

Министерство сельского хозяйства РФ

ФГБОУ ВО Брянский ГАУ

Институт экономики и агробизнеса

Кафедра менеджмента

СТАТИСТИКА

Методические указания к выполнению курсовых работ для
студентов направления подготовки 38.03.02 **Менеджмент**
профиль Производственный менеджмент

Брянская область,
2020

УДК 311 (076)
ББК 60.6
И 18

Иванюга, Т. В. Статистика: методические указания к выполнению курсовых работ для студентов направления подготовки 38.03.02 Менеджмент профиль Производственный менеджмент (все формы обучения) (перераб. и доп.) / Т. В. Иванюга. - Брянск: Издательство Брянский ГАУ, 2020. - 105 с.

Методические указания предназначены для оказания помощи студентам при выполнении курсовой работы по дисциплине «Статистика». В издании представлены структура, оформление, методика выполнения, тематика и содержание курсовой работы. По каждой теме согласно содержанию представлен перечень таблиц, предназначенных для составления и анализа с указанием методики исчисления соответствующих показателей. В приложении содержится цифровая база для выполнения курсовой работы.

Рецензент:

Дьяченко О.В. к.э.н., доцент кафедры менеджмента.

Рекомендовано к изданию типографским способом решением учебно-методической комиссии института экономики и агробизнеса от 30 августа 2017 г., протокол №1.

© Брянский ГАУ, 2020
© Иванюга Т.В., 2020

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
Структура курсовой работы.....	6
Оформление курсовой работы.....	6
Методика выполнения курсовой работы.....	9
Темы и содержание курсовых работ.....	26
Рекомендуемая литература.....	83
Приложения.....	84

Введение

Курсовая работа выступает составным учебным элементом дисциплины «Статистика». Её выполнение осуществляется на заключительном этапе изучения учебной дисциплины с целью выработки навыков творческого мышления и умения принимать обоснованные в теоретическом и практическом отношении решения поставленных задач; систематизации, закрепления и углубления полученных теоретических знаний и практических умений, направленных на формирование у обучающихся установленных компетенций.

Выполнение курсовой работы также направлено на формирование и закрепление умений использовать учебную литературу, периодическую печать, официальные статистические материалы, интернет-источники; выработку навыков оформления заключения по теоретической и практической частям курсовой работы; подготовку к итоговой аттестации по дисциплине.

Обучающиеся смогут решать задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

- аналитическая, научно-исследовательская деятельность: поиск информации по полученному заданию, сбор и анализ данных, необходимых для проведения расчетов на уровне субъектов рыночной экономики; обработка массивов статистических данных в соответствии с поставленной задачей, анализ, оценка, интерпретация полученных результатов и обоснование выводов; разработка предложений по повышению эффективности деятельности предприятий в рамках проводимого исследования.

- организационно-управленческая деятельность: участие в разработке эффективных управленческих решений, обосновании выбора наиболее оптимальных вариантов использования ресурсов на основе критериев социально-экономической эффективности.

В ходе выполнения курсовой работы студент должен проявить умение самостоятельно работать с учебной, научной экономической литературой, применять статистическую методологию в анализе конкретных данных, рассчитывать статистические показатели, правильно интерпретировать полученные результаты. Содержание курсовой работы по дисциплине основывается на использовании массового фактического материала, отражающего современное состояние изучаемых явлений и процессов.

Каждый студент получает от преподавателя индивидуальное за-

дание, включающее тему и исходные материалы (набор макетов-таблиц по теме исследования и цифровую базу). Содержание (план) курсовой работы может быть изменен (расширен, уменьшен по числу разделов) преподавателем. Разделы курсовой работы выполняются с использованием в качестве образца (примера) рассчитанных на занятиях заданий, размещенных в рабочей тетради по дисциплине. В данном пособии также представлены примеры выполнения практических (расчетных) разделов. Наряду с этим, студенты получают своевременную консультацию по выполнению всех разделов курсовой работы.

Курсовые работы, выполненные студентами, сдаются на проверку преподавателю с бланком рецензии в установленные сроки.

Преподаватель оценивает качество работы, степень самостоятельности её выполнения, уровень полноты и грамотности изложения материала, отмечает положительные стороны и недостатки работы и делает отметку на титульном листе о допуске работы к защите. По всем замечаниям должны быть сделаны студентом необходимые исправления и дополнения до защиты курсовой работы.

Защита курсовой работы заключается в устной беседе преподавателя и студента по теме работы и ответах на вопросы. В процессе защиты курсовой работы выявляется уровень знаний студента по теме работы, степень его самостоятельности при выполнении работы. По результатам защиты проставляется окончательная оценка курсовой работы.

Структура курсовой работы

Курсовая работа должна включать следующие составные части: титульный лист, содержание, введение, теоретическая часть, расчетная часть, заключение, список использованных источников, приложения.

Титульный лист является первой страницей курсовой работы. Образец его оформления приведен в приложении 1.

В содержании (1 стр.) перечисляются заголовки всех разделов работы **с указанием страниц, с которых эти разделы начинаются**.

Во введении (1-2 стр.) обосновывается актуальность темы, формулируются цель и задачи курсовой работы, указываются объекты исследования (районы области), статистические методы, источники информации.

Основная часть (15-20 стр.) курсовой работы состоит из двух глав: теоретической и расчетной. Теоретическая глава выполняется с использованием учебной, научной литературы по теме исследования и, кроме прочего, раскрывает основные понятия, систему статистических показателей по теме работы, сущность статистических методов исследования, применяемых в работе. Расчетная (аналитическая) глава состоит из подразделов и выполняется с использованием статистических методов.

Заключение (1-2 стр.) должно быть конкретным и вытекать из анализа фактического материала и сделанных расчетов.

Список использованных источников (1 стр.) должен включать учебники, учебные пособия, методические указания, журнальные статьи.

В приложениях помещают вспомогательные материалы, например, вспомогательные таблицы, расчеты, цифровая база.

Оформление курсовой работы

Общие требования. Курсовая работа может быть выполнена на компьютере на одной стороне листа формата А4 (210x297) с соблюдением полей: слева – 30 мм, справа – 15 мм, сверху и снизу – 20 мм.

Если работа выполняется в машинописном виде, то шрифт должен быть четким, черного цвета (шрифт № 14 Times New Roman с полуторным интервалом между строк).

Каждая структурная часть работы начинается с новой страницы. Страницы нумеруют арабскими цифрами. Номера страниц указываются

ся вверху страницы по центру. Титульный лист считается первой страницей, содержание – второй и далее следует сквозная нумерация страниц. На титульном листе, на содержании номер не ставится, но страницы при нумерации учитываются. Последней страницей работы считается лист, разделяющий список использованных источников и приложения. В центре его пишется слово «Приложения» и в обычном порядке ставится номер страницы.

Оформление разделов. Разделы имеют порядковую нумерацию в пределах всей работы и обозначаются арабскими цифрами. Введение, заключение и список использованных источников не нумеруют. В заголовках разделов не допускаются переносы слов и точка в конце не ставится. Заголовки разделов отделяются от текста одним интервалом.

Оформление таблиц. Каждая таблица должна иметь номер и название (заголовок). Сокращения в заголовках не допускаются. В правом верхнем углу таблицы над заголовком помещают надпись «Таблица» и проставляют ее порядковый номер арабскими цифрами без точки и указания знака № (например, Таблица 1, Таблица 2 и т.д.). Нумерация таблиц сквозная по всей работе. Ниже по центру строки размещают тематический заголовок таблицы с заглавной буквы. В конце заголовка точка не ставится. Подчеркивать и раскрашивать заголовки нельзя.

При переносе таблицы на следующую страницу нумеруют графы и их повторение на следующей странице и в правом верхнем углу указывают, например, «Продолжение таблицы 1»

Заголовок в этом случае на новой странице не повторяют. На все таблицы в тексте должны быть ссылки слов «таблица» в тексте пишут сокращенно (табл. 1, табл. 2 и т.д.).

Оформление заголовков иллюстративного материала. Все иллюстрации – графики, диаграммы, рисунки, схемы – нумеруются аналогично таблицам. Однако заголовок иллюстраций располагаются под рисунками в центре строки без точки в конце заголовка. Заголовок начинается с сокращенного слова «рисунок» с порядковым номером: Рис. 1, Рис. 2 и т. д.

Представление формул. Нумерация формул и рисунков осуществляется аналогично нумерации таблиц и рисунков. Формулы располагают в центре строки и их номера ставят в круглых скобках на правом краю страницы. Например:

$$h = \frac{(X \max - X \min)}{n} \quad (1)$$

где h – величина интервала;

$X \max$, $X \min$ – наибольшее и наименьшее значения признака;

n – число групп.

Оформление списка использованных источников. При использовании книги одного автора оформление следующее, например:

Гусаров, В.И. Теория статистики / В.И. Гусаров. – М.: Аудит, ЮНИТИ, 1998. – 57 с.

При использовании книги двух авторов оформление следующее, например:

Петрова, С.И. Статистика: учеб. пособие / С.И. Петрова, Н.Н. Волосков. – М.: Аудит, 2009. – 287 с.

При использовании журнальной статьи оформление следующее, например:

Коновалова, С.Н. Формирование системы управления качеством сельскохозяйственной продукции / С.Н. Коновалова, С.А. Шеламова, Н.М. Дерканосова, О.А. Василенко // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. – 2019. – № 3 (62). – С. 138-145.

Овсянко, Л.А. Укрепление мер государственной поддержки производства молока / Л.А. Овсянко // Экономика сельского хозяйства России. – 2016. – № 6. – С. 33-36.

Статьи из сборников оформляются следующим образом, например:

Влияние технологий возделывания на урожайность картофеля / А.Н. Иванов, П.С. Новиков // Разработка и внедрение экологически чистых систем земледелия в юго-западной части Нечерноземной зоны Российской Федерации: сборник научных трудов. – Белгород. – 2020. – С. 86-93.

Описание ресурса удаленного доступа, например:

Качество молока [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.user.cityline.ru/~ans/referat2.htm> (11.04.2020).

Названия источников литературы размещают в алфавитном порядке по фамилиям авторов. Номер источника при ссылке на него в тексте работы должен соответствовать его номеру в списке источников.

Оформление приложений. Приложения располагают в порядке появления ссылок на них в тексте. Приложения имеют самостоятельную нумерацию. Номер приложения проставляется в правом верхнем углу арабскими цифрами (без знака №). Например: Приложение 1, Приложение 2 и т. д.

Методика выполнения курсовой работы

Первая (теоретическая) глава выполняется студентами с использованием различных источников информации – учебников, учебных пособий, журнальных статей по теме исследования, данных сети Интернет.

Вторая (аналитическая) глава предполагает расчеты и анализ полученных результатов. Исходные цифровые данные представлены в приложениях данного пособия.

В первом разделе второй главы (раздел 2.1) по каждому району, вошедшему в выборку, и в среднем по совокупности рассчитываются показатели по теме исследования, например, урожайность, продуктивность, трудоемкость, себестоимость, рентабельность и другие. Методика расчета этих показателей представлена в данном пособии. В таблице 1 необходимо отразить исходные и расчётный показатели. Например, для исчисления урожайности зерна необходимо представить валовой сбор зерна и убранную площадь зерновых и зернобобовых культур; для исчисления продуктивности коров необходимо представить валовой надой молока и среднегодовое поголовье коров. Для расчета значения показателя в среднем по совокупности (средняя урожайность, средняя продуктивность и т.д.) необходимо подсчитать итоги по исходным показателям и выполнить расчет согласно методике.

Полученные показатели анализируются. При этом выделяются районы с высоким и низким уровнем показателя, производится сравнение со средним его уровнем по совокупности районов, называются возможные причины различий в уровнях показателей.

Данный раздел выполняется на основе использования метода обобщающих статистических величин (абсолютные, относительные, средние).

Например, при выполнении курсовой работы по теме «Экономико-статистический анализ продуктивности коров» необходимо представить и проанализировать показатель «среднегодовой надой молока на 1 корову, ц». Он рассчитывается делением валового надоя молока на среднегодовое поголовье коров. Следовательно, в таблице 1 представим показатели: валовой надой молока, среднегодовое поголовье коров и среднегодовой надой молока на 1 корову.

Как было отмечено ранее, при написании выводов к таблице 1 выделяются районы с высоким и низким уровнем показателя, производится сравнение со средним его уровнем по совокупности районов (в нашем примере 41,8 ц), называются возможные причины различий в уровнях показателей.

Таблица 1

Среднегодовое поголовье коров, валовой надой молока и продуктивность коров по районам Брянской области

Наименование районов	Среднегодовое поголовье коров, гол	Валовой надой молока, ц	Среднегодовой надой молока на 1 корову, ц
Жуковский	1265	54605	43,2
Злынковский	740	23281	31,5
Карачевский	2385	129654	54,4
Комаричский	3036	120779	39,8
Клетнянский	660	15337	23,2
Климовский	1501	52718	35,1
Клинцовский	1971	87809	44,6
Красногорский	1140	55199	48,4
Мглинский	1470	44891	30,5
Навлинский	884	28960	32,8
Новозыбковский	2179	75847	34,8
Погарский	2370	77342	32,6
Почепский	2687	108989	40,6
Рогнединский	914	30901	33,8
Севский	1368	39425	28,8
Стародубский	6994	387145	55,4
Суражский	1521	50823	33,4
Суземский	211	6270	29,7
Трубчевский	1280	54444	42,5
Унечский	797	33034	41,4
Итого	35373	1477453	-
В среднем	-	-	41,8*

Примечание:* средняя продуктивность по совокупности районов исчисляется по итоговым данным и составляет 41,8 ц (1477453 ц / 35373 гол).

Второй раздел работы (раздел 2.2) предполагает использование метода статистических группировок. Строятся аналитические группировки, позволяющие не только установить взаимосвязь между показателями, но и выявить резервы их роста или снижения.

Статистическая группировка – это метод разделения изучаемой совокупности объектов по одному или нескольким существенным признакам на различные между собой и однородные внутри себя группы для всесторонней их характеристики.

Аналитическая группировка используется для изучения связей между признаками. *В результате построения простой аналитической группировки выявляется зависимость между факторным и результативным признаком.*

Группировка может быть построена с неравными и равными интервалами. В первую очередь необходимо ранжировать уровни группировочного признака по возрастанию (от минимального значения до максимального значения) (таблица 2), затем проанализировать вариацию уровней ранжированного ряда. Если между отдельными уровнями группировочного признака внутри ранжированного ряда наблюдаются заметная, существенная вариация, то группировка строится с неравными интервалами. Число групп выделяется с учетом такого рода отклонений. При этом следует учесть, что в каждой выделенной группе должно быть не менее трех объектов.

Если уровни группировочного признака варьируют незначительно, отмечается плавный переход от одного уровня к другому, то строится группировка с равными интервалами.

Число групп при этом определяется по формуле Стерджесса:

$$n = 1 + 3,322 \cdot \lg N \quad (1)$$

где N – число единиц совокупности (объектов исследования).

Примечание: Если число объектов исследования не превышает 30 единиц, то принимается оптимальное число групп, равное 3.

Величина равного интервала определяется как разница между максимальным и минимальным значениями группировочного признака, деленная на число групп.

Границы групп (то значения «от-до» в пределах каждой группы) можно установить следующим образом.

I	$x_{\min} - x_{\min} + i$
II	$x_{\min} + i - x_{\min} + 2i$
III	$x_{\min} + 2i - x_{\min} + 3i$
и т. д. по числу групп	и т. д.

Видно, что нижняя граница первой группы соответствует минимальному значению группировочного признака. Затем к этому значению прибавляем величину интервала и получаем верхнюю границу первой группы. Так получаем границы первой группы. Далее, верхняя граница первой группы принимается как нижняя граница второй группы и к этому числу прибавляется величина интервала. Так получаем границы второй группы. Затем, верхняя граница второй группы принимается как нижняя граница третьей группы и к этому числу прибавляем величину интервала. Так получаем границы третьей группы.

После установления границ групп составляется рабочая (вспомогательная) таблица (приложение 1), в которой объекты (районы) с цифровыми значениями показателей заносятся в соответствующие группы, подсчитываются итоги показателей по каждой группе и в целом по совокупности.

Затем составляются аналитические таблицы (таблица 3-4). В них выделенные группы характеризуются числом объектов и средними уровнями факторного и результативного признаков.

В завершении данного раздела полученные результаты анализируются. При сравнении по группам средних значений факторного и результативного признаков устанавливается взаимосвязь между признаками. Если с увеличением уровней факторного признака при переходе от первой группы к последующим уровни результативного признака тоже строго увеличиваются, то существует прямая зависимость между признаками. Если же уровни результативного признака будут строго уменьшаться, то выявлена обратная зависимость между признаками.

Рассмотрим в качестве примера влияние продуктивности коров на себестоимость 1 ц молока. Группировочным признаком является продуктивность коров. Оптимальным числом групп будет 3 группы, так как изучаемая совокупность содержит менее 30 единиц (в задании 20 районов). Ранжируем уровни группировочного признака и представим ранжированный ряд в таблице 2.

Анализ ранжированного показывает, что некоторые существенные отклонения в уровне продуктивности коров видны между Климовским и Комаричским районами, а также между Клиновским и Красногорским районами. Таким образом, можно выделить три группы с неравными интервалами, а именно районы до Климовского района включительно войдут в первую группу по продуктивности коров с самым низким ее уровнем – от 23,2 до 35,1 ц (всего 11 районов). Во

вторую группу войдут районы, в которых продуктивность варьирует от 35,2 до 44,6 ц (всего 6 районов). В третью группу войдут три района с удоем молока от 1 коровы от 44,7 до 55,4 ц.

