |

 Для определения параметров уравнения регрессии построим расчетную таблицу № 12.

Таблица № 12

Расчетные данные для определения параметров уравнения регрессии

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Год | Основные средства тыс. руб./Га(x) | Урожайность, ц/Га.(y) |  | xy | x2 | yx |
| 2005 | 8,3 | 21,05 | 443,1 | 174,715 | 68,89 | 17,06 |
| 2006 | 5,5 | 16,43 | 2 700,0 | 90,365 | 30,25 | 16,67 |
| 2007 | 8,3 | 13,29 | 176,6 | 110,307 | 68,89 | 17,06 |
| 2008 | 13,4 | 19,19 | 368,3 | 257,146 | 179,56 | 17,79 |
| 2009 | 14,0 | 16,52 | 272,9 | 231,28 | 196,0 | 17,87 |
|  | 49,5 | 86,48 | 3 960,9 | 863,813 | 543,59 | 86,45 |

 Если параметры уравнения связи определены правильно, то .

 Для расчета коэффициента корреляции определим следующие величины.

 Средняя величина факторного признака:

9,9.

 Среднюю величину результативного признака:

17,3 тыс. руб.

 Среднее квадратическое отклонение по факторному и результативному  признакам:

;

=3,27;

=22,20.

 Средняя из произведений значений факторного и результативного признаков:

172,8.

 Коэффициент корреляции будет равен:

==0,020.

 Коэффициент корреляции положительный, значит, связь между признаками прямая. Параметры уравнения регрессии и коэффициент корреляции можно определить на компьютере с помощью программного средства Microsoft Excel.

 Результаты корреляционно – регрессионного анализа зависимости урожайности от фондообеспеченности с/х угодий буду представлены в приложении № 1.

 Построим числовую корреляционную модель:

15,890+0,142х.

3.4 Индексный анализ урожайности и валового сбора

 Под индексом понимают относительную величину, которая характеризует соотношение уровней социально-экономических явлений во времени, пространстве или фактических и плановых. Индекс показывает, во сколько раз увеличивается (или уменьшается) индексируемый показатель. Если его выразить в процентах, т.е. умножить отношение на 100, то он покажет рост (снижение) индексируемого показателя в процентах (темп роста).При вычитании из значения индекса 100% получаем темп роста прироста – на сколько процентов возрос (снизился) индексируемый показатель.

 По охвату элементов совокупности различают индивидуальные (элементарные) и сводные (сложные) индексы. Индивидуальный индекс характеризует соотношение уровней только одного элемента совокупностью

 Сводный индекс характеризует соотношение уровней нескольких элементов совокупности.

 Агрегатный индекс представляет собой отношение сумм произведений индексируемых показателей и их весов. Он применяется для характеристики изменений совокупности , состоящей из элементов, непосредственно не поддающихся суммированию. В числителе и знаменателе индекса находятся произведения индексируемого показателя и веса – соизмерителя индекса. Показатель, изменение которого изучается, называется индексируемым. Показатели – сомножители, связанные с индексируемыми величинами, называются весами – соизмерителями индексов, а умножение на них – взвешиванием.

 При выборе веса индекса в российской статистике принято следующее правило: при построении агрегатных индексов объемных показателей берутся веса базисного периода, индексы качественных показателей строятся с весами отчетного периода. Индексируемые показатели подразделяются на количественные (объемные) и качественные. Объемные показатели – это физический объем произведенной или реализованной продукции, посевные площади и др. Качественные показатели – цены, себестоимость, производительность труда, урожайность, продуктивность скота и др.

 Индексы применяются для анализа сложных социально – экономических явлений, которые характеризуются сложными показателями, представляющими собой произведения двух и более простых показателей – сожножителей.

 С целью выявления влияния урожайности, размера и структуры посевных площадей на валовой сбор зерна проведем индексный анализ. В качестве базисного периода возьмем 2008 г., а за отчетный период 2009 г.

 Исходные данные представлены в таблице № 13.

