

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ ЛНР
ГОУ ЛНР «ЛУГАНСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК
ГОУ ЛНР «ЛУГАНСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

№ 8

Том 3

*По материалам Международной научно-практической
конференции «Аграрная наука в обеспечении продовольственной
безопасности и развитии сельских территорий»,
20 января – 10 февраля 2020 г.*

Луганск, 2020

УДК 63(06)
ББК 4я7

Научный вестник ГОУ ЛНР «Луганский национальный аграрный университет». – Луганск: ГОУ ЛНР ЛНАУ, 2020. – № 8(3). – 576 с.

В сборнике приводятся результаты научных исследований по проблемам экономических и технических наук по результатам международной научно-практической конференции «Аграрная наука в обеспечении продовольственной безопасности и развитии сельских территорий», которая состоялась 20 января – 10 февраля 2020 г.

Редакционная коллегия:

Главный редактор – профессор **Ткаченко В. Г.**

Зам. главного редактора – проректор по научной работе, доцент **Худолей А. В.**

Технические науки

Председатель редакционной коллегии:

Белодедов В.А. – д.т.н., профессор, профессор кафедры сельскохозяйственных машин;

Заместитель председателя:

Жижкина Н.А. – д.т.н., ст. научн. сотрудник, профессор кафедры тракторов и автомобилей;

Ответственный секретарь:

Щеглов А.В. – к.т.н., доцент, заведующий кафедрой сельскохозяйственных машин;

Члены редакционной коллегии:

Бреус Р.В. – к.т.н., доцент, доцент кафедры строительных конструкций, декан строительного факультета;

Брюховецкий А.Н. – к.т.н., доцент, заведующий кафедрой тракторов и автомобилей;

Гусенцова Я.А. – д.т.н., доцент, профессор кафедры технологии и организации строительного производства;

Ефремов А.Н. – д.т.н., профессор, профессор кафедры архитектуры и строительных конструкций;

Кириченко В.Е. – к.т.н., доцент, заведующий кафедрой технического сервиса АПК, декан инженерного факультета;

Красногрудов А.В. – к.т.н., доцент кафедры технологии мяса и мясопродуктов;

Максименко А.Е. – к.т.н., доцент кафедры технологии мяса и мясопродуктов;

Матвеев В.П. – к.т.н., доцент, заведующий кафедрой строительных конструкций, первый проректор;

Родыгина М.М. – к.т.н., доцент, заведующая кафедрой технологии и организации строительного производства;

Фесенко А.В. – к.т.н., доцент, заведующий кафедрой механизации производственных процессов в животноводстве;

Украинцева Ю.С. – к.т.н., доцент, доцент кафедры технологии молока и молокопродуктов.

Экономические науки

Председатель редакционной коллегии:

Ткаченко В.Г. – д.э.н., профессор, заведующий кафедрой экономической теории и маркетинга;

Заместитель председателя:

Гончаров В.Н. – д.э.н., профессор, заведующий кафедрой экономики предприятия и управления трудовыми ресурсами;

Ответственный секретарь:

Клипаков Н.В. – к.т.н., доцент, проректор по учебной и научно-педагогической работе, заведующий кафедрой бизнес-информатики;

Члены редакционной коллегии:

Житная И.П. – д.э.н., профессор, заведующий кафедрой бухгалтерского учета, анализа и аудита;

Шульженко Л.Е. – д.э.н., доцент, профессор кафедры финансов и кредита;

Бычков В.П. – д.э.н., профессор, профессор кафедры менеджмента и экономики предпринимательства ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова»;

Безрукова Т.Л. – д.э.н., профессор, заведующий кафедрой экономики и финансов ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова»;

Борисов В.И. – д.и.н., профессор, профессор кафедры экономической теории и маркетинга;

Каныгин Ю.М. – д.э.н., профессор, профессор кафедры экономической теории и маркетинга;

Шевченко М.Н. – к.э.н., доцент, декан экономического факультета, доцент кафедры экономической теории и маркетинга;

Ильин В.Ю. – д.э.н., доцент, профессор кафедры бизнес-информатики;

Передериева С.А. – к.э.н., доцент, заведующий кафедрой финансов и кредита.

Приказом ВАК Министерства образования и науки ЛНР № 1093-од от 27.11.2018 г.
журнал включен в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук и на соискание ученой степени доктора наук

**Свидетельство о регистрации средства массовой информации серия № ПИ 000137
от 09 января 2019 г.**

Печатается по решению Ученого совета ГОУ ЛНР ЛНАУ

© Луганский национальный аграрный университет, 2020
© Авторы статей, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

«ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ»

Власенко Д. А., Фесенко А. В., Билан Г. А. Анализ условий нагружения и напряженно-деформированного состояния вала рифленого валка валковой дробилки	8
Жижкина Н. А., Тесля В. В., Изюмский В. А., Изюмский А. В. Анализ методов восстановления рабочего слоя вала