Таблица 2

Ранжированный ряд районов по продуктивности коров

Наименование районов	Среднегодовой удой молока от 1 коровы, ц
Клетнянский	23,2
Севский	28,8
Суземский	29,7
Мглинский	30,5
Злынковский	31,5
Погарский	32,6
Навлинский	32,8
Суражский	33,4
Рогнединский	33,8
Новozyбковский	34,8
Климовский	35,1
Комаричский	39,8
Почепский	40,6
Унечский	41,4
Трубчевский	42,5
Жуковский	43,2
Клинцовский	44,6
Красногорский	48,4
Карачевский	54,4
Стародубский	55,4

Таким образом, совокупность из 20 районов поделена на 3 группы, и доминирует первая группа – худшая по продуктивности коров.

Далее составляется вспомогательная (рабочая) таблица, в которой отражаются *только исходные показатели*, по итогам которых рассчитываются средние значения факторного и результативного признаков по группам и в целом по совокупности. Например, для исчисления среднегодовой продуктивности коров необходимо получить итоговые значения таких показателей, как: среднегодовое поголовье коров и валовой надой молока. Для исчисления средней себестоимости 1 ц молока - производственные затраты на молоко и валовой надой молока.

Вспомогательная таблица

Группы районов по продуктивности коров, ц	Наименование районов	Среднегодовое поголовье коров, гол	Валовой надой молока, ц	Производственные затраты на молоко, тыс. руб.
I. 23,2-35,1	Клетнянский	660	15337	26009
	Севский	1368	39425	80579
	Суземский	211	6270	4452
	Мглинский	1470	44891	76785
	Злынковский	740	23281	37815
	Погарский	2370	77342	147375
	Навлинский	884	28960	47804
	Суражский	1521	50823	95063
	Рогнединский	914	30901	46403
	Новозыбковский	2179	75847	111768
	Климовский	1501	52718	103961
Итого I группа	11	13818	445795	778014
II. 35,2-44,6	Комаричский	3036	120779	240851
	Почепский	2687	108989	184434
	Унечский	797	33034	48626
	Трубчевский	1280	54444	81674
	Жуковский	1265	54605	96919
	Клинцовский	1971	87809	159967
Итого II группа	6	11036	459660	812471
III. 44,7-55,4	Красногорский	1140	55199	59879
	Карачевский	2385	129654	308119
	Стародубский	6994	387145	676678
Итого III группа	3	10519	571998	1044676
Всего по совокупности	20	35373	1477453	2635161

Далее составляется аналитическая таблица 3. Средние значения факторного и результативного признаков по каждой группе и в целом по совокупности исчисляются по итоговым данным вспомогательной (рабочей) таблицы (приложение 1).

Таблица 3

Влияние продуктивности коров на себестоимость 1 ц молока

Группы районов по продуктивности коров, ц	Число районов в группе	Средние уровни			
		продуктивность коров, ц	в % к 1 группе	себестоимость 1 ц молока. руб.	в % к 1 группе
I. 23,2-35,1	11	32,3*	100,0	1745**	100,0
II. 35,2-44,6	6	43,6	134,6	1767	101,4
III. 44,7-55,4	3	54,4	167,9	1826	104,8
В среднем	20	41,8	х	1784	х

*32,3 = 445795 ц/13818гол

** 1745 = (778014 тыс. руб. /445795 ц) *1000

Итак, между признаками выявлена прямая зависимость. То есть с увеличением продуктивности коров от первой группы к последующим увеличивается и себестоимость 1 ц молока. Но прирост себестоимости незначительный в III группе по сравнению с I группой - всего на 4,8%, а продуктивность увеличилась более существенно - на 67,9%. Можем предположить, что связь между признаками по тесноте будет слабой.

Третий раздел работы (раздел 2.3) выполняется с использованием корреляционно-регрессионного метода анализа взаимосвязей между признаками. В курсовой работе анализируется взаимосвязь между двумя (парой) признаков – факторным и результативным. Следовательно, проводится парный анализ.

1. Необходимо определить **коэффициент регрессии** по уравнению регрессии:

$$y_x = a_0 + a_1 \cdot x \dots \quad (2)$$

Параметр a_1 называют коэффициентом полной регрессии.

Величина коэффициента регрессии может быть определена по формуле

$$a_1 = \frac{\overline{x \cdot y} - \bar{x} \cdot \bar{y}}{\sigma_x^2} \dots \quad (3)$$

Тогда параметр a_0 вычисляют по формуле:

$$a_0 = \bar{y} - a_1 \cdot \bar{x} \dots \quad (4)$$

Параметры a_0 и a_1 можно вычислить и с использованием метода наименьших квадратов (решая систему линейных уравнений):

$$\begin{cases} \sum y = a_0 n + a_1 \sum x \\ \sum y x = a_0 \sum x + a_1 \sum x^2 \dots \end{cases} \quad (5)$$

Значение коэффициента полной регрессии (параметр a_1) отражает величину *среднего изменения результативного признака при изменении факторного признака на одну единицу*. Параметр a_0 показывает *усредненное влияние на результативный признак не выделенных для исследования факторов*.

2. На основе параметра a_1 вычисляется **коэффициент эластичности** по формуле

$$\mathcal{E}_{x_1} = a_1 \cdot \frac{\bar{x}_1}{y} \dots \quad (6)$$

Коэффициент эластичности показывает *изменение результативного признака в процентах в зависимости от изменения факторного признака на 1%*.

3. Для установления **тесноты связи** между признаками при парной линейной корреляции рассчитывается **парный коэффициент корреляции** по формуле:

$$r_{\text{ин}} = \frac{\overline{x \cdot y} - \bar{x} \cdot \bar{y}}{\sigma_x \cdot \sigma_y} \dots \quad (7)$$

$$\text{или по формуле } r_{xy} = a_1 \cdot \frac{\sigma_x}{\sigma_y} \dots \quad (8)$$

$$\text{где } \overline{x \cdot y} = \frac{\sum x \cdot y}{n}; \quad \bar{x} = \frac{\sum x}{n}; \quad \bar{y} = \frac{\sum y}{n};$$

$$\sigma_x = \sqrt{\frac{\sum x^2}{n} - (\bar{x})^2}; \quad \sigma_y = \sqrt{\frac{\sum y^2}{n} - (\bar{y})^2}$$

Коэффициент парной линейной корреляции может принимать значения в пределах от -1 до +1. Чем ближе значение коэффициента к 1, тем более тесная связь предполагается между факторным и результативным признаками. Если значение коэффициента равно 0, то предполагается, что признаки независимы. Знак при коэффициенте означает направление связи: знак плюс (+) означает прямую связь, а знак минус (-) – обратную связь между факторным и результативным признаками.

Для получения выводов о тесноте связи по величине показателей r и I используется шкала Чеддока:

Показания тесноты связи	0,1-0,3	0,3-0,5	0,5-0,7	0,7-0,9	0,9-0,99
Характеристика «силы» связи	слабая	умеренная	заметная	высокая	весьма высокая

4. Коэффициент детерминации (обусловленности) вычисляется по формуле

$$S = r^2 \cdot 100\% \dots \quad (9)$$

Он показывает, *какая часть общей вариации результативного признака объясняется вариацией изучаемого факторного признака.*

Например, проанализируем взаимосвязь между расходом кормов на 1 корову, ц.к.ед. и продуктивностью коров, ц. Расход кормов на 1 корову является факторным признаком (обозначается X), продуктивность коров – результативным признаком (обозначается Y).

Составляем таблицу 4.

Таблица 4

Исходные и расчетные данные

Номер района	Расход кормов на 1 корову, ц. к. ед. (X)	Продуктивность коров, ц (Y)	Расчетные данные		
			X^2	Y^2	XY
1	45,2	43,1	2043,04	1857,61	1948,12
2	40,7	31,4	1656,49	985,96	1277,98
3	54,4	54,3	2959,36	2948,49	2953,92
4	83,3	39,8	6938,89	1584,04	3315,34
5	98,7	23,2	9741,69	538,24	2289,84
6	58,7	35,1	3445,69	1232,01	2060,37
7	39,3	44,5	1544,49	1980,25	1748,85
8	40,1	48,4	1608,01	2342,56	1940,84
9	48,1	30,5	2313,61	930,25	1467,05
10	36,3	32,8	1317,69	1075,84	1190,64
11	44,3	34,8	1962,49	1211,04	1541,64
12	94,8	32,6	8987,04	1062,76	3090,48
13	41,4	40,6	1713,96	1648,36	1680,84
14	95,4	33,8	9101,16	1142,44	3224,52
15	40,5	28,8	1640,25	829,44	1166,4
16	63,5	55,3	4032,25	3058,09	3511,55
17	33,9	33,4	1149,21	1115,56	1132,26
18	54,4	29,7	2959,36	882,09	1615,68
19	77,6	42,5	6021,76	1806,25	3298
20	83,9	41,4	7039,21	1713,96	3473,46
Итого	1174,5	756	78175,65	29945,24	43927,78
В среднем	58,725	37,8	3908,7825	1497,262	2196,389

* средние значения исчисляются делением итоговых цифровых данных на число районов, то есть на 20. Например, $58,725=1174,5/20$

1. Расчет коэффициента регрессии по уравнению регрессии

$$y_x = a + b \cdot x$$

$$\begin{cases} \sum y = an + b \sum x \\ \sum y x = a \sum x + b \sum x^2 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 756 = 20a + 1174,5b \\ 43927,78 = 1174,5a + 78175,65b \end{cases} \cdot \begin{cases} 37,8 = a + 58,725b \\ 37,40 = a + 66,561b \end{cases}$$

Вычтем из второго уравнение первое и получим: $-0,4=7,84b$. Отсюда $b=-0,051$.

Значение параметра a_1 показывает, что в данной совокупности районов с увеличением расхода кормов на 1 корову на 1 ц. к. ед., продуктивность коров снижается в среднем на 0,051 ц, то есть на 5,1 кг.

2. Коэффициент эластичности:

$$\varepsilon_{x_1} = a_1 \cdot \frac{\bar{x}_1}{\bar{y}} = -0,051 \cdot (58,725/37,8) = -0,079\%$$

Итак, с изучаемой совокупности районов с увеличением расхода кормов на 1 корову на 1% продуктивность сократится на 0,079%.

3. Теснота связи между признаками

$$r = \frac{\overline{x \cdot y} - \bar{x} \cdot \bar{y}}{\sigma_x \cdot \sigma_y} = \frac{2196,389 - 58,725 \cdot 37,8}{21,45 \cdot 8,27} = -0,13$$

Средние значения определили делением сумм значений на число районов 20.

$$\sigma_x = \sqrt{\frac{\sum x^2}{n} - (\bar{x})^2} = \sqrt{3908,7825 - 3448,6256} = 21,45$$

$$\sigma_y = \sqrt{\frac{\sum y^2}{n} - (\bar{y})^2} = \sqrt{1497,262 - 1428,84} = 8,27$$

Таким образом, между расходом кормов на 1 корову и продуктивностью коров связь очень слабая (см. шкалу Чеддока).

4. Коэффициент детерминации:

$$S = r^2 \cdot 100\% = -0,13^2 * 100 = 1,7\%$$

Коэффициент детерминации показывает, что расход кормов только на 1,7% объясняет вариацию продуктивности коров, а остальные 98,3% вариации объясняется влиянием других факторных признаков, которые не рассматриваются в данной модели.

Примечание: положительные значения рассчитанных коэффициентов свидетельствуют о наличии прямой связи между признаками: с увеличением факторного признака увеличивается и результивный признак.

Четвёртый раздел работы (раздел 2.4) предполагает анализ ряда динамики и прогнозирование изучаемого показателя.

Здесь необходимо рассчитать аналитические и средние показатели ряда динамики, выявить основную тенденцию развития ряда динамики и осуществить прогнозирование показателя на следующий за отчетным год.

Для анализа изменения уровней динамического ряда используется следующая система аналитических показателей: абсолютный прирост, темп роста, темп прироста. Эти показатели могут определяться с постоянной или переменной базой сравнения. Если база сравнения не меняется, то способ расчета называется *базисным*, а если база сравнения меняется, то способ расчета называется *цепным*.

Показатели ряда динамики определяются следующим образом:

1) *Абсолютный прирост* определяется как разность между двумя уровнями динамического ряда и показывает на сколько данный уровень ряда превышает уровень, принятый за базу сравнения.

Базисный:
$$\Delta = Y_i - Y_0 \quad (10)$$

Цепной:
$$\Delta = Y_i - Y_{i-1} \quad (11)$$

2) Темп роста определяется как отношение двух сравниваемых уровней и показывает сколько процентов составляет анализируемый уровень ряда по отношению к базе сравнения (*во сколько раз*

данный уровень превышает уровень базисного или предшествующего периода).

Базисный:
$$T_p = \frac{Y_i}{Y_0} \dots \quad (12)$$

Цепной:
$$T_p = \frac{Y_i}{Y_{i-1}} \dots \quad (13)$$

3) Темп прироста показывает на сколько процентов уровень данного периода больше (или меньше) уровня, взятого за базу сравнения.

$$T_{np} = T_p - 100\% \dots \quad (14)$$

Кроме представленных показателей используется показатель «Абсолютное содержание 1% прироста», который показывает сколько абсолютных единиц содержится в 1% прироста и рассчитывается по формуле:

$$П = \frac{A_u}{T_{np}} \dots \quad (15)$$

Далее следует определить среднегодовой уровень ряда динамики и среднегодовые значения аналитических показателей, то есть средний абсолютный прирост, средний темп роста и средний темп прироста.

Средний уровень ряда (\bar{y}) показывает среднее значение уровня ряда за анализируемый период и рассчитывается по формуле:

$$\bar{y} = \frac{\sum y}{n} \quad (16)$$

где n – число уровней ряда (лет).

Средний абсолютный прирост показывает абсолютную скорость изменения показателя и рассчитывается по формуле:

$$\bar{\Delta y} = \frac{y_n - y_0}{n - 1} \quad (17)$$

где n - число уровней ряда динамики;

y_0 - первый (базовый) уровень ряда динамики;

y_n - последний уровень ряда динамики;

Средний темп роста показывает относительную скорость изменения показателя и рассчитывается по формуле:

$$\overline{Tp} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_0}} * 100 \quad (18)$$

Средний темп прироста рассчитывается по формуле:

$$\overline{Tnp} = \overline{Tp} - 100 \quad (19)$$

Проанализируем изменение во времени продуктивности коров в одном из районов (таблица 5).

Таблица 5

Исходные и расчетные данные

Годы	Средне- годовой удой молока от 1 коровы, ц	Абсолютный прирост, ц		Темп роста, %		Темп прироста, %		Значе- ние 1% при- роста, ц
		цеп- ной	базис- ный	цеп- ной	базис- ный	цеп- ной	базис- ный	
2015	25,6	-	-	-	-	-	-	-
2016	29,6	4,0	4,0	115,6	115,6	15,6	15,6	0,256
2017	21,1	-8,5	-4,5	71,3	82,4	-28,7	-17,6	0,296
2018	22,8	1,7	-2,8	108,0	89,1	8,0	-10,9	0,211
2019	24,8	2,0	-0,8	108,8	96,9	8,8	-3,1	0,228

Абсолютный прирост цепной: 4,0= 29,6-25,6;
-8,5= 21,1-29,6 и т.д.

Абсолютный прирост базисный: 4,0= 29,6-25,6
-4,5= 21,1-25,6 и т. д.

Темп роста цепной: 115,6= (29,6/25,6)*100%

$$71,3 = (21,1/29,6) * 100\% \text{ и т.д.}$$

Темп роста базисный: $115,6 = (29,6/25,6) * 100\%$
 $82,4 = (21,1/25,6) * 100\% \text{ и т.д.}$

Темп прироста цепной: $15,6 = 115,6 - 100$
 $-28,7 = 71,3 - 100 \text{ и т.д.}$

Темп прироста базисный: $15,6 = 115,6 - 100$
 $-17,6 = 82,4 - 100 \text{ и т.д.}$

Значение 1% прироста: $0,256 = 4,0/15,6$
 $0,296 = -8,5/-28,7 \text{ и т.д.}$

Итак, данные таблицы показывают, что среднегодовой удой молока от 1 коровы ежегодно повышается, за исключением 2017 г. В этом году по сравнению с 2016 г. продуктивность сократилась на 8,5 ц или на 28,7%. По сравнению с начальным 2015 г. продуктивность коров снижалась, начиная с 2017 г., и за весь период (2015-2019 гг.) снизилась на 0,8 ц или на 3,1%.

Средние показатели:

$$\text{Средний уровень ряда: } \bar{y} = 123,9/5 = 24,8 \text{ ц}$$

$$\text{Средний абсолютный прирост: } \bar{\Delta y} = \frac{y_n - y_0}{n - 1} = (24,8 - 25,6)/4 = -0,2 \text{ ц}$$

$$\text{Средний темп роста: } \bar{Tp} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_0}} = 0,992 = 99,2\%$$

$$\text{Средний темп прироста: } \bar{Tnp} = \bar{Tp} - 100\% = 99,2 - 100 = -0,8\%$$

Итак, в 2015-2019 гг. средняя продуктивность коров составила 24,8 ц. Ежегодно продуктивность коров снижалась в среднем на 0,2 ц или на 0,8%.

Далее следует изучить *тенденцию развития ряда динамики*. Тенденция – это общее направление развития явления во времени (направление к росту, к снижению или стабилизация развития какого-либо явления во времени).