Таблица № 13

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Культуры | Посевная площадь, Га | Урожайность, ц/Га | Валовой сбор, Ц |
| базисный период, | отчетный период, | базисный период, | отчетный период, | базисный период, | отчетный период,  | условный,  |
| Зерновые  | 5 318 | 7 945 | 19,19 | 16,52 | 102 052,4 | 131 251,4 | 152 464,5 |
| Озимые зерновые | 3 300 | 4 234 | 19,89 | 19,69 | 65 637,0 | 83 367,5 | 84 595,3 |
| Яровые зерновые | 1 958 | 3 611 | 18,07 | 12,26 | 35 381,1 | 44 271,0 | 65 251,0 |
| Зернобобовые | 60 | 100 | 16,98 | 13,01 | 1 019,0 | 1 301,0 | 1 698,0 |

Определим индекс валового сбора:

или 130%

Найдем абсолютное изменение валового сбора зерна:

131 251,4 – 102 052,4=29 199 Ц.

Валовой сбор зерна на СХПК «Ульяновский - 1» увеличился на 30%.

На такое изменение оказали влияние следующие факторы:

* урожайность зерновых культур;
* размер посевных площадей;
* структура посевных площадей зерновых культур.

 С помощью индексного анализа выявим влияние этих факторов на изменение валового сбора зерна.

 1. Изменение валового сбора зерна за счет урожайности отдельных культур определим с помощью индекса урожайности постоянного состава:

или 90%.

131 241,4-152 464,5=-21 223 Ц.

 Снижение урожайности зерновых культур уменьшило валовой сбор зерна на 10%.

 2. Изменение валового сбора за счет размера и структуры посевных площадей установим с помощью агрегатного индекса:

%.

 Абсолютное изменение валового сбора:

152 464,5-102 052,4=50 412 Ц.

 За счет изменения размера и структуры посевных площадей зерновых культур валовой сбор зерна увеличился на 50 412 Ц или на 49%.

 Проверим правильность вычислений:

.

-21 223+50 412=29 199.

1. Определим влияние изменения размера посевных площадей на валовой сбор:

1,493\*100=149,3%.

 Абсолютное изменение валового сбора:

19,19(7 945-5 318)=19,19\*2 627=50 412 Ц.

 За счет расширения посевных площадей зерновых культур валовой сбор зерна увеличился на 50 412 Ц.

1. Изменение структуры посевных площадей. Так как индекс показывает изменение валового сбора и за счет размера, и за счет структуры посевных площадей, а индекс  отражает изменение валового сбора только за счет размера посевных площадей, то, разделив первый индекс на второй, мы узнаем, как изменился валовой сбор за счет изменения структуры посевных площадей:

149,3:149,3=1\*100=100%

 Данный индекс показывает, что структура посевных площадей не изменилась и, следовательно, не оказала влияния на валовой сбор зерна.

3.4 Индексный анализ урожайности и валового сбора

 Под индексом понимают относительную величину, которая характеризует соотношение уровней социально-экономических явлений во времени, пространстве или фактических и плановых. Индекс показывает, во сколько раз увеличивается (или уменьшается) индексируемый показатель. Если его выразить в процентах, т.е. умножить отношение на 100, то он покажет рост (снижение) индексируемого показателя в процентах (темп роста).При вычитании из значения индекса 100% получаем темп роста прироста – на сколько процентов возрос (снизился) индексируемый показатель.

 По охвату элементов совокупности различают индивидуальные (элементарные) и сводные (сложные) индексы. Индивидуальный индекс характеризует соотношение уровней только одного элемента совокупностью

 Сводный индекс характеризует соотношение уровней нескольких элементов совокупности.

 Агрегатный индекс представляет собой отношение сумм произведений индексируемых показателей и их весов. Он применяется для характеристики изменений совокупности , состоящей из элементов, непосредственно не поддающихся суммированию. В числителе и знаменателе индекса находятся произведения индексируемого показателя и веса – соизмерителя индекса. Показатель, изменение которого изучается, называется индексируемым. Показатели – сомножители, связанные с индексируемыми величинами, называются весами – соизмерителями индексов, а умножение на них – взвешиванием.

 При выборе веса индекса в российской статистике принято следующее правило: при построении агрегатных индексов объемных показателей берутся веса базисного периода, индексы качественных показателей строятся с весами отчетного периода. Индексируемые показатели подразделяются на количественные (объемные) и качественные. Объемные показатели – это физический объем произведенной или реализованной продукции, посевные площади и др. Качественные показатели – цены, себестоимость, производительность труда, урожайность, продуктивность скота и др.

 Индексы применяются для анализа сложных социально – экономических явлений, которые характеризуются сложными показателями, представляющими собой произведения двух и более простых показателей – сожножителей.

 С целью выявления влияния урожайности, размера и структуры посевных площадей на валовой сбор зерна проведем индексный анализ. В качестве базисного периода возьмем 2008 г., а за отчетный период 2009 г.

 Исходные данные представлены в таблице № 13.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Культуры | Посевная площадь, Га | Урожайность, ц/Га | Валовой сбор, Ц |
| базисного периода, | отчетного периода, | базисного периода, | отчетного периода, | базисного периода, | отчетного периода,  | условный,  |
| Зерновые  | 5 318 | 7 945 | 19,19 | 16,52 | 102 052,4 | 131 251,4 | 152 464,5 |
| Озимые зерновые | 3 300 | 4 234 | 19,89 | 19,69 | 65 637,0 | 83 367,5 | 84 595,3 |
| Яровые зерновые | 1 958 | 3 611 | 18,07 | 12,26 | 35 381,1 | 44 271,0 | 65 251,0 |
| Зернобобовые | 60 | 100 | 16,98 | 13,01 | 1 019,0 | 1 301,0 | 1 698,0 |

Определим индекс валового сбора:

или 130%

Найдем абсолютное изменение валового сбора зерна:

131 251,4 – 102 052,4=29 199 Ц.

Валовой сбор зерна на СХПК «Ульяновский - 1» увеличился на 44%. На такое изменение оказали влияние следующие факторы:

* урожайность зерновых культур;
* размер посевных площадей;
* структура посевных площадей зерновых культур.

 С помощью индексного анализа выявим влияние этих факторов на изменение валового сбора зерна.

 1. Изменение валового сбора зерна за счет урожайности отдельных культур определим с помощью индекса урожайности постоянного состава:

или 90%.

131 241,4-152 464,5=-21 223 Ц.

 Снижение урожайности зерновых культур уменьшило валовой сбор зерна на 27 %.

 2. Изменение валового сбора за счет размера и структуры посевных площадей установим с помощью агрегатного индекса:

%.

 Абсолютное изменение валового сбора:

152 464,5-102 052,4=50 412 Ц.

 За счет изменения размера и структуры посевных площадей зерновых культур валовой сбор зерна увеличился на 50 412 Ц или на 54%.

 Проверим правильность вычислений:

.

-21 223+50 412=29 199.

1. Определим влияние изменения размера посевных площадей на валовой сбор:

1,493\*100=149,3%.

 Абсолютное изменение валового сбора:

19,19(7 945-5 318)=19,19\*2 627=50 412 Ц.

 За счет расширения посевных площадей зерновых культур валовой сбор зерна увеличился на 50 412 Ц.

1. Изменение структуры посевных площадей. Так как индекс показывает изменение валового сбора и за счет размера, и за счет структуры посевных площадей, а индекс  отражает изменение валового сбора только за счет размера посевных площадей, то, разделив первый индекс на второй, мы узнаем, как изменился валовой сбор за счет изменения структуры посевных площадей:

149,3:149,3=1\*100=100%

 Данный индекс показывает, что структура посевных площадей не изменилась и, следовательно, не оказала влияния на валовой сбор зерна.

Выводы и предложения.