Наиболее распространенным методом выявления общей тенденции развития явления во времени является выравнивание ряда динамики методом наименьших квадратов либо аналитическое выравнивание ряда динамики – этот способ позволяет получить аналитическую модель тренда. Он является наиболее совершенным методом выявления тенденции ряда динамики и заключается в замене первоначальных

уровней ряда новыми, найденными во времени "t" построением аналитического уравнения связи.

Параметры уравнения тренда находят с помощью решения соответствующей системы нормальных уравнений. Уравнение тренда используется для прогнозирования развития ряда динамики в будущем.

Итак, представим исходные данные для расчета параметров уравнения тренда в таблице 6. В ней записываем уровни анализируемого показателя (графа y), присваиваем им порядковые номера (1,2,3 и т. д.) (графа t), затем рассчитываем значения по каждому уровню ряда: t^2 , yt , а также суммы по графам: Σt , Σy , Σt^2 , Σyt .

Таблица 6

Выравнивание динамического ряда продуктивности коров

Годы	Порядковый номер года	Среднегодовой удой молока от 1 коровы, ц	Расчетные данные		Выровненный ряд
	t		t^2	yt	
2015	1	25,6	1	25,6	26,46
2016	2	29,6	4	59,2	25,62
2017	3	21,1	9	63,3	24,78
2018	4	22,8	16	91,2	23,94
2019	5	24,8	25	124,0	23,1
Итого	$\Sigma t = 15$	$\Sigma y = 123,9$	$\Sigma t^2 = 55$	$\Sigma yt = 363,3$	$\Sigma y_t = 123,9$

$$y_t = a_0 + a_1 t$$

Подставляя данные таблицы, получаем систему уравнений:

$$123,9 = 5a_0 + 15a_1$$

$$363,3 = 15 a_0 + 55a_1$$

Решаем систему уравнений. Первое уравнение умножаем на 3, второе уравнение остается без изменений. Получаем:

$$371,7 = 15a_0 + 45a_1$$

$$363,3 = 15 a_0 + 55a_1$$

Вычитаем из второго уравнения первое уравнение и получаем:

$$-8,4=10a_1$$

$$\text{Отсюда } a_1=-8,4/10=-0,84$$

Теперь определим параметр « a_0 », подставив в первое уравнение найденное значение « a_1 »:

$$123,9=5a_0+15*(-0,84)=27,3$$

Следовательно, уравнение прямой примет вид:

$$y_t = 27,3 - 0,84 \cdot t$$

Используя это уравнение, подсчитаем выровненные значения ряда динамики за 2015-2019 гг. и занесем их в таблицу:

$$y_t = 27,3 - 0,84 \cdot t$$

$$\text{Для 2015 г.: } 27,3-0,84*1=26,46$$

$$\text{Для 2016 г.: } 27,3-0,84*2=25,62 \text{ и т. д.}$$

В качестве проверки правильного определения расчетных значений и уравнения тренда (линии выравнивания) используем равенство

$$\sum y = \sum y_t \\ 123,9=123,9$$

Следовательно, выявлена тенденция к снижению продуктивности коров в 2015-2019 гг.

Для исчисления прогнозного значения показателя на 2020 г. в уравнение тренда подставляем значение t , равное 6 (порядковый номер 2020 года) и получаем:

$$y_7 = 27,3-0,84*6=22,26 \text{ ц.}$$

Следовательно, при сохранении существующей тенденции к снижению, присущей 2015-2019 гг., продуктивность коров в 2020 г. может составить 22,26 ц.

В заключении курсовой работы по каждому разделу второй главы кратко отражаются основные обобщающие выводы.

Темы и содержание курсовых работ

Темы 1-3. Экономико-статистический анализ урожайности зерна (картофеля, овощей)

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1. СТАТИСТИКА УРОЖАЯ И УРОЖАЙНОСТИ

2. ЭКОНОМИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ УРОЖАЙНОСТИ ЗЕРНА (КАРТОФЕЛЯ, ОВОЩЕЙ)

2.1. Посевная площадь, валовой сбор и урожайность зерна (картофеля,

овощей)

2.2. Зависимость урожайности зерна (картофеля, овощей) от различных факторов

2.3. Корреляционно-регрессионный анализ

2.4. Анализ ряда динамики и прогнозирование урожайности зерна (картофеля, овощей)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

ПРИЛОЖЕНИЯ

Таблицы к разделам курсовой работы

2.1. Посевная площадь, валовой сбор и урожайность зерна (картофеля, овощей)

Таблица 1

Убранный площадь, валовой сбор и урожайность зерна (картофеля, овощей)

п/п	Наименование районов	Убранный площадь зерна (картофеля, овощей), га	Валовой сбор зерна (картофеля, овощей), ц	Урожайность зерна (картофеля, овощей), ц 1 га
7				
	Итого			-
	В среднем	-	-	

Таблица 2

Удельный вес убранной площади зерна (картофеля, овощей)
в посевной площади зерна (картофеля, овощей)

№ п/п	Наименование районов	Посевная площадь зерна (картофеля, овощей), га	Убранная площадь зерна (картофеля, овощей), га	Убранная площадь в % от посевной площади
1				
2				
27				
Итого				

Таблица 3

Удельный вес районов в убранной площади
и валовом сборе зерна (картофеля, овощей), %

№ п/п	Наименование районов	Убранная площадь зерна (картофеля, овощей)		Валовой сбор зерна (картофеля, овощей)	
		га	в % к итогу	ц	в % к итогу
1					
2					
27					
Итого			100,0		100,0

2.2. Зависимость урожайности зерна (картофеля, овощей) от различных факторов

Таблица 4

Ранжированный ряд районов по урожайности зерна
(картофеля, овощей)

Номер района в ранжированном ряду	Фактический порядковый номер района	Урожайность зерна (картофеля, овощей), ц с 1 га
1		
2		
27		

Примечание: В качестве факторных признаков, влияющих на урожайность зерна (картофеля, овощей) можно использовать такие как: энергообеспеченность, фондообеспеченность, трудообеспеченность, тракторобеспеченность, специализация предприятия, внесение удобрений на 1 га посевной площади, производственные затраты на 1 га убранной площади и другие.

Таблица 5

Влияние энергообеспеченности на урожайность зерна
(картофеля, овощей)

Группы районов по урожайности зерна (картофеля, овощей), ц с 1 га	Число районов в группе	Приходится энергоресурсов на 100 га пашни, л.с.	В % к I группе	Урожайность зерна (картофеля, овощей), ц с 1 га	В % к I группе
I					
II					
III					
В среднем	27				

Таблица 6

Влияние трудообеспеченности на урожайность зерна
(картофеля, овощей)

Группы районов по урожайности зерна (картофеля, овощей), ц с 1 га	Число районов в группе	Приходится работников на 100 га пашни, чел.	В % к I группе	Урожайность зерна (картофеля, овощей), ц с 1 га	В % к I группе
I					
II					
III					
В среднем	27				

При составлении таблиц 5-6 предварительно составляется вспомогательная таблица, которая выносится в приложение 1.

Вспомогательная таблица

Группы районов по урожайности зерна (картофеля, овощей), ц с 1 га	Число и номер районов*	Исходные данные для определения среднего значения				
		факторных признаков (энергообеспеченность, трудообеспеченность)			результативного признака (урожайность зерна (картофеля, овощей))	
		энергоресурсы, л.с.	пашня, га	численность работников, чел	убранная площадь зерна (картофеля, овощей), га	валовой сбор зерна (картофеля, овощей), ц
I						
Итого по I группе						
II						
Итого по II группе						
III						
Итого по III группе						
Итого по совокупности	27					

- Можно указывать номера районов, вошедших в группу, либо названия районов

2.3. Корреляционно-регрессионный анализ

Таблица 7

Исходные и расчетные данные для выявления зависимости между урожайностью зерна (картофеля, овощей) и энергообеспеченностью*

Номер района	Энергообеспеченность, л.с.	Урожайность, ц с 1 га	Расчетные данные		
			X ²	Y ²	XY
	X	Y			
1					
2					
27					
Итого	$\Sigma X =$	$\Sigma Y =$	$\Sigma X^2 =$	$\Sigma Y^2 =$	$\Sigma XY =$

- В качестве факторного признака может быть использован другой показатель (выбирается самостоятельно студентами)

2.4. Анализ ряда динамики и прогнозирование урожайности зерна (картофеля, овощей)

Таблица 8

Показатели ряда динамики урожайности зерна (картофеля, овощей)

Годы	Урожайность зерна (картофеля, овощей), ц с 1 га	Абсолютный прирост, ц с 1 га		Темп роста, %		Темп прироста, %		Абсолютное значение 1% прироста, ц с 1 га
		базисный	цепной	базисный	цепной	базисный	цепной	

Таблица 9

Выравнивание и прогнозирование динамического ряда урожайности зерна (картофеля, овощей)

Годы	Порядковый номер года	Урожайность зерна (картофеля, овощей), ц с 1 га	Расчетные данные		Выровненный ряд
	t		y	t ²	
Итого	$\Sigma t =$	$\Sigma y =$	$\Sigma t^2 =$	$\Sigma yt =$	$\Sigma y_t =$

Методика исчисления показателей, используемых для написания курсовой работы (темы 1-3):

1. Урожайность, ц с 1 га = Валовой сбор, ц / Убранная площадь, га

2. Энергообеспеченность, л.с. = (Энергоресурсы, л.с. / Площадь пашни, га) *100

3. Трудообеспеченность, чел = (Среднегодовая численность работников, чел / Площадь пашни)*100

4. Убранная площадь в % от посевной площади = (Убранная площадь, га / Посевная площадь, га) * 100%

Тема 4-6. Экономико-статистический анализ себестоимости зерна (картофеля, овощей)

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1. СТАТИСТИКА ЗАТРАТ НА ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА

2. ЭКОНОМИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

СЕБЕСТОИМОСТИ ЗЕРНА (КАРТОФЕЛЯ, ОВОЩЕЙ)

2.1. Производство и себестоимость зерна (картофеля, овощей)

2.2. Зависимость себестоимости зерна (картофеля, овощей) от различных факторов

2.3. Корреляционно-регрессионный анализ

2.4. Анализ ряда динамики и прогнозирование себестоимости зерна

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

ПРИЛОЖЕНИЯ

Таблицы к разделам курсовой работы

2.1. Производство и себестоимость зерна (картофеля, овощей)

Таблица 1

Производство и себестоимость зерна (картофеля, овощей)

№ п/п	Наименование районов	Валовой сбор зерна (картофеля, овощей), ц	Производственные затраты на зерно (картофель, овощи) – всего, тыс. руб.	Производственная себестоимость 1 ц зерна (картофеля, овощей), руб.
1				
2				
27				
Итого				-
В среднем		-	-	

2.2. Зависимость себестоимости зерна (картофеля, овощей) от различных факторов

Таблица 2

Ранжированный ряд районов по себестоимости 1 ц зерна (картофеля, овощей), руб.

Номер района в ранжированном ряду	Фактический порядковый номер района	Производственная себестоимость 1 ц зерна (картофеля, овощей), руб.
1		
2		
27		

Примечание: В качестве факторных признаков, влияющих на себестоимость зерна (картофеля, овощей) можно использовать такие как: урожайность, производственные затраты в расчете на 1 га убранной площади, энергообеспеченность, фондообеспеченность, трудообеспеченность, специализация предприятия, трудоёмкость производства и другие.

Таблица 3

Влияние урожайности зерна (картофеля, овощей)
на себестоимость зерна (картофеля, овощей)

Группы районов по производственной себестоимости 1 ц зерна (картофеля, овощей), руб.	Число районов в группе	Производственная себестоимость 1 ц зерна (картофеля, овощей), руб.	В % к I группе	Урожайность зерна (картофеля, овощей), ц с 1 га	В % к I группе
I					
II					
III					
В среднем	27				

Таблица 4

Влияние затрат на 1 га убранной площади зерна (картофеля, овощей) на себестоимость зерна (картофеля, овощей)

Группы районов по производственной себестоимости 1 ц зерна (картофеля, овощей), руб.	Число районов в группе	Производственная себестоимость 1 ц зерна (картофеля, овощей), руб.	В % к I группе	Затраты на 1 га убранной площади зерна (картофеля, овощей), руб.	В % к I группе
I					
II					
III					
В среднем					

При составлении таблиц 3-4 предварительно составляется вспомогательная таблица, которая выносится в приложение 1.

Вспомогательная таблица

Группы районов по производственной себестоимости 1 ц зерна (картофеля, овощей), руб.	Число и номер район-ов*	Исходные данные для расчета факторных признаков (урожайность, затраты на 1 га убранной площади зерна (картофеля, овощей) и резульативного признака (себестоимость 1 ц зерна (картофеля, овощей))		
		убранная площадь зерна (картофеля, овощей), га	валовой сбор зерна (картофеля, овощей), ц	производственные затраты на зерно (картофель, овощи) – всего, руб.
I				
Итого по I группе				
II				
Итого по II группе				
III				
Итого по III группе				
Итого по совокупности	27			

• Можно указывать номера районов, вошедших в группу, либо можно указывать названия районов

2.3. Корреляционно-регрессионный анализ

Таблица 5

Исходные и расчетные данные для выявления зависимости между себестоимостью 1 ц зерна (картофеля, овощей) и урожайностью зерна (картофеля, овощей)*

Номер района	Урожайность зерна (картофеля, овощей), ц с 1 га	Производственная себестоимость 1 ц зерна (картофеля, овощей), руб.	Расчетные данные		
			X ²	Y ²	XY
	X	Y			
1					
2					
27					
Итого	ΣX =	ΣY =	ΣX ² =	ΣY ² =	ΣXY =

• В качестве факторного признака может быть использован другой показатель (студент выбирает самостоятельно)

2.4. Анализ ряда динамики и прогнозирование себестоимости 1 ц зерна (картофеля, овощей)

Таблица 6

Показатели ряда динамики себестоимости 1 ц зерна (картофеля, овощей)

Годы	Себестоимость 1 ц зерна (картофеля, овощей), руб.	Абсолютный прирост, руб.		Темп роста, %		Темп прироста, %		Абсолютное значение 1% прироста, руб.
		базисный	цепной	базисный	цепной	базисный	цепной	

Таблица 7

Выравнивание и прогнозирование динамического ряда себестоимости 1 ц зерна (картофеля, овощей)

Годы	Порядковый номер года	Себестоимость 1 ц зерна (картофеля, овощей), руб.	Расчетные данные		Выровненный ряд
	t		y	t ²	
					$y_t = a_0 + a_1 t$
Итого	$\Sigma t =$	$\Sigma y =$	$\Sigma t^2 =$	$\Sigma yt =$	$\Sigma y_t =$

Методика исчисления показателей, используемых для написания курсовой работы (темы 4-6):

1. Производственная себестоимость 1 ц зерна (картофеля, овощей), руб. = Производственные затраты на зерно (картофель, овощи), руб. / Валовой сбор зерна (картофеля, овощей), ц

2. Урожайность, ц с 1 га = Валовой сбор, ц / Убранный площадь, га

3. Производственные затраты на 1 га убранный площади зерна

(картофеля, овощей), руб. = Производственные затраты на зерно (картофель, овощи) - всего, руб. / Убранная площадь зерна (картофеля, овощей), га.

Темы 7-9. Экономико-статистический анализ трудоёмкости производства зерна (картофеля, овощей)

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

- 1. СТАТИСТИКА ТРУДОЁМКОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ**
- 2. ЭКОНОМИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ТРУДОЁМКОСТИ**

ПРОИЗВОДСТВА ЗЕРНА (КАРТОФЕЛЯ, ОВОЩЕЙ)

- 2.1. Трудоёмкость производства зерна (картофеля, овощей)**
- 2.2. Зависимость трудоёмкости производства зерна (картофеля, овощей) от различных факторов**
- 2.3. Корреляционно-регрессионный анализ**
- 2.4. Анализ ряда динамики и прогнозирование трудоемкости производства зерна (картофеля, овощей)**

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

ПРИЛОЖЕНИЯ

Таблицы к разделам курсовой работы

2.1. Трудоёмкость производства зерна (картофеля, овощей)

Таблица 1

Трудоёмкость производства зерна (картофеля, овощей)

№ п/п	Наименование районов	Затраты труда на производство зерна (картофеля, овощей) – всего, чел. - час.	Валовой сбор зерна (картофеля, овощей), ц	Затраты труда на 1 ц зерна (картофеля, овощей), чел. - час.
1				
2				
27				
	Итого			-
	В среднем	-	-	

2.2. Зависимость трудоёмкости производства зерна (картофеля, овощей) от различных факторов

Таблица 2

Ранжированный ряд районов по трудоёмкости производства 1 ц зерна (картофеля, овощей), чел. – час.

Номер района в ранжированном ряду	Фактический порядковый номер района	Трудоёмкость производства 1 ц зерна (картофеля, овощей), чел. - час
1		
2		
27		

Примечание: В качестве факторных признаков, влияющих на трудоёмкость производства зерна (картофеля, овощей) студенты могут использовать такие как: энергообеспеченность, урожайность, фондообеспеченность, трудообеспеченность, специализация предприятия и другие.

Таблица 3

Влияние энергообеспеченности на трудоемкость производства зерна (картофеля, овощей)

Группы районов по трудоемкости производства зерна (картофеля, овощей), чел.- час	Число районов в группе	Приходится энергоресурсов на 100 га пашни, л. с.	В % к I группе	Затраты труда на 1ц зерна (картофеля, овощей), чел.- час.	В % к I группе
I					
II					
III					
В среднем					

Таблица 4

Влияние урожайности зерна (картофеля, овощей)
на трудоемкость производства зерна (картофеля, овощей)

Группы районов по трудоемкости производства зерна (картофеля, овощей), чел.- час	Число районов в группе	Урожайность зерна (картофеля, овощей), ц/га	В % к I группе	Затраты труда на 1ц зерна (картофеля, овощей), чел.-час.	В % к I группе
I					
II					
III					
В среднем					

При построении таблиц 3-4 предварительно составляется вспомогательная таблица, которая выносится в приложение 1.

Приложение 1

Вспомогательная таблица

Группы районов по трудоемкости производства зерна (картофеля, овощей), чел.- час	Число и номер районов*	Исходные данные для определения среднего значения			
		факторного признака (энергообеспеченность)		результативного признака	
		энергоресурсы, л.с.	пашня, га	затраты труда на производство зерна (картофеля овощей.) – всего, чел. - час.	валовой сбор зерна (картофеля, овощей), ц
I					
Итого по I группе					
II					
Итого по II группе					
III					
Итого по III группе					
Итого по совокупности	27				

• Можно указывать номера районов, вошедших в группу, либо можно указывать названия районов

Вспомогательная таблица

Группы районов по трудоемкости производства зерна (картофеля, овощей), чел.-час	Число и номер районов*	Исходные данные для определения среднего значения			
		факторного признака (урожайность)		результативного признака (трудоемкость)	
		валовой сбор зерна (картофеля, овощей), ц	убранная площадь зерна (картофеля, овощей), га	затраты труда на производство зерна (картофеля, овощей.) – всего, чел. - час.	валовой сбор зерна (картофеля, овощей), ц
I					
Итого по I группе					
II					
Итого по II группе					
III					
Итого по III группе					
Итого по совокупности	27				

• Можно указывать номера районов, вошедших в группу, либо можно указывать названия районов

2.3. Корреляционно-регрессионный анализ

Таблица 5

Исходные и расчетные данные для выявления влияния урожайности зерна (картофеля, овощей) на трудоемкость производства зерна (картофеля, овощей)

Номер района	Урожайность зерна (картофеля, овощей), ц с 1 га.	Трудоемкость 1ц зерна (картофеля, овощей), чел. - час.	Расчетные данные		
			X ²	Y ²	XY
	X	Y			
1					
2					
27					
Итого	ΣX =	ΣY =	ΣX ² =	ΣY ² =	ΣXY =

2.4. Анализ ряда динамики и прогнозирование трудоемкости производства зерна (картофеля, овощей)

Таблица 6

Показатели ряда динамики трудоемкости производства зерна
(картофеля, овощей)

Годы	Затраты труда на 1 ц зерна (картофеля, овощей), чел. - час.	Абсолютный прирост, чел. - час		Темп роста, %		Темп прироста, %		Абсолютное значение 1% прироста, чел. - час.
		базисный	цепной	базисный	цепной	базисный	цепной	

Таблица 7

Выравнивание и прогнозирование динамического ряда трудоемкости производства зерна (картофеля, овощей)

Годы	Порядковый номер года	Затраты труда на 1 ц зерна (картофеля, овощей), чел.-час.	Расчетные данные		Выровненный ряд
	t		y	t ²	
					$y_t = a_0 + a_1 t$
Итого	$\Sigma t =$	$\Sigma y =$	$\Sigma t^2 =$	$\Sigma yt =$	$\Sigma y_t =$

Методика исчисления показателей, используемых для написания курсовой работы (темы 7-9):

1. Трудоемкость производства 1 ц зерна (картофеля, овощей), чел.- час. = Затраты труда на производство зерна (картофеля, овощей) – всего, чел. – час. / Валовой сбор зерна (картофеля, овощей), ц

2. Урожайность, ц с 1 га = Валовой сбор, ц / Убранный площадь, га

3. Энергообеспеченность, л.с. = (Энергоресурсы, л.с. / Площадь пашни, га) *100

Темы 10-12. Экономико-статистический анализ себестоимости молока (прироста КРС, прироста свиней)

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1. СТАТИСТИКА ЗАТРАТ НА ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА
2. ЭКОНОМИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СЕБЕСТОИМОСТИ МОЛОКА (ПРИРОСТА КРС, ПРИРОСТА СВИНЕЙ)
 - 2.1. Производство и себестоимость молока (прироста КРС, прироста свиней)
 - 2.2. Влияние различных факторов на себестоимость молока (прироста КРС, прироста свиней)
 - 2.3. Корреляционно-регрессионный анализ
 - 2.4. Анализ ряда динамики и прогнозирование себестоимости молока (прироста КРС, прироста свиней)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

ПРИЛОЖЕНИЯ

Таблицы к разделам курсовой работы

- 2.1. Производство и себестоимость молока (прироста КРС, прироста свиней)

Таблица 1

Себестоимость 1 ц молока (прироста КРС, прироста свиней)

№ п/п	Наименование районов	Валовой надой молока (произведено прироста КРС, свиней), ц	Производственные затраты на молоко (прирост КРС, свиней), руб.	Себестоимость 1 ц молока (прироста КРС, прироста свиней), руб.
1				
2				
27				
Итого				-
В среднем		-	-	

2.2. Влияние различных факторов на себестоимость молока (прироста КРС, прироста свиней)

Таблица 2

Ранжированный ряд районов по себестоимости 1 ц молока (прироста КРС, прироста свиней), руб.

Номер района в ранжированном ряду	Фактический порядковый номер района	Себестоимость 1 ц молока (прироста КРС, прироста свиней), руб.
1		
2		
27		

Примечание: в качестве факторных признаков, влияющих на себестоимость молока (прироста КРС, прироста свиней) студенты могут использовать такие как: плотность скота, продуктивность скота, трудоемкость производства 1 ц продукции, производственные затраты в расчете на 1 голову, энергообеспеченность, фондообеспеченность, трудообеспеченность, специализация предприятия и другие.

Таблица 3

Влияние плотности скота на себестоимость 1 ц молока (прироста КРС, прироста свиней)

Группы районов по себестоимости 1 ц молока (прироста КРС, прироста свиней), руб.	Число районов в группе	Среднегодовое поголовье скота* на 100 га с.-х. угодий, гол.	В % к I группе	Затраты на производство 1 ц молока (прироста КРС, прироста свиней), руб.	В % к I группе
I					
II					
III					
В среднем					

- поголовье коров, поголовье КРС, поголовье свиней

Таблица 4

Влияние продуктивности скота на себестоимость 1 ц молока
(прироста КРС, прироста свиней)

Группы районов по себестоимости 1 ц молока (прироста КРС, прироста свиней), руб.	Число районов в группе	Продуктивность скота, * ц	В % к I группе	Затраты на производство 1 ц молока (прироста КРС, прироста свиней), руб.	В % к I группе
I					
II					
III					
В среднем					

- - среднегодовой надой молока на 1 корову, ц
- среднегодовой прирост на 1 голову КРС, ц
- среднегодовой прирост на 1 голову свиней, ц

При построении таблиц 3-4 предварительно составляется вспомогательная таблица, которая выносится в приложение 1.

Приложение 1

Вспомогательная таблица

Группы районов по себестоимости 1 ц молока (прироста КРС, прироста свиней), руб.	Номер* и число районов	Исходные данные для определения среднего значения			
		факторных признаков (плотность скота, продуктивность скота) и результативного признака (себестоимость 1 ц продукции)			
		среднегодовое поголовье скота, гол.	площадь сельхозугодий (пашни)***, га	затраты на производство молока (прироста КРС, прироста свиней), руб.	валовое производство молока (прироста КРС, прироста свиней), ц
I					
Итого по I группе					
II					
Итого по II группе					
III					
Итого по III группе					
Итого по совокупности	2 7				

- Можно указывать номера районов, вошедших в группу, либо можно указывать названия районов

** площадь пашни принимается по свиноводству

2.3. Корреляционно-регрессионный анализ

Таблица 5

Исходные и расчетные данные для выявления продуктивности скота на себестоимость 1 ц молока (прироста КРС, прироста свиней)

Номер района	Продуктивность скота*, ц	Себестоимость 1 ц молока (прироста КРС, прироста свиней), руб.	Расчетные данные		
			X ²	Y ²	XY
	X	Y			
1					
2					
27					
Итого	$\Sigma X =$	$\Sigma Y =$	$\Sigma X^2 =$	$\Sigma Y^2 =$	$\Sigma XY =$

- - среднегодовой надой молока на 1 корову, ц
- среднегодовой прирост на 1 голову КРС, ц
- среднегодовой прирост на 1 голову свиней, ц

2.4. Анализ ряда динамики и прогнозирование себестоимости молока (прироста КРС, прироста свиней)

Таблица 6

Показатели ряда динамики себестоимости 1 ц молока (прироста КРС, прироста свиней)

Годы	Себестоимость 1 ц молока (прироста КРС, прироста свиней), руб.	Абсолютный прирост, руб.		Темп роста, %		Темп прироста, %		Абсолютное значение 1% прироста, руб.
		базисный	цепной	базисный	цепной	базисный	цепной	

Таблица 7

Выравнивание и прогнозирование динамического ряда себестоимости 1 ц молока (прироста КРС, прироста свиней)

Го-ды	Порядко-вый номер года	Себестоимость 1 ц молока (прироста КРС, прироста сви-ней), руб.	Расчетные данные		Вы-ровненный ряд $y_t = a_0 + a_1 t$
			t^2	yt	
	t	y			
Итого	$\Sigma t =$	$\Sigma y =$	$\Sigma t^2 =$	$\Sigma yt =$	$\Sigma y_t =$

Методика исчисления показателей, используемых для написания курсовой работы (темы 10-12):

1. Себестоимость 1 ц молока (прироста КРС, свиней), руб. = (Производственные затраты на молоко (прирост КРС, свиней – всего, тыс. руб.) / Валовой надой молока (валовой прирост КРС, свиней), ц) *1000

2. Среднегодовой надой молока на 1 корову (продуктивность коров), ц = Валовой надой молока, ц / Среднегодовое поголовье коров, гол

3. Среднегодовой прирост 1 головы КРС (свиней), ц = Валовой прирост КРС (свиней), ц / Среднегодовое поголовье КРС (свиней), гол

4. Плотность скота (коров, КРС), гол = (Среднегодовое поголовье коров (КРС), гол / Площадь сельскохозяйственных угодий) * 100

5. Плотность скота (свиней), гол = (Среднегодовое поголовье свиней, гол / Площадь пашни) * 100

Темы 13-15. Экономико-статистический анализ трудоемкости производства молока (прироста КРС, прироста свиней)

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1. СТАТИСТИКА ТРУДОЁМКОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ

2. ЭКОНОМИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ТРУДОЁМКОСТИ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА

2.1. Трудоемкость производства молока (прироста КРС, прироста свиней)

2.2. Зависимость трудоемкости производства молока (прироста КРС, прироста свиней) от различных факторов

2.3. Корреляционно-регрессионный анализ

2.4. Анализ ряда динамики и прогнозирование трудоемкости производства молока (прироста КРС, прироста свиней)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

ПРИЛОЖЕНИЯ

Таблицы к разделам курсовой работы

2.1. Трудоемкость производства молока (прироста КРС, прироста свиней)

Таблица 1

Трудоемкость производства молока (прироста КРС, прироста свиней)

№ п/п	Наименование районов	Затраты труда на молоко (прирост КРС, свиней), чел. -час	Валовой надой молока (валовой прирост КРС, свиней), ц	Затраты труда на 1 ц молока (1 ц прироста КРС, свиней), чел. - час.
1				
2				
27				
Итого				х
В среднем		-	-	

2.2. Зависимость трудоёмкости производства молока (прироста КРС, прироста свиней) от различных факторов

Таблица 2

Ранжированный ряд районов по трудоёмкости производства 1 ц молока (1 ц прироста КРС, 1 ц прироста свиней), чел. – час

Номер района в ранжированном ряду	Фактический порядковый номер района	Трудоёмкость производства 1 ц молока (1 ц прироста КРС, 1 ц прироста свиней), чел. - час
1		
2		
27		

Примечание: В качестве факторных признаков, влияющих на трудоёмкость производства молока (прироста КРС, прироста свиней), студенты могут использовать такие как: энергообеспеченность, продуктивность скота, фондообеспеченность, трудообеспеченность, специализация предприятия и другие.

Таблица 3

Влияние энергообеспеченности на трудоемкость производства 1 ц молока (1 ц прироста КРС, 1 ц прироста свиней), чел. – час

Группы районов по трудоемкости производства 1 ц молока (1 ц прироста КРС, 1 ц прироста свиней), чел. - час.	Число районов в группе	Приходится энергоресурсов на 100 га пашни, л. с.	В % к I группе	Затраты труда на 1ц молока (1 ц прироста КРС, 1 ц прироста свиней), чел. - час	В % к I группе
I					
II					
III					
В среднем	27				

Таблица 4

Влияние продуктивности скота на трудоемкость производства 1 ц молока (1 ц прироста КРС, 1 ц прироста свиней), чел. – час

Группы районов по трудоемкости производства 1 ц молока (1 ц прироста КРС, 1 ц прироста свиней), чел. - час	Число районов в группе	Продуктивность скота*, ц	В % к I группе	Затраты труда на 1 ц молока 1 ц прироста КРС, 1 ц прироста свиней), чел. - час	В % к I группе
I					
II					
III					
В среднем					

- - среднегодовой надой молока на 1 корову, ц
- - среднегодовой прирост 1 головы КРС, свиней, ц

При построении таблиц 3-4 предварительно составляется вспомогательная таблица, которая выносится в приложение 1.

Приложение 1

Вспомогательная таблица

Группы районов по трудоемкости производства 1 ц молока (1 ц прироста КРС, 1 ц прироста свиней), чел. - час	Но-мер* и чис-ло райо-нов	Исходные данные для определения среднего значения			
		факторного признака (энергообеспеченность)		результативного признака (трудоемкость)	
		энергоресурсы, л.с.	пашня, га	затраты труда на производство молока (прироста КРС, свиней) – всего, чел. - час.	валовой надой молока (валовой прирост КРС, валовой прирост свиней), ц
I					
Итого по I группе					
II					
Итого по II группе					
III					
Итого по III группе					
Итого по совокупности	27				

- Можно указывать номера районов, вошедших в группу, либо названия районов

Вспомогательная таблица

Группы районов по трудоемкости производства 1 ц молока (1 ц прироста КРС, 1 ц прироста свиней), чел. - час	Номер* и число районов	Исходные данные для определения среднего значения факторного и результативного признака		
		валовой надой молока (валовой прирост КРС, валовой прирост свиней), ц	среднегодовое поголовье, гол.	затраты труда на производство молока (прироста КРС, свиней) – всего, чел. - час.
I				
Итого по I группе				
II				
Итого по II группе				
III				
Итого по III группе				
Итого по совокупности	27			

• Можно указывать номера районов, вошедших в группу, либо названия районов

2.3. Корреляционно-регрессионный анализ

Таблица 5

Исходные и расчетные данные для выявления влияния продуктивности скота на трудоемкость производства 1 ц молока (1 ц прироста КРС, 1 ц прироста свиней)

Номер района	Продуктивность скота*, ц	Затраты труда на 1 ц молока (1 ц прироста КРС, свиней), чел. -час.	Расчетные данные		
			X^2	Y^2	XY
	X	Y			
1					
2					
27					
Итого	$\Sigma X =$	$\Sigma Y =$	$\Sigma X^2 =$	$\Sigma Y^2 =$	$\Sigma XY =$

- среднегодовой надой молока на 1 корову, ц
- - среднегодовой прирост 1 головы КРС, свиней, ц

2.4. Анализ ряда динамики и прогнозирование трудоемкости производства молока (прироста КРС, прироста свиней)

Таблица 6

Показатели ряда динамики трудоемкости производства молока (прироста КРС, свиней)

Годы	Затраты труда на 1 ц молока (прироста КРС, свиней), чел.-час.	Абсолютный прирост, чел.-час.		Темп роста, %		Темп прироста, %		Абсолютное значение 1% прироста, чел.-час.
		ба-зис-ный	цеп-ной	ба-зис-ный	цеп-ной	ба-зис-ный	цеп-ной	

Таблица 7

Выравнивание и прогнозирование динамического ряда трудоемкости производства молока (прироста КРС, свиней)

Годы	Порядковый номер года	Затраты труда на 1 ц молока (прироста КРС, свиней), чел.-час.	Расчетные данные		Вы-ровненный ряд
	t		y	t ²	
					$y_t = a_0 + a_1 t$
Ито-го	$\Sigma t =$	$\Sigma y =$	$\Sigma t^2 =$	$\Sigma yt =$	$\Sigma y_t =$

Методика исчисления показателей, используемых для написания курсовой работы (темы 13-15):

1. Трудоемкость 1 ц молока (прироста КРС, свиней), чел. – час
= Затраты труда на производство молока (прироста КРС, свиней) – всего, чел. – час / Валовой надой молока (валовой прирост КРС, свиней), ц

2. Энергообеспеченность, л.с. = (Энергоресурсы, л.с. / Площадь пашни, га)*100

3. Среднегодовой надой молока на 1 корову (продуктивность коров), ц = Валовой надой молока, ц / Среднегодовое поголовье коров, гол

4. Среднегодовой прирост 1 головы КРС (свиней), ц = Валовой прирост КРС (свиней), ц / Среднегодовое поголовье КРС (свиней), гол

Темы 16-18. Экономико-статистический анализ рентабельности производства зерна (картофеля, овощей)

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1. СТАТИСТИКА РЕНТАБЕЛЬНОСТИ ПРОДУКЦИИ

2. ЭКОНОМИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

РЕНТАБЕЛЬНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ЗЕРНА (КАРТОФЕЛЯ, ОВОЩЕЙ)

2.1. Рентабельность производства зерна (картофеля, овощей)

2.2. Зависимость рентабельности производства зерна (картофеля, овощей) от различных факторов

2.3. Корреляционно-регрессионный анализ

2.4. Анализ ряда динамики и прогнозирование рентабельности производства зерна (картофеля, овощей)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

ПРИЛОЖЕНИЯ

Таблицы к разделам курсовой работы

2.1. Рентабельность производства зерна (картофеля, овощей)

Таблица 1

Уровень рентабельности производства зерна (картофеля, овощей)

п/п	Наименование районов	Прибыль (убыток) от реализации зерна (картофеля, овощей), тыс. руб.	Полная себестоимость реализованного зерна (картофеля, овощей), тыс. руб.	Уровень рентабельности, %
7				
Итого				-
В среднем		-	-	

2.2. Зависимость рентабельности производства зерна (картофеля, овощей) от различных факторов

Таблица 2

Ранжированный ряд районов по уровню рентабельности зерна (картофеля, овощей), %

Номер района в ранжированном ряду	Фактический порядковый номер района	Уровень рентабельности зерна (картофеля, овощей), %
1		
2		
27		

Примечание: В качестве факторных признаков, влияющих на рентабельность производства зерна (картофеля, овощей) студенты могут использовать такие как: урожайность, трудоемкость, объем реализации продукции и другие.

Таблица 3

Влияние урожайности на рентабельность производства зерна
(картофеля, овощей)

Группы районов по уровню рентабельности зерна (картофеля, овощей), %	Число районов в группе	Урожайность зерна (картофеля, овощей), ц/га	В % к I группе	Прибыль (убыток) на 1 ц зерна (картофеля, овощей), тыс. руб.	В % к I группе	Уровень рентабельности, %
I						
II						
III						
В среднем						

Таблица 4

Влияние трудоемкости на рентабельность производства зерна
(картофеля, овощей)

Группы районов по уровню рентабельности зерна (картофеля, овощей), %	Число районов в группе	Трудоемкость производства 1ц зерна (картофеля, овощей), чел.-час.	В % к I группе	Прибыль (убыток) на 1 ц зерна (картофеля, овощей), тыс. руб.	В % к I группе	Уровень рентабельности, %
I						
II						
III						
В среднем						

При построении таблиц 3-4 предварительно составляется вспомогательная таблица, которая выносится в приложение 1.

Вспомогательная таблица

Группы районов по уровню рентабельности зерна (картофеля, овощей), %	Номер* и число районов	Исходные данные для определения среднего значения				
		факторного признака (урожайность)		результативного признака (уровень рентабельности, прибыль (убыток) на 1 ц)		
		валовой сбор, ц	убранная площадь, га	прибыль (убыток), тыс. руб.	себестоимость реализованной продукции, тыс. руб.	количество реализованной продукции, ц
I						
Итого по I группе						
II						
Итого по II группе						
III						
Итого по III группе						
Итого по совокупности						

• Можно указывать номера районов, вошедших в группу, либо можно указывать названия районов

Вспомогательная таблица

Группы районов по уровню рентабельности зерна (картофеля, овощей), %	Номер* и число районов	Исходные данные для определения среднего значения				
		факторного признака (трудоемкость)		результативного признака (уровень рентабельности, прибыль (убыток) на 1 ц)		
		валовой сбор, ц	затраты труда - всего, чел.-час.	прибыль (убыток), тыс. руб.	себестоимость реализованной продукции, тыс. руб.	количество реализованной продукции, ц
I						
Итого по I группе						
II						
Итого по II группе						
III						
Итого по III группе						
Итого по совокупности						

• Можно указывать номера районов, вошедших в группу, либо можно указывать названия районов

2.3. Корреляционно-регрессионный анализ

Таблица 5

Исходные и расчетные данные для выявления влияния урожайности на окупаемость затрат при производстве зерна (картофеля, овощей)

Номер района	Урожайность зерна (картофеля, овощей), ц с 1 га	Окупаемость затрат, %	Расчетные данные		
			X ²	Y ²	XY
	X	Y			
1					
2					
27					
Итого	ΣX =	ΣY =	ΣX ² =	ΣY ² =	ΣXY =

2.4. Анализ ряда динамики и прогнозирование рентабельности производства зерна (картофеля, овощей)

Таблица 6

Показатели ряда динамики рентабельности производства зерна (картофеля, овощей)

Годы	Уровень рентабельности, %	Абсолютный прирост, %		Темп роста, %		Темп прироста, %		Абсолютное значение 1% прироста, %
		базисный	цепной	базисный	цепной	базисный	цепной	

Таблица 7

Выравнивание и прогнозирование динамического ряда рентабельности производства зерна (картофеля, овощей)

Годы	Порядковый номер года	Уровень рентабельности, %	Расчетные данные		Выровненный ряд
	t	y	t ²	yt	y _t = a ₀ + a ₁ t
Итого	Σt =	Σy =	Σt ² =	Σyt =	Σy _t =

Методика исчисления показателей, используемых для написания курсовой работы (темы 16-18):

1. Полная себестоимость 1 ц зерна (картофеля, овощей), руб. = (Полная себестоимость реализованного зерна (картофеля, овощей), тыс. руб. / Продано зерна (картофеля, овощей), ц)*1000

2. Цена реализации 1 ц зерна (картофеля, овощей), руб. = (Выручка от реализации зерна (картофеля, овощей), тыс. руб. / Продано зерна (картофеля, овощей), ц)*1000

3. Прибыль (убыток) от реализации зерна (картофеля, овощей), тыс. руб. = Выручка от реализации зерна (картофеля, овощей), тыс. руб. - Полная себестоимость реализованного зерна (картофеля, овощей), тыс. руб.

4. Прибыль (убыток) от реализации 1 ц зерна (картофеля, овощей), руб. = Прибыль (убыток) от реализации зерна (картофеля, овощей), руб. / Продано зерна (картофеля, овощей), ц

5. Урожайность, ц с 1 га = Валовой сбор, ц / Убранный площадь, га

6. Трудоёмкость производства 1 ц зерна (картофеля, овощей), чел. – час. = Затраты труда на производство зерна (картофеля, овощей) – всего, чел. – час. / Валовой сбор зерна (картофеля, овощей), ц

7. Уровень рентабельности (убыточности) производства зерна (картофеля, овощей), % = (Прибыль (убыток) от реализации зерна (картофеля, овощей), тыс. руб. / Полная себестоимость реализованного зерна (картофеля, овощей), тыс. руб.) *100%

8. Уровень окупаемости затрат, % = Выручка от реализации зерна (картофеля, овощей), тыс. руб. / Полная себестоимость реализованного зерна (картофеля, овощей), тыс. руб.) *100%

Темы 19-20. Экономико-статистический анализ рентабельности производства молока (прироста КРС)

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1. СТАТИСТИКА РЕНТАБЕЛЬНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ

2. ЭКОНОМИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА (ПРИРОСТА КРС)

2.1. Рентабельность производства молока (прироста КРС)

2.2. Зависимость рентабельности производства молока (прироста КРС) от различных факторов

2.3. Корреляционно-регрессионный анализ

2.4. Анализ ряда динамики и прогнозирование рентабельности производства молока (прироста КРС)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

ПРИЛОЖЕНИЯ

Таблицы к разделам курсовой работы

2.1. Рентабельность производства молока (прироста КРС)

Таблица 1

Уровень рентабельности производства молока (прироста КРС)

№ п/п	Наименование районов	Прибыль (убыток) от реализации молока (мяса КРС), тыс. руб.	Полная себестоимость реализованного молока (мяса КРС), тыс. руб.	Уровень рентабельности, %
1				
2				
27				
	Итого			-
	В среднем	-	-	

2.2. Зависимость рентабельности производства молока (прироста КРС) от различных факторов

Таблица 2

Ранжированный ряд районов по уровню рентабельности молока (прироста КРС), %

Номер района в ранжированном ряду	Фактический порядковый номер района	Уровень рентабельности молока (прироста КРС), %
1		
2		
27		

Примечание: В качестве факторных признаков, влияющих на рентабельность производства молока (прироста КРС), студенты могут использовать такие как: продуктивность, трудоемкость, объем реализации продукции, себестоимость продукции и другие.

Таблица 3

Влияние продуктивности на рентабельность производства молока (прироста КРС)

Группы районов по уровню рентабельности производства молока (прироста КРС), %	Число районов в группе	Продуктивность скота*, ц	В % к I группе	Прибыль (убыток) на 1 ц молока (прироста КРС), тыс. руб.	В % к I группе	Уровень рентабельности, %
I						
II						
III						
В среднем						

* - среднегодовой надой молока на 1 корову, ц
 - среднегодовой привес на 1 голову КРС, ц

Таблица 4

Влияние трудоемкости на рентабельность производства молока
(прироста КРС)

Группы районов по уровню рентабельности производства молока (прироста КРС), %	Число районов в группе	Трудоемкость производства 1 ц молока (прироста КРС), чел. - час.	В % к I группе	Прибыль (убыток) на 1 ц молока (прироста КРС), тыс. руб.	В % к I группе	Уровень рентабельности, %
I						
II						
III						
В среднем						

При построении таблиц 3-4 предварительно составляется вспомогательная таблица, которая выносится в приложение 1.

Приложение 1

Вспомогательная таблица

Группы районов по уровню рентабельности производства молока (прироста КРС), %	Номер* и число районов	Исходные данные для определения среднего значения				
		факторного признака (продуктивность)		результативного признака (уровень рентабельности, прибыль (убыток) на 1 ц молока (прироста КРС))		
		количество произведенной продукции, ц	поголовье скота, гол.	прибыль (убыток), тыс. руб.	себестоимость реализованной продукции, тыс. руб.	количество реализованной продукции, ц
I						
Итого по I группе						
II						
Итого по II группе						
III						
Итого по III группе						
Итого по совокупности						

* Можно указывать номера районов, вошедших в группу, либо названия районов

Вспомогательная таблица

Группы районов по уровню рентабельности производства молока (прироста КРС), %	Номер* и число районов	Исходные данные для определения среднего значения				
		факторного признака (трудоемкость)		результативного признака (уровень рентабельности, прибыль (убыток) на 1 ц молока (прироста КРС))		
		количество произведенной продукции, ц	затраты труда на продукцию – всего, чел. - час	прибыль (убыток), тыс. руб.	себестоимость реализованной продукции, тыс. руб.	количество реализованной продукции, ц
I						
Итого по I группе						
II						
Итого по II группе						
III						
Итого по III группе						
Итого по совокупности						

• Можно указывать номера районов, вошедших в группу, либо названия районов

2.3. Корреляционно-регрессионный анализ

Таблица 5

Исходные и расчетные данные для выявления влияния продуктивности скота на окупаемость затрат при производстве молока (прироста КРС)

Номер района	Продуктивность скота*, ц	Окупаемость затрат**, %	Расчетные данные		
			X^2	Y^2	XY
	X	Y			
1					
2					
27					
Итого	$\Sigma X =$	$\Sigma Y =$	$\Sigma X^2 =$	$\Sigma Y^2 =$	$\Sigma XY =$

* - среднегодовой надой молока на 1 корову, ц

- среднегодовой привес на 1 голову КРС, ц

** при производстве молока (прироста КРС)

2.4. Анализ ряда динамики и прогнозирование рентабельности производства молока (прироста КРС)

Таблица 6

Показатели ряда динамики окупаемости затрат на производство молока (прироста КРС)

Годы	Уровень окупаемости затрат, %	Абсолютный прирост, %		Темп роста, %		Темп прироста, %		Абсолютное значение 1% прироста, %
		базисный	цепной	базисный	цепной	базисный	цепной	

Таблица 7

Выравнивание и прогнозирование динамического ряда окупаемости затрат

Годы	Порядковый номер года	Уровень окупаемости затрат, %	Расчетные данные		Выровненный ряд
	t		y	t ²	
Итого	$\Sigma t =$	$\Sigma y =$	$\Sigma t^2 =$	$\Sigma yt =$	$\Sigma y_t =$

Методика исчисления показателей, используемых для написания курсовой работы (темы 19-20):

1. Полная себестоимость 1 ц молока (мяса КРС), руб. = (Полная себестоимость реализованного молока (мяса КРС), тыс. руб. / Продано молока (мяса КРС), ц)*1000

2. Цена реализации 1 ц зерна (картофеля, овощей), ц = (Вы-

ручка от реализации молока (мяса КРС), тыс. руб. / Продано молока (мяса КРС), ц)*1000

3. Прибыль (убыток) от реализации молока (мяса КРС), тыс. руб. = Выручка от реализации молока (мяса КРС), тыс. руб. - Полная себестоимость реализованного молока (мяса КРС), тыс. руб.

4. Прибыль (убыток) от реализации 1 ц молока (мяса КРС), руб. = Прибыль (убыток) от реализации молока (мяса КРС), руб. / Продано молока (мяса КРС), ц

5. Среднегодовой надой молока на 1 корову (продуктивность коров), ц = Валовой надой молока, ц / Среднегодовое поголовье коров, гол

6. Среднегодовой прирост 1 головы КРС, ц = Валовой прирост КРС, ц / Среднегодовое поголовье КРС, гол

7. Трудоёмкость производства 1 ц молока (прироста КРС), чел. – час. = Затраты труда на производство молока (прироста КРС) – всего, чел. – час / Валовой надой молока (валовой прирост КРС), ц

8. Уровень рентабельности (убыточности) производства молока (прироста КРС), % = (Прибыль (убыток) от реализации молока (прироста КРС), тыс. руб. / Полная себестоимость реализованного молока (прироста КРС), тыс. руб.) *100%

9. Уровень окупаемости затрат, % = Выручка от реализации молока (прироста КРС), тыс. руб. / Полная себестоимость реализованного молока (прироста КРС), тыс. руб.) *100%

Тема 21. Экономико-статистический анализ продуктивности коров

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1. СТАТИСТИКА ВАЛОВОГО НАДОЯ МОЛОКА И ПРОДУКТИВНОСТИ КОРОВ

2. ЭКОНОМИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРОДУКТИВНОСТИ КОРОВ

2.1. Продуктивность коров

2.2. Зависимость продуктивности коров от различных факторов

2.3. Корреляционно-регрессионный анализ

2.4. Анализ ряда динамики и прогнозирование продуктивности

коров

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

ПРИЛОЖЕНИЯ

Таблицы к разделам курсовой работы

2.1. Продуктивность коров

Таблица 1

Среднегодовое поголовье коров, валовой надой молока и продуктивность коров

№ п/п	Наименование районов	Среднегодовое поголовье коров, гол	Валовой надой молока, ц	Среднегодовой надой молока на 1 корову, ц
1				
2				
27				
Итого				-
В среднем		-	-	

2.2. Зависимость продуктивности коров от различных факторов

Таблица 2

Ранжированный ряд районов по продуктивности коров

Номер района в ранжированном ряду	Фактический порядковый номер района	Среднегодовой надой молока на 1 корову, ц
1		
2		
27		

Примечание: На продуктивность коров могут влиять различные факторы: расход кормов на 1 корову, ц. к. ед., нагрузка коров на 1 оператора машинного доения, гол., трудообеспеченность, чел., специализация предприятий и др.

Таблица 3

Влияние расхода кормов на 1 корову на продуктивность коров

Группы районов по продуктивности коров, ц	Число районов в группе	Среднегодовой надой молока на 1 корову, ц	В % к I группе	Расход кормов на 1 корову, ц. к. ед.	В % к I группе
I					
II					
III					
В среднем					

Таблица 4

Влияние нагрузки коров на 1 оператора машинного доения на продуктивность коров

Группы районов по продуктивности коров, ц	Число районов в группе	Среднегодовой надой молока на 1 корову, ц.	В % к I группе	Приходится коров на 1 оператора машинного доения, гол.	В % к I группе
I					
II					
III					
В среднем					

При построении таблиц 3-4 предварительно составляется вспомогательная таблица, которая выносится в приложение 1.

Приложение 1

Вспомогательная таблица

Группы районов по продуктивности коров, ц	Номер* и число районов	Исходные данные для определения среднего значения результативного и факторных признаков			
		валовой надой молока, ц	среднегодовое поголовье коров, гол.	расход кормов – всего, ц. к. ед.	численность операторов машинного доения, чел.
I					
Итого по I группе					
II					
Итого по II группе					
III					
Итого по III группе					
Итого по совокупности					

* Можно указывать номера районов, вошедших в группу, либо названия районов

2.3. Корреляционно-регрессионный анализ

Таблица 5

Исходные и расчетные данные для выявления влияния расхода кормов на 1 корову на продуктивность коров

Номер района	Расход кормов на 1 корову, ц. к. ед.	Надой молока на 1 корову, ц	Расчетные данные		
			X ²	Y ²	XY
	X	Y			
1					
2					
27					
Итого	ΣX =	ΣY =	ΣX ² =	ΣY ² =	ΣXY =

2.4. Анализ ряда динамики и прогнозирование продуктивности коров

Таблица 6

Показатели ряда динамики продуктивности коров

Годы	Надой молока на 1 корову, ц	Абсолютный прирост, ц		Темп роста, %		Темп прироста, %		Абсолютное значение 1% прироста, ц
		базисный	цепной	базисный	цепной	базисный	цепной	

Таблица 7

Выравнивание и прогнозирование динамического ряда продуктивности коров

Годы	Порядковый номер года	Надой молока на 1 корову, ц	Расчетные данные		Выровненный ряд
	t		t ²	yt	
		y			y _t = a ₀ + a ₁ t
Итого	Σt =	Σy =	Σt ² =	Σyt =	Σy _t =

Методика исчисления показателей, используемых для написания курсовой работы (тема 21):

1. Среднегодовой надой молока на 1 корову (продуктивность коров), ц = Валовой надой молока, ц / Среднегодовое поголовье коров, гол

2. Расход кормов на 1 корову, ц. к. ед = Расход кормов на коров - всего, ц. к. ед. / Среднегодовое поголовье коров, гол

3. Приходится коров на 1 оператора машинного доения, гол. = Среднегодовое поголовье коров, гол. / Численность операторов машинного доения, чел.

Тема 22. Экономико-статистический анализ продуктивности молодняка КРС

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1. СТАТИСТИКА ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ ВЫРАЩИВАНИЯ МОЛОДНЯКА КРС

2. ЭКОНОМИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРОДУКТИВНОСТИ МОЛОДНЯКА КРС

2.1. Продуктивность молодняка КРС

2.2. Зависимость продуктивности молодняка КРС от различных факторов

2.3. Корреляционно-регрессионный анализ

2.4. Анализ ряда динамики и прогнозирование продуктивности молодняка КРС

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

ПРИЛОЖЕНИЯ

Таблицы к разделам курсовой работы

2.1. Продуктивность молодняка КРС

Таблица 1

**Среднегодовое поголовье КРС, валовой прирост
и продуктивность молодняка КРС**

№ п/п	Наименование районов	Среднегодовое поголовье, гол	Валовой прирост, ц	Среднесуточный прирост 1 головы, г	Среднегодовой прирост 1 головы, ц
1					
2					
27					
Итого				-	-
В среднем		-	-		

2.2. Зависимость продуктивности молодняка КРС от различных факторов

Таблица 2

Ранжированный ряд районов по среднесуточному приросту 1 головы, г

Номер района в ранжированном ряду	Фактический порядковый номер района	Среднесуточный прирост 1 головы, г
1		
2		
27		

Примечание: На продуктивность молодняка КРС могут влиять различные факторы: расход кормов на 1 голову, ц. к. ед., нагрузка поголовья на 1 работника, гол., трудообеспеченность, чел., специализация, концентрация производства и другие.

Таблица 3

Влияние расхода кормов на 1 голову на среднесуточный прирост 1 головы

Группы районов по среднесуточному приросту 1 головы, г	Число районов в группе	Среднесуточный прирост 1 головы, г	В % к I группе	Расход кормов на 1 голову, ц. к. ед.	В % к I группе
I					
II					
III					
В среднем					

Таблица 4

Влияние трудообеспеченности на среднесуточный прирост 1 головы

Группы районов по среднесуточному приросту 1 головы, г	Число районов в группе	Среднесуточный прирост 1 головы, г	В % к I группе	Трудообеспеченность, чел.	В % к I группе
I					
II					
III					
В среднем					

При построении таблиц 3-4 предварительно составляется вспомогательная таблица, которая выносится в приложение 1.

Приложение 1

Вспомогательная таблица

Группы районов по среднесуточному приросту 1 головы, г	Номер* и число районов	Исходные данные для определения среднего значения результативного и факторных признаков				
		валовой прирост КРС, ц	поголовье КРС, гол.	расход кормов – всего, ц. к. ед.	численность работников, чел.	площадь сельскохозяйственных угодий, га
I						
Итого по I группе						
II						
Итого по II группе						
III						
Итого по III группе						
Итого по совокупности						

* Можно указывать номера районов, вошедших в группу, либо названия районов

2.3. Корреляционно-регрессионный анализ

Таблица 5

Исходные и расчетные данные для выявления влияния расхода кормов на 1 голову на среднесуточный прирост 1 головы

Номер района	Расход кормов на 1 голову, ц. к. ед.	Среднесуточный прирост 1 головы, г	Расчетные данные		
			X ²	Y ²	XY
	X	Y			
1					
2					
27					
Итого	ΣX =	ΣY =	ΣX ² =	ΣY ² =	ΣXY =

2.4. Анализ ряда динамики и прогнозирование продуктивности молодняка КРС

Таблица 6

Показатели ряда динамики продуктивности молодняка КРС

Годы	Среднесуточный прирост 1 головы, г	Абсолютный прирост, г		Темп роста, %		Темп прироста, %		Абсолютное значение 1% прироста, г
		базисный	цепной	базисный	цепной	базисный	цепной	

Таблица 7

Выравнивание и прогнозирование динамического ряда продуктивности молодняка КРС

Годы	Порядковый номер года	Среднесуточный прирост 1 головы, г	Расчетные данные		Выровненный ряд $y_t = a_0 + a_1 t$
	t		y	t ²	
Итого	Σt =	Σy =	Σt ² =	Σyt =	Σy _t =

Методика исчисления показателей, используемых для написания курсовой работы (темы 22):

1. Среднегодовой прирост 1 головы, ц = Валовой прирост, ц / Поголовье КРС, гол.

2. Среднесуточный прирост, г = (Валовой прирост, ц / Поголовье КРС, гол) / 365 дней * 100000

3. Расход кормов на 1 голову, ц. к. ед = Расход кормов на КРС– всего, ц. к. ед. / Поголовье КРС, гол.

4. Трудообеспеченность, чел. = (Численность работников, чел. / Площадь сельхозугодий), га*100

Тема 23. Экономико-статистический анализ земельных угодий

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1. СТАТИСТИКА ЗЕМЕЛЬНЫХ УГОДИЙ

2. ЭКОНОМИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЗЕМЕЛЬНЫХ УГОДИЙ

2.1. Динамика и структура земельного фонда по категориям земель, угодьям и категориям хозяйств

2.2. Влияние размера сельскохозяйственных угодий на эффективность использования земли

2.3. Корреляционно-регрессионный анализ

2.4. Анализ ряда динамики и прогнозирование землеотдачи

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

ПРИЛОЖЕНИЯ

Таблицы к разделам курсовой работы

2.1. Динамика и структура земельного фонда по категориям земель и угодьям

Таблица 1

Динамика земельного фонда по категориям земель
(на конец года, тыс. га)

Категории земель	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2018 г. в % к	
				2016 г.	2017 г.
Всего земель					

Таблица 2

Динамика земельного фонда по угодьям (на конец года, тыс. га)

Виды угодий	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2018 г. в % к	
				2016 г.	2017 г.
Всего земель					

Таблица 3

Структура земельного фонда по категориям земель, %

Категории земель	2016 г.	2017 г.	2018 г.
	100,0	100,0	100,0

Таблица 4

Структура земельного фонда по угодьям, %

Виды угодий	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Всего земель	100,0	100,0	100,0

Распределение площади сельскохозяйственных угодий по категориям хозяйств

Таблица 5

Структура сельскохозяйственных угодий по категориям хозяйств
(на 1 января 2019, %)

Виды угодий	Хозяйства всех категорий	в том числе		
		СХО	К(Ф)Х и ИП	хозяйства населения
	100,0			
	100,0			
	100,0			
	100,0			
	100,0			
	100,0			

2.2. Влияние размера сельскохозяйственных угодий на эффективность использования земли

Таблица 6

Площадь сельскохозяйственных угодий по районам

Наименование районов	2018 г.	2019 г.	Абсолютный прирост (снижение), га
1. Брасовский			
2. Брянский			
27. Унечский			
Итого			

Таблица 7

Ранжированный ряд районов по площади сельскохозяйственных
угодий, 2019 г.

Номер района в ранжированном ряду	Фактический порядко- вый номер района	Площадь сельскохозяй- ственных угодий, га
1		
2		
27		

Таблица 8

Распределение районов по площади сельскохозяйственных угодий

Группы районов по площади сельхозугодий на 1 район, тыс. га	Всего районов	Площадь сельскохозяйствен- ных угодий, га	
		всего	на 1 район
До 50			
50-60			
60-70			
70-80			
80-100			
Свыше 100			
Итого	27		

Таблица 9

Влияние размера сельскохозяйственных угодий на эффективность
использования земли

Группы районов по площади с.- х. угодий на 1 район, тыс. га	Всего районов	Площадь с.-х. уго- дий на 1 район, га	Произведено валовой про- дукции сель- ского хозяй- ства на 100 га с.-х. угодий, млн. руб.	Урожай- ность зерна, ц с 1 га	Урожай- ность картофе- ля, ц с 1 га
До 50					
50-60					
60-70					
70-80					
80-100					
Свыше 100					
В среднем	27				

При построении таблиц 8-9 предварительно составляется вспомогательная таблица, которая выносится в приложение 1.

Приложение 1

Вспомогательная таблица

Группы районов по площади сельхозугодий на 1 район, тыс. га	Номер* и число районов	Исходные данные для определения среднего значения результативного и факторных признаков					
		площадь сельско-хозяйственных угодий, га	произведено валовой продукции сельского хозяйства млн. руб.	валовой сбор зерна, ц	убранная площадь зерновых, га	валовой сбор картофеля, ц	убранная площадь картофеля, га
I							
Итого по I группе							
II							
Итого по II группе							
III							
Итого по III группе							
IV							
Итого по IV группе							
V							
Итого по V группе							
VI							
Итого по VI группе							
Итого по совокупности							

* Можно указывать номера районов, вошедших в группу, либо названия районов

2.3. Корреляционно-регрессионный анализ

Таблица 10

Исходные и расчетные данные для выявления влияния размера сельскохозяйственных угодий на землеотдачу

Номер района	Площадь с.-х. угодий на 1 район, тыс. га	Произведено валовой продукции сельского хозяйства на 100 га с.-х. угодий, млн. руб.	Расчетные данные		
			X	Y	X ²
1					
2					
27					
Итого	$\Sigma X =$	$\Sigma Y =$	$\Sigma X^2 =$	$\Sigma Y^2 =$	$\Sigma XY =$

2.4. Анализ ряда динамики и прогнозирование землеотдачи

Таблица 11

Показатели ряда динамики землеотдачи

Годы	Землеотдача, млн. руб.	Абсолютный прирост, млн. руб.		Темп роста, %		Темп прироста, %		Абсолютное значение 1% прироста, млн. руб.
		базисный	цепной	базисный	цепной	базисный	цепной	

Таблица 12

Выравнивание и прогнозирование динамического ряда землеотдачи

Годы	Порядковый номер года	Землеотдача, млн. руб.	Расчетные данные		Выровненный ряд
	t		y	t ²	
Итого	$\Sigma t =$	$\Sigma y =$	$\Sigma t^2 =$	$\Sigma yt =$	$\Sigma y_t =$

Методика исчисления показателей, используемых для написания курсовой работы (тема 23):

1. Произведено валовой продукции сельского хозяйства на 100 га с.-х. угодий (землеотдача), млн. руб. = (Произведено валовой продукции сельского хозяйства, млн. руб. / Площадь сельскохозяйственных угодий)*100

2. Урожайность зерна, ц с 1 га = Валовой сбор зерна, ц / Убранная площадь зерновых и зернобобовых культур, га

3. Урожайность картофеля, ц с 1 га = Валовой сбор картофеля, ц / Убранная площадь картофеля, га

4. Приходится сельскохозяйственных угодий на 1 район, га = Площадь сельскохозяйственных угодий, га / Число районов

Темы 24. Экономико-статистический анализ посевных площадей

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1. СТАТИСТИКА ПОСЕВНЫХ ПЛОЩАДЕЙ

2. ЭКОНОМИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПОСЕВНЫХ ПЛОЩАДЕЙ

2.1. Динамика и структура посевных площадей

2.2. Влияние размера посевных площадей на урожайность сельскохозяйственных культур

2.3. Корреляционно-регрессионный анализ

2.4. Анализ ряда динамики и прогнозирование размера посевных площадей

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

ПРИЛОЖЕНИЯ

Таблицы к разделам курсовой работы

2.1. Динамика и структура посевных площадей зерновых и зернобобовых культур (картофеля)

Таблица 1

Динамика посевных площадей сельскохозяйственных культур по категориям хозяйств

Категории хозяйств	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2019 г. в % к	
				2017 г.	2018 г.
Хозяйства всех категорий					
в том числе сельскохозяйственные организации					
крестьянские (фермерские) хозяйства					
хозяйства населения					

Таблица 2

Структура посевных площадей в хозяйствах всех категорий, %

Наименование районов	Посевная площадь всех с.-х. культур	Из них		
		зерновых и зернобобовых культур	картофеля	овощей
1. Брасовский	100,0			
2. Брянский	100,0			
	100,0			
27. Унечский	100,0			

Таблица 3

Удельный вес посевной площади сельскохозяйственных культур сельскохозяйственных организаций в посевной площади хозяйств всех категорий

Наименование районов	Посевная площадь всех с.-х. культур			Зерновые и зернобобовые культуры			Картофель			Овощи		
	ХВК*, га	СХО*, га	%	ХВК*, га	СХО*, га	%	ХВК*, га	СХО*, га	%	ХВК*, га	СХО*, га	%
1.												
2.												
27.												

*ХВК – хозяйства всех категорий, *СХО – сельскохозяйственные организации

Таблица 4

Структура посевных площадей по видам сельскохозяйственных культур, 2019 г.

Сельскохозяйственные культуры	Хозяйства всех категорий		СХО	
	га	% к итогу	га	% к итогу
Зерновые и зернобобовые				
Технические				
Картофель				
Овощи				
Кормовые культуры				
Всего посевов		100,0		100,0

2.2. Влияние размера посевных площадей на урожайность сельскохозяйственных культур

Таблица 5

Ранжированный ряд районов по посевной площади зерновых и зернобобовых культур, га

Номер района в ранжированном ряду	Фактический порядковый номер района	Посевная площадь зерновых и зернобобовых культур, га
1		
2		
27		

Таблица 6

Зависимость урожайности зерна от размера посевной площади и производственных затрат на 1 га посевной площади зерновых и зернобобовых культур

Группы районов по посевной площади зерновых и зернобобовых культур, га	Всего районов	Посевная площадь зерновых и зернобобовых культур, га	Производственные затраты на зерно на 1 га посевной площади зерновых и зернобобовых культур, тыс. руб.	Урожайность зерна, ц с 1 га
В среднем	27			

При построении таблицы 6 предварительно составляется вспомогательная таблица, которая выносится в приложение 1.

Приложение 1

Вспомогательная таблица

Группы районов по посевной площади зерновых и зернобобовых культур, га	Номер* и число районов	Исходные данные для определения среднего значения результативного и факторных признаков			
		убранная площадь зерновых и зернобобовых культур, га	валовой сбор зерна, ц	посевная площадь зерновых и зернобобовых культур, га	производственные затраты на зерно, тыс. руб.
I					
Итого по I группе					
II					
Итого по II группе					
III					
Итого по III группе					
Итого по совокупности					

* Можно указывать номера районов, вошедших в группу, либо названия районов

Таблица 7

Ранжированный ряд районов по посевной площади картофеля, га

Номер района в ранжированном ряду	Фактический порядковый номер района	Посевная площадь картофеля, га
1		
2		
27		

Таблица 8

Зависимость урожайности картофеля от размера посевной площади и производственных затрат на 1 га посевной площади картофеля

Группы районов по посевной площади картофеля, га	Всего районов	Площадь картофеля, га	Производственные затраты на картофель на 1 га посевной площади картофеля, тыс. руб.	Урожайность картофеля, ц с 1 га
В среднем	27			

При построении таблицы 8 предварительно составляется вспомогательная таблица, которая выносится в приложение 2.

Приложение 2

Вспомогательная таблица

Группы районов по посевной площади картофеля, га	Номер* и число районов	Исходные данные для определения среднего значения результативного и факторных признаков			
		убранная площадь картофеля, га	валовой сбор картофеля, ц	посевная площадь картофеля, га.	производственные затраты на картофель, тыс. руб.
I					
Итого по I группе					
II					
Итого по II группе					
III					
Итого по III группе					
Итого по совокупности					

* Можно указывать номера районов, вошедших в группу, либо названия районов

2.3. Корреляционно-регрессионный анализ

Таблица 9

Исходные и расчетные данные для выявления производственных затрат на 1 га посевной площади зерновых и зернобобовых культур на урожайность зерна

Номер района	Производственные затраты на зерно на 1 га посевной площади зерновых и зернобобовых культур, тыс. руб.	Урожайность зерна, ц	Расчетные данные		
			X ²	Y ²	XY
	X	Y			
1					
2					
27					
Итого	ΣX =	ΣY =	ΣX ² =	ΣY ² =	ΣXY =

2.4. Анализ ряда динамики и прогнозирование размера посевных площадей

Таблица 10

Показатели ряда динамики размера посевных площадей

Годы	Посевная площадь, га.	Абсолютный прирост, га		Темп роста, %		Темп прироста, %		Абсолютное значение 1% прироста, га
		базисный	цепной	базисный	цепной	базисный	цепной	

Таблица 11

Выравнивание и прогнозирование динамического ряда размера
посевной площади

Годы	Порядковый номер года	Посевная площадь, га.	счетные данные		Вы- ровненный ряд
	t		y	t ²	yt
Ито- го	$\Sigma t =$	$\Sigma y =$	$\Sigma t^2 =$	$\Sigma yt =$	$\Sigma y_t =$

**Методика исчисления показателей, используемых для
написания курсовой работы (тема 24):**

1. Производственные затраты на зерно на 1 га посевной площади зерновых и зернобобовых культур, тыс. руб. = Производственные затраты на зерно, тыс. руб. / Посевная площадь зерновых и зернобобовых культур, га

2. Урожайность зерна, ц с 1 га = Валовой сбор зерна, ц / Убранная площадь зерновых и зернобобовых культур, га

3. Урожайность картофеля, ц с 1 га = Валовой сбор картофеля, ц / Убранная площадь картофеля, га

4. Посевная площадь зерновых и зернобобовых (картофеля) на 1 район, га = Посевная площадь зерновых и зернобобовых (картофеля), га / Число районов

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Афанасьев, В.Н. Статистика сельского хозяйства / В.Н. Афанасьев, А.И. Марков. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 96 с.
2. Башкатов, Б.И. Статистика сельского хозяйства с основами общей теории статистики. Курс лекций / Б.И. Башкатов. – М.: Изд-во «Экмос», 2001. – 102 с.
3. Гусаров В. И. Теория статистики: Учебное пособие для вузов / В.И. Гусаров. – М.: Аудит, ЮНИТИ, 1998. – 57 с.
4. Елисеева, И.И. Статистика. Учебник для академического бакалавриата. В 2 т. Т.1. 4-е изд., перераб. и доп. / И.И. Елисеева. – М.: Юрайт, 2016. – 332 с.
5. Зинченко, А.П. Сельскохозяйственные предприятия: экономико-статистический анализ /А.П. Зинченко. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 156 с.
6. Зинченко, А.П. Статистика. / А.П. Зинченко. – М.: КолосС, 2002, 2007. – 456 с.
7. Социально-экономическая статистика: учебник для бакалавров / под ред. М.Р. Ефимовой. 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2013. – 591 с.
8. Статистика: учебник для бакалавров / под ред.: И.И. Елисеевой. 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2013. – 558 с.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БРЯНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ И АГРОБИЗНЕСА
КАФЕДРА МЕНЕДЖМЕНТА

КУРСОВАЯ РАБОТА

по дисциплине «Статистика»

на тему: «Экономико-статистический анализ.....»

Выполнил: студент гр.

Допущена к защите: _____

Оценка работы: _____

Руководитель: _____

Брянская область

20__

**Исходные данные для анализа ряда динамики
(раздел 2.4 курсовой работы)
(2 варианта исходных данных по годам)**

Тема	Показатель	Годы				
		20_	20_	20_	20_	20_
Экономико-статистический анализ рентабельности производства молока	Уровень рентабельности производства молока, %	21,6	21,8	22,4	22,9	23,6
		10,8	12,6	12,4	16,8	17,6
Экономико-статистический анализ рентабельности производства прироста КРС	Окупаемость затрат, %	55,6	62,9	68,9	72,3	70,4
		33,7	39,4	52,6	48,3	33,6
Экономико-статистический анализ рентабельности производства прироста свиней	Окупаемость затрат, %	65	48	56	64	59
		45	48	44	38	36
Экономико-статистический анализ рентабельности производства картофеля	Уровень рентабельности производства картофеля, %	1,6	1,8	2,99	3,6	3,9
		4,6	5,6	4,9	6,2	6,8
Экономико-статистический анализ рентабельности производства зерна	Уровень рентабельности производства зерна, %	18,9	19,6	22,8	26,9	22,4
		25,6	26,8	33,4	35,7	36,9
Экономико-статистический анализ рентабельности производства овощей	Уровень рентабельности производства овощей, %	20,6	22,6	24,6	21,8	17,9
		14,8	16,9	22,6	23,8	22,9
Экономико-статистический анализ себестоимости	Себестоимость молока, руб./ц	1736	1856	1890	1910	1925
		1560	1614	1617	1812	1825

мости молока						
Экономико-статистический анализ себестоимости прироста КРС	Себестоимость прироста КРС, тыс. руб./ц	36,8	39,5	41,5	42,6	46,8
		38,4	39,2	39,9	41,6	41,9
Экономико-статистический анализ себестоимости прироста свиней	Себестоимость прироста свиней, тыс. руб./ц	93,6	98,4	101,3	106,8	110,6
		86,5	78,9	89,4	94,6	100,2
Экономико-статистический анализ себестоимости картофеля	Себестоимость картофеля, руб/ц	616	658	679	612	656
		556	560	590	598	604
Экономико-статистический анализ себестоимости зерна	Себестоимость зерна, руб/ц	214	316	420	490	504
		294	301	311	326	345
Экономико-статистический анализ себестоимости овощей	Себестоимость овощей, руб./ц	314	328	356	389	390
		289	294	299	301	312
Экономико-статистический анализ трудоемкости производства молока	Трудоемкость производства молока, чел. - час	2,14	2,01	1,78	1,64	1,56
		3,48	3,56	2,99	3,00	2,17
Экономико-статистический анализ трудоемкости производства прироста КРС	Трудоемкость производства прироста КРС, чел.- час.	60	61	55	64	62
		56	58	59	62	66
Экономико-статистический анализ трудоемкости производства прироста свиней	Трудоемкость производства прироста свиней, чел. - час	72	78	79	85	89
		84	92	97	102	111
Экономико-статистический анализ трудоемкости производства картофеля	Трудоемкость производства картофеля, чел. – час.	2,22	2,14	2,96	2,99	2,10
		2,80	3,14	3,46	3,87	4,12

Экономико-статистический анализ трудоемкости производства зерна	Трудоемкость производства зерна, чел. - час	0,68	0,59	0,52	0,49	0,36
		1,01	0,97	0,95	0,85	0,70
Экономико-статистический анализ трудоемкости производства овощей	Трудоемкость производства овощей, чел.- час.	3,6	3,9	3,8	3,5	3,9
		4,3	4,0	4,6	4,9	4,3
Экономико-статистический анализ урожайности картофеля	Урожайность картофеля, ц с 1 га	198	215	226	228	230
		265	289	290	297	261
Экономико-статистический анализ урожайности зерна	Урожайность зерна, ц с 1 га	32,6	33,9	38,9	36,6	37,5
		42,4	44,9	46,9	48,3	47,5
Экономико-статистический анализ урожайности овощей	Урожайность овощей, ц с 1 га	165	177	178	160	184
		180	189	194	178	168
Экономико-статистический анализ продуктивности коров	Среднегодовой надой на 1 корову, кг	3330	3346	3415	3478	3500
		4200	4680	4789	4900	4856
Экономико-статистический анализ продуктивности КРС	Среднесуточный прирост 1 головы, г	716	815	846	895	900
		456	568	630	714	850
Экономико-статистический анализ земельных угодий	Землеотдача, млн. руб.	2,9	3,6	3,9	4,5	6,7
		8,8	10,3	11,7	12,6	14,2
Экономико-статистический анализ посевных площадей	Посевная площадь, га	430	580	610	615	650
		890	892	899	900	904

База данных по хозяйствам всех категорий

Районы	Хозяйства всех категорий			
	Посевная площадь, га			
	Всего	Зерновые и зернобобовые культуры	Картофель	Овощи
Брасовский	43771	24167	1396	75
Брянский	24558	13259	3023	456
Выгоничский	26384	23687	958	161
Гордеевский	24936	11030	330	74
Дубровский	29003	7936	615	44
Дятьковский	7858	2409	489	99
Жирятинский	21937	7888	1028	348
Жуковский	19158	6959	651	115
Злынковский	12598	6000	285	38
Карачевский	35601	23170	1001	150
Клетнянский	12337	2637	979	52
Климовский	50341	12870	2533	226
Клинцовский	27008	14032	1215	162
Комаричский	57739	32956	805	87
Красногорский	25624	8172	391	66
Мглинский	36799	6518	740	80
Навлинский	24004	10964	2248	265
Новозыбковский	30907	14643	1287	101
Погарский	52268	17728	4727	252
Почепский	61712	17583	1655	169
Рогнединский	21045	5011	386	29
Севский	52749	34115	382	92
Стародубский	80665	46755	7412	322
Суземский	21454	10665	472	190
Суражский	23399	4633	524	69
Трубчевский	44599	10947	1625	169
Унечский	25818	10274	4419	183
По области	896650	387030	43015	4981

Продолжение приложения 3

Районы	Хозяйства всех категорий					
	зерновые и зерно-бобовые культуры		картофель		овощи	
	убранная площадь, га	валовой сбор*, т	убранная площадь, га	валовой сбор, т	убранная площадь, га	валовой сбор, т
Брасовский	23662	105533	1395	34313	75	1621
Брянский	13259	60338	3023	81611	456	13901
Выгоничский	23673	204775	909	18908	161	2449
Гордеевский	11030	27275	330	7168	74	1444
Дубровский	7839	35826	566	11430	44	914
Дятьковский	2407	13456	489	9262	99	1960
Жирятинский	7888	41109	1028	35569	348	29478
Жуковский	6959	32923	650	11708	115	2619
Злынковский	5533	14719	285	4601	38	649
Карачевский	23170	97410	1000	20593	150	3191
Клетнянский	2517	10519	977	23356	52	1078
Климовский	12870	60359	2529	76372	221	5283
Клинцовский	14032	57038	1215	35156	162	3285
Комаричский	30442	125118	803	13978	87	2005
Красногорский	8172	23541	391	6622	66	1122
Мглинский	6517	35064	740	16282	80	1523
Навлинский	10963	44072	2248	60035	265	5150
Новozyбков-ский	12576	27291	1286	35224	101	2146
Погарский	17717	63780	4727	129193	240	4736
Почепский	17566	82386	1655	44069	169	3611
Рогнединский	5011	32226	385	8321	29	448
Севский	33598	146153	382	7541	92	1980
Стародубский	45033	190940	7412	247760	322	8896
Суземский	10648	32583	472	9746	191	3433
Суражский	4630	21435	523	10781	69	1336
Трубчевский	10941	71444	1625	50277	169	3148
Унечский	9832	43751	4419	120710	181	3242
По области	378869	1701123	42881	1157787	4970	128220

*в весе после доработки

Продолжение приложения 3

Районы	Хозяйства всех категорий					
	зерновые и зернобобовые культуры		картофель		овощи	
	продано, т	выручка, тыс. руб.	продано, т	выручка, тыс. руб.	продано, т	выручка, тыс. руб.
Брасовский	48657,7	461918,5	9144	53805,3	-	-
Брянский	47945,9	439800,9	29551,5	268245,8	17340,9	574751,1
Выгоничский	4371	30567	6989,6	42018,5	-	-
Гордеевский	105,2	859,9	-	-	-	-
Дубровский	4386,8	45601,3	-	-	-	-
Дятьковский	1443,7	11550	-	-	-	-
Жирятинский	502,2	4651,1	17176,6	185195,8	16920,3	87568,5
Жуковский	1615,8	14696,6	1813,3	16063,6	-	-
Злынковский	153,7	1078,5	-	-	-	-
Карачевский	20911,6	200148,7	1929	10522,6	-	-
Клетнянский	1857,9	17063,6	10809,6	91528,5	-	-
Климовский	6708,1	61265,2	19442,3	151686,7	-	-
Клинцовский	3861,6	33934,4	505,8	2823,7	-	-
Комаричский	57419,7	560954,4	-	-	-	-
Красногорский	932,3	8109,9	-	-	-	-
Мглинский	-	-	2454,7	17453,9	-	-
Навлинский	30532	287920,2	43757,1	486436,9	130	780,2
Новозыбковский	5176,3	42387,6			-	-
Погарский	27513,1	265589,5	31846	193561,6	-	-
Почепский	14658,3	132870,6	177,8	1051,3	8,4	232,5
Рогнединский	307,4	2936,2	2230,6	19756	-	-
Севский	127111,9	1181395,4	-	-	-	-
Стародубский	113486,3	1093955,8	168803,5	1457785,6	3153,9	26209,8
Суземский	4856,4	47264,7	-	-	-	-
Суражский	867,4	8045,6	-	-	-	-
Трубчевский	10766,4	88439,7	11136,8	45400,7	-	-
Унечский	2132,5	20181,8	403,7	3220,9	-	-
По области	238281,2	5063187	358171,9	3046557,5	37583,5	689692

База данных по сельскохозяйственным организациям

Районы	Сельскохозяйственные организации			
	Посевная площадь, га			
	Всего	Зерновые и зернобобовые культуры	Картофель	Овощи
Брасовский	39753	21507	990	-
Брянский	21587	13635	1324	111
Выгоничский	24351	22846	456	-
Гордеевский	13313	5524	-	3
Дубровский	25522	6422	2	1
Дятьковский	6068	1982	-	-
Жирятинский	19801	7085	732	294
Жуковский	16648	5384	1	-
Злынковский	6433	2070	-	-
Карачевский	27813	17178	258	-
Клетнянский	10448	1813	520	-
Климовский	42976	7987	1600	-
Клинцовский	13963	5537	150	2
Комаричский	53212	29783	39	8
Красногорский	12043	2445	-	14
Мглинский	32394	4602	75	-
Навлинский	16904	7180	1512	4
Новозыбковский	29543	14118	831	-
Погарский	39914	11936	2776	13
Почепский	54151	13618	370	2
Рогнединский	19570	4508	200	-
Севский	45644	30526	-	-
Стародубский	47798	23739	2201	111
Суземский	14745	6975	-	-
Суражский	19973	3388	-	-
Трубчевский	41710	9435	838	6
Унечский	18550	6832	2361	-
По области	714827	287055	17233	570

Продолжение приложения 4

Районы	Сельскохозяйственные организации					
	зерновые и зерно- бобовые культуры		картофель		овощи	
	убран- ная пло- щадь, га	валовой сбор*, ц	убран- ная пло- щадь, га	вало- вой сбор, ц	убран- ная пло- щадь, га	вало- вой сбор, ц
Брасовский	21050	1010380	990	278440	-	-
Брянский	12624	585760	1321	475690	111	70000
Выгоничский	22846	2019730	456	95950	-	-
Гордеевский	5524	122180	-	-	3	220
Дубровский	6419	328650	2	410	1	320
Дятьковский	1982	122380	-	-	-	-
Жирятинский	7085	387600	731	301280	294	284490
Жуковский	5384	292930	1	80	0,5	70
Злынковский	2067	46290	-	-	-	-
Карачевский	17159	749860	258	70590	-	-
Клетнянский	1699	85300	521	162420	-	-
Климовский	7987	482440	1598	519240	-	-
Клинцовский	5537	215980	150	53720	2	210
Комаричский	27583	1175040	39	8070	8	2580
Красногорский	2445	54880	-	-	14	1810
Мглинский	4599	300790	75	32200	-	-
Навлинский	7180	364910	1510	459040	4	1330
Новозыбков- ский	12225	266510	830	231490	-	-
Погарский	11926	478220	2776	841450	13	2820
Почепский	13609	719900	370	142200	2	80
Рогнединский	4508	295950	200	50000	-	-
Севский	30162	1245710	-	-	-	-
Стародубский	22909	1060690	2200	809620	111	41690
Суземский	6976	214160	-	-	-	-
Суражский	3388	186350	-	-	-	-
Трубчевский	9435	671950	838	327700	6,0	590
Унечский	6746	301540	2361	704510	-	-
По области	281349	13786080	17226	5564100	570	406210

*в весе после доработки

Продолжение приложения 4

Районы	Производственные затраты - всего, тыс. руб.				
	зерно	картофель	овощи	молоко	прирост КРС
1. Брасовский	922476	163723	-	32576	260245
2. Брянский	527184	428597	224700	804537	198438
3. Выгоничский	1248193	57570	-	47457	1919316
4. Гордеевский	98354	-	123	105006	31773
5. Дубровский	313860	349	201	217661	761547
6. Дятьковский	93008	-	-	22267	401227
7. Жирятинский	348840	318152	132287	29489	489652
8. Жуковский	260707	63	28	174473	501704
9. Злынковский	32449	-	-	28605	6998
10. Карачевский	647879	38189	-	249362	465924
12. Клетнянский	73784	134971	-	19472	245617
13. Климовский	432266	400334	-	94147	1110023
14. Клиновский	165224	26323	119	218234	544898
11. Комаричский	1133913	4519	1465	305800	136048
15. Красногорский	47251	-	836	57532	51240
16. Мглинский	271613	22862	-	55843	933747
17. Навлинский	320755	453532	779	32557	15399
18. Новозыбковский	203880	211813	-	146409	96576
19. Погарский	445701	508236	-	152889	596854
20. Почепский	641430	81196	203	215412	1808043
21. Рогнединский	273753	43850	-	79373	1122375
22. Севский	1136087	-	-	98879	47114
23. Стародубский	979016	698702	33018	877890	1187162
24. Суземский	207306	-	-	-	-
25. Суражский	167528	-	-	107102	656919
26. Трубчевский	544279	131408	359	146901	2019212
27. Унечский	293699	555154	-	74375	3776172
По области					

Продолжение приложения 4

Районы	Затраты труда на производство продукции - всего, чел. час.					
	зерно	картофель	овощи	молоко	прирост КРС	
1. Брасовский	1768408	1113760	-	85000	628000	
2. Брянский	1062320	1427070	210000	503000	441000	
3. Выгоничский	1932115	287850	-	89000	732000	
4. Гордеевский	758227,5	-	220	112000	54800	
5. Дубровский	281480,4	5330	1280	185000	545000	
6. Дятьковский	39653,9	-	-	18000	115000	
7. Жирятинский	1149064	6929440	568980	48000	419000	
8. Жуковский	352715,4	1120	770	160000	353000	
9. Злынковский	180612,8	-	-!	70000	42000	
10. Карачевский	631971	564720	-	21000	610000	
12. Клетнянский	223686	2761140	-	193000	691000	
13. Климовский	552477,2	5192400	-	114000	717000	
14. Клиновский	418170	214880	2310	96000	649000	
11. Комаричский	1169626	24210	43860	166000	875000	
15. Красногорский	237473,6	-	5430	102000	95500	
16. Мглинский	504878,4	386400	-	134000	557000	
17. Навлинский	684700	6426560	9310	87000	52800	
18. Новозыбковский	245976	3703840	-	135000	77700	
19. Погарский	446476,8	8414500	33840	211000	880000	
20. Почепский	1305592	995400	320	297000	707000	
21. Рогнединский	676425	450000	-	103000	639000	
22. Севский	1893181	-	-	100000	846000	
23. Стародубский	1131354	8905820	250140	705000	442000	
24. Суземский	1609236	-	-	168000	630	
25. Суражский	389402	-	-	7000	814000	
26. Трубчевский	707404,8	10814100	1180	88000	689000	
27. Унечский	618678	22544320	-	78000	728000	
По области						

Продолжение приложения 4

Районы	Сельскохозяйственные организации					
	зерновые и зернобобовые культуры		картофель		овощи	
	полная себестоимость, тыс. руб.	выручка, тыс. руб.	полная себестоимость, тыс. руб.	выручка, тыс. руб.	полная себестоимость, тыс. руб.	выручка, тыс. руб.
Брасовский	444244	461918,5	53766	53805,3	-	-
Брянский	431513	439800,9	266318	268245,8	556642	574751,1
Выгоничский	27012	30567	41937	42018,5	-	-
Гордеевский	847	859,9	-	-	-	-
Дубровский	41893	45601,3	-	-	-	-
Дятьковский	10972	11550	-	-	-	-
Жирятинский	4519	4651,1	181384	185195,8	78679	87568,5
Жуковский	14380	14696,6	14268	16063,6	-	-
Злынковский	1077	1078,5	-	-	-	-
Карачевский	180822	200148,7	10435	10522,6	-	-
Клетнянский	16078	17063,6	89849	91528,5	-	-
Климовский	60124	61265,2	149900	151686,7	-	-
Клинцовский	29548	33934,4	2477	2823,7	-	-
Комаричский	554272	560954,4	-	-	-	-
Красногорский	8028	8109,9	-	-	-	-
Мглинский	-	-	17428	17453,9	-	-
Навлинский	268376	287920,2	432188	486436,9	761	780,2
Новozyбковский	39609	42387,6			-	-
Погарский	256449	265589,5	192477	193561,6	-	-
Почепский	130678	132870,6	1015	1051,3	214	232,5
Рогнединский	2845	2936,2	19571	19756	-	-
Севский	1159896	1181395,4		-	-	-
Стародубский	1047932	1093955,8	1457618	1457785,6	24978	26209,8
Суземский	47053	47264,7		-	-	-
Суражский	7805	8045,6		-	-	-
Трубчевский	87207	88439,7	44714	45400,7	-	-
Унечский	20781	20181,8	3180	3220,9	-	-
По области		5063187		3046557,5		689692

Продолжение приложения 4

Районы	Сельскохозяйственные организации			
	крупный рогатый скот		коровы	
	среднего- довое пого- ловье, гол	валовой прирост, ц	среднегодо- вое поголо- вье дойных коров, голов	валовой надой молока, ц
Брасовский	12459	34607	433	14427
Брянский	10516	21418	5333	304749
Выгоничский	39867	154100	497	20860
Гордеевский	4089	3701	1637	55647
Дубровский	24611	59108	1820	98892
Дятьковский	5429	10958	204	8882
Жирятинский	14583	36142	440	14399
Жуковский	18473	39107	1561	75792
Злынковский	784	529	421	15111
Карачевский	16916	41862	1712	75587
Клетнянский	7012	19835	377	9780
Климовский	29726	74865	1089	44451
Клинцовский	9236	29261	1773	91235
Комаричский	7964	9564	2851	127523
Красногорский	1906	3548	919	29071
Мглинский	31804	86715	879	27604
Навлинский	892	983	487	15690
Новozyбков- ский	4748	4021	2144	76414
Погарский	19967	51307	1695	64866
Почепский	43473	108059	2509	103663
Рогнединский	22371	65813	909	34782
Севский	2333	3576	980	43368
Стародубский	30855	76695	6141	375809
Суземский	58	53	68	1551
Суражский	21340	52265	1272	49062
Трубчевский	54488	151547	1415	75141
Унечский	14747	42954	726	33085
По области	450647		40319	1888551

Продолжение приложения 4

Районы	Сельскохозяйственные организации			
	молоко		прирост КРС	
	полная себестоимость, тыс. руб.	выручка, тыс. руб.	полная себестоимость, тыс. руб.	выручка, тыс. руб.
Брасовский	43905	44081,2	75200	74360,2
Брянский	935310	938973,2	926513	818183,3
Выгоничский	42067	43617,2	12455060	12377020,5
Гордеевский	64051	64911,6	9014	8020,5
Дубровский	203069	212711,9	12800	107907,4
Дятьковский	26763	26946,7	1803635	1793132,5
Жирятинский	20263	20907,2	2743366	2742221,9
Жуковский	156359	156868,9	996521	986356,5
Злынковский	12957	13664,7	1006	932,1
Карачевский	233344	240578,4	696204	682304,8
Клетнянский	16402	17276,2	24560	21566,2
Климовский	75265	77176,8	148016	137090,4
Клинцовский	197459	2014005,5	512300	496460,2
Комаричский	354328	360084,1	68574	65474,3
Красногорский	40317	42079,7	6247	5231,3
Мглинский	44018	44614,3	174515	169296,4
Навлинский	29273	30865,2	11128	9998,6
Новозыбковский	77363	81616,1	35145	30439,5
Погарский	174078	178563,7	121658	120413,7
Почепский	124424	131427,7	8604952	7654949,7
Рогнединский	39807	42337,8	99516	88504,4
Севский	35205	36649	75614	66268,9
Стародубский	914987	941150,5	383951	383605,7
Суземский	-	-	-	-
Суражский	79733	85204,3	125699	123799,7
Трубчевский	93199	97072,6	1332489	1302564,6
Унечский	61899	63128,7	87912	80212,9
По области		4193513		30346307,1

Продолжение приложения 4

Продано продукции, тонн

Районы	Зерно	Молоко	Прирост КРС	Картофель	Овощи
1. Брасовский	48657,7	1952,2	450,3	9144	
2. Брянский	47945,9	35563,1	10355,6	29551,5	17340,9
3. Выгоничский	4371	1916,5	183992,7	6989,6	
4. Гордеевский	105,2	3439,9	91,5		
5. Дубровский	4386,8	9663,5	899,8		
6. Дятьковский	1443,7	1074,8	21873,7		
7. Жирятинский	502,2	1020,8	35065,1	17176,6	16920,3
8. Жуковский	1615,8	6814,2	12420,9	1813,3	
9. Злынковский	153,7	721,8	10,3		
10. Карачевский	20911,6	7292	8166	1929	
12. Клетнянский	1857,9	867,3	134,7	10809,6	
13. Климовский	6708,1	3643,4	903,7	19442,3	
14. Клинцовский	3861,6	8402,5	3212,2	505,8	
11. Комаричский	57419,7	15013,9	666		
15. Красногорский	932,3	2125,3	68,6		30
16. Мглинский	-	2205	1090,5	2454,7	
17. Навлинский	30532	1486,9	104	43757,1	130
18. Новозыбковский	5176,3	4258,9	395,3		
19. Погарский	27513,1	7572,9	973,7	31846	
20. Почепский	14658,3	6323	97267	177,8	8,4
21. Рогнединский	307,4	1855,1	586,8	2230,6	
22. Севский	127111,9	1606,8	545,7		
23. Стародубский	113486,3	40279,4	3327,2	168803,5	3153,9
24. Суземский	4856,4	-	-		
25. Суражский	867,4	3901,4	834,5		
26. Трубчевский	10766,4	4965,3	9910	11136,8	
27. Унечский	2132,5	2807,7	560,1	403,7	
По области	238281,2	176773,6	393905,9	358171,9	37583,5

Продолжение приложения 4

Исходные данные по свиноводству

Районы	Валовой прирост свиней, ц	Производственные затраты на прирост свиней, тыс. руб.	Среднегодовое поголовье свиней, гол	Затраты труда на прирост свиней, чел. - час
1. Брасовский	97	3875	386	22000
2. Брянский	1733	25238	2235	80000
3. Выгоничский	19	614	28	5000
5. Дубровский	10	153	30	3000
6. Дятьковский	27	1221	27	5000
7. Жирятинский	70596	404426	33170	117000
8. Жуковский	88	1635	192	6000
11. Комаричский	8	159	46	1000
12. Клетнянский	12	248	30	8000
14. Клинецовский	357	8594	1100	32000
15. Красногорский	15	712	25	31000
17. Навлинский	231	3442	17	26000
18. Новозыбковский	7522	70223	6213	147000
19. Погарский	56	1269	170	7000
24. Суражский	3	88	34	2000
26. Трубчевский	20	670	90	2000
27. Унечский	14	683	108	3000
Итого				

Прочие показатели к выполнению курсовой работы

Районы	Площадь сельскохозяйственных угодий, га	Площадь пашни, га	Численность работников, чел	Сумма энерго мощностей, л.с.	Численность операторов машинного доения, чел	Наличие тракторов, ед.
1. Брасовский	74883	27716	667	57181	60	168
2. Брянский	51440	21661	2694	125942	151	210
3. Выгоничский	56506	10669	258	14400	31	51
4. Гордеевский	57352	26845	333	20591	70	65
5. Дубровский	59478	15820	373	30389	58	102
6. Дятьковский	32452	4571	989	23566	39	53
7. Жирятинский	48095	9890	295	16172	29	48
8. Жуковский	45390	15589	511	34846	77	110
9. Злынковский	35957	14089	175	10180	24	45
10. Карачевский	74470	21461	366	41767	79	137
12. Клетнянский	48893	7192	193	12220	129	251
13. Климовский	103846	36356	644	30205	34	55
14. Клиновский	71959	17668	645	51081	58	94
11. Комаричский	79475	47656	1264	67991	80	143
15. Красногорский	63915	17069	279	32103	29	74
16. Мглинский	67333	20245	399	28776	64	76
17. Навлинский	68507	16592	301	14037	49	69
18. Новозыбковский	58402	25556	825	76937	79	175
19. Погарский	91581	33310	834	49055	98	143
20. Почепский	122913	17982	652	36421	93	96
21. Рогнединский	63228	11603	334	13153	62	66
22. Севский	83173	38705	521	49360	48	143
23. Стародубский	131854	18168	459	35193	32	192
24. Суземский	47215	7672	105	10342	86	65
25. Суражский	72680	3820	436	20380	5	54
26. Трубчевский	85078	61282	677	27216	69	83
27. Унечский	66238	12436	590	34939	56	98
По области	1874300					

Продолжение приложения 4

Районы	Внесено органических удобрений под зерновые на всю площадь, т	Внесено мин. удобрений в пересчете на 100% пит. вещ. под зерновые на всю площадь, ц	Расход кормов на КРС - всего, ц. к. ед.	Расход кормов на коров - всего, ц. к. ед.	Продукция сельского хозяйства, млн. руб.
1. Брасовский	1500	33084	534491	18576	
2. Брянский	18000	8880	256590	130125	2126,1
3. Выгоничский	1380	914	1630560	20327	4504,8
4. Гордеевский	-	2620	149249	59751	12405,4
5. Дубровский	1658	2525	1899969	140504	762,7
6. Дятьковский	2387	1122	96093	3611	1944,9
7. Жирятинский	-	9376	523530	15796	2334,3
8. Жуковский	700	1952	834980	70557	4351,7
9. Злынковский	-	1136	31909	17135	2488,1
10. Карачевский	-	10172	920230	93133	459,6
12. Клетнянский	400	432	584100	31404	2909,5
13. Климовский	5433	9306	2933956	107484	808,4
14. Клинецовский	-	3873	542153	104075	2913,6
11. Комаричский	10580	39493	312985	112044	1758,8
15. Красногорский	400	713	76431	36852	2989
16. Мглинский	-	2820	1529772	42280	885,6
17. Навлинский	-	10612	32380	17678	2289
18. Новозыбковский	6819	6435	210336	94979	2080,9
19. Погарский	-	11571	1892872	160686	1119,6
20. Почепский	2000	3043	1799782	103873	3114,5
21. Рогнединский	700	1627	2134193	86719	10913,7
22. Севский	369	36862	94487	39690	1169,7
23. Стародубский	17300	36520	1959293	389954	2328,5
24. Суземский	-	10390	1966	2305	8098,5
25. Суражский	-	1159	1160896	69197	1004,9
26. Трубчевский	-	1255	2337535	60704	1621,8
27. Унечский	-	11242	359827	17714	3308,5
Итого					85146

Приложение 5

Распределение земельного фонда по категориям земель (на конец года, тыс. га)

Категории земель	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Земли сельскохозяйственного назначения	1976,2	1976,2	1976,2
Земли поселений	193,9	193,9	193,9
Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения и иного специального назначения	39,0	39,1	39,1
Земли особо охраняемых территорий и объектов	12,7	12,7	12,7
Земли лесного фонда	1208,8	1208,8	1208,8
Земли водного фонда	5,1	5,1	5,1
Земли запаса	50,0	49,9	49,9
Всего земель	3485,7	3485,7	3485,7

Распределение земельного фонда по угодьям (на конец года, тыс. га)

Виды угодий	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Сельскохозяйственные угодья	1874,3	1874,3	1874,3
Земли под поверхностными водами и болотами	106,7	106,7	106,7
в том числе болота	75,1	75,1	75,1
Земли под лесами и лесными насаждениями, не входящими в лесной фонд	1305,0	1305,0	1305,0
в том числе под лесами	1183,6	1183,6	1183,6
Всего земель	3485,7	3485,7	3485,7
Всего земель	3485,7	3485,7	3485,7

Площадь сельхозугодий по категориям хозяйств (на 1 января 2019, тыс. га)

Виды угодий	Хозяйства всех категорий	В том числе		
		СХО	К(Ф)Х и ИП	хозяйства населения
Сельскохозяйственные угодья	1781,5	1130,5	117,0	378,6
Пашня	1148,9	712,3	97,9	330,6
Сенокосы	178,3	119,3	4,8	14,8
Пастбища	321,2	188,1	9,9	15,4
Многолетние насаждения	25,1	11,1	0,2	13,8
Залежь	108,0	99,7	4,2	4,0

Продолжение приложения 5

Районы	Площадь сельскохозяйственных угодий, га		Продукция сельского хозяйства, млн. руб.
	2018 г.	2019 г.	
Брасовский	74883	74883	2126,1
Брянский	51440	51440	4504,8
Выгоничский	56518	56506	12405,4
Гордеевский	57352	57352	762,7
Дубровский	59478	59478	1944,9
Дятьковский	33294	32452	2334,3
Жирятинский	48095	48095	4351,7
Жуковский	45390	45390	2488,1
Злынковский	35957	35957	459,6
Карачевский	74470	74470	2909,5
Клетнянский	48893	48893	808,4
Климовский	103846	103846	2913,6
Клинцовский	71959	71959	1758,8
Комаричский	79475	79475	2989
Красногорский	62915	63915	885,6
Мглинский	67333	67333	2289
Навлинский	68507	68507	2080,9
Новозыбковский	58402	58402	1119,6
Погарский	91581	91581	3114,5
Почепский	122913	122913	10913,7
Рогнединский	63228	63228	1169,7
Севский	83173	83173	2328,5
Стародубский	130992	131854	8098,5
Суземский	47215	47215	1004,9
Суражский	72680	72680	1621,8
Трубчевский	85078	85078	3308,5
Унечский	66238	66238	2957,6
Итого	1861305*	1862313*	85146

*без учета городских округов

Приложение 6

Посевная площадь сельскохозяйственных культур по категориям хозяйств, тыс. га

	2019 г.
Хозяйства всех категорий	
Зерновые и зернобобовые	391,7
Технические	70,9
Картофель	43,0
Овощи	5,0
Кормовые культуры	382,9
Вся посевная площадь	893,5
Сельскохозяйственные организации	
Зерновые	290,2
Технические	61,3
Картофель	17,2
Овощи	0,6
Кормовые культуры	342,2
Вся посевная площадь	711,7

Посевная площадь сельскохозяйственных культур по категориям хозяйств, тыс. га.

Категории хозяйств	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Хозяйства всех категорий	864,3	871,3	893,5
в том числе сельскохозяйственные организации	677,0	686,1	711,7
крестьянские (фермерские) хозяйства	154,1	153,5	151,3
хозяйства населения	33,2	31,7	30,5

Учебное издание

Иванюга Татьяна Васильевна

СТАТИСТИКА

Методические указания к выполнению курсовых работ для
студентов направления подготовки 38.03.02 **Менеджмент**
профиль Производственный менеджмент

Повторное издание
переработанное и дополненное

Редактор Павлютина И.П.

Подписано к печати 16.10.2020 г. Формат 60x84 ¹/₁₆.
Бумага офсетная. Усл. п. л. 6,10. Тираж 25 экз. Изд. №6717.

Издательство Брянского государственного аграрного университета
243365 Брянская обл., Выгоничский район, с. Кокино, Брянский ГАУ