 Для повышения эффективности производства СХПК «Ульяновский - 1», необходимо проведение следующих мероприятий:

* использование рациональной структуры земельных угодий, а именно установление оптимальных пропорций между пашней и пастбищами, тем самым, обеспечивая высокую урожайность культур и высокую продуктивность скота;
* своевременное осуществление мелиоративных работ;
* углубление специализации за счет сокращения количества товарных отраслей, увеличение товарности главной отрасли;
* совершенствование структуры основных средств, внедрение прогрессивных технологий возделывания культур и их уборки, постоянное обновление устаревшей техники;
* для увеличения фондоотдачи необходимо повышение выпуска валовой продукции;
* совершенствование каналов реализации продукции;
* повышение квалификации кадров и совершенствование материального стимулирования при использовании основных средств производства.

 Важной задачей на ближайшие годы становится инвестиционная деятельность. Установлены амбициозные задачи по капитальному обновлению основных фондов, снижению уровня амортизации до 40%, внедрению передовых технологий, которые позволят оставаться конкурентоспособными в условиях быстро изменяющийся рыночной конъюнктуры.

 Позиция СХПК «Ульяновский – 1» в отношении организации труда, экологической и промышленной безопасности, а также поддержки местных сообществ в регионах своей деятельности является неотъемлемой частью корпоративной стратегии, направленной на создание всего комплекса условий для устойчивого развития в долгосрочной перспективе. Разработана единая политика, охватывающая все аспекты устойчивого развития и корпоративной социальной ответственности. Эта политика базируется на безусловном следовании общепризнанным международным нормам, относящимся к правам человека: недопущение любых форм дискриминации, свобода ассоциаций и коллективных переговоров, исключение детского и принудительного труда, а также нормам российского законодательства по трудовым отношениям и правам человека.

Список литературы

1. Гришин, А.Ф. Статистика : учеб. пособие / А.Ф.Гришин. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 240 с.
2. Гришин, А.Ф. Статистические модели в экономике / А.Ф.Гришин, С.Ф.Котов – Дарти, В.Н. Ягунов. – Ростов н/д.: Феникс, 2005. – 344 с.
3. Елисеева, И.И. Общая теория статистики / И.И.Елисеева, М.М. Избашев. – М.: Финансы и статистика, 2005
4. Афанасьев В.Н., Маркова А.И. Статистика сельского хозяйства: Учеб. пособие. - М.: Финансы и статистика, 2003.
5. Беседина В.Н. Основные фонды в сельском хозяйстве. Экономика сельского хозяйства и перерабатывающих предприятий, 2003, №7.
6. Бешелев С.Д., Гуревич Ф.Г. Математико-статистические методы оценки. - М.: Статистика, 1998.
7. Добрынин В.А. Экономика сельского хозяйства. М.: Агропромиздат, 1990.
8. Ефимова М.Ф. Общая теория статистики: Учебник. М.: Финансы и статистика, 1994.
9. Иванов Ю.Н. Экономическая статистика. М.: Инфра-М, 2000.
10. Коваленко Н.Я. Экономика сельского хозяйства с основами аграрных рынков. Курс лекций. М.:ЭКМОС, 1999.
11. Красе М.С. Математика для экономических специальностей: Учебник. М.: Инфра-М, 1998.
12. Кулагина Г.Д. Статистика сельского хозяйства. - М.: Финансы и статистика, 1999.
13. Назаров М.Т. Курс социально-экономической статистики. М.: Финансы и статистика, 1985.
14. Практикум по статистике / А.П. Зинченко, А.Е. Шибайкин, О.Е. Тарасова. - М.: Колос, 2001.
15. Практикум по теории статистики. Саратов ФГОУВПО «СГАУ», 2002.
16. Сергеев С.С. Сельскохозяйственная статистика с основами социально-экономической статистики. М.: Финансы и статистика, 1990
17. Экономическая статистика : учеб. – 2-е изд.,/ под. ред. Ю.Н. Иванова. – М.: Инфра – М, 2000. – 480 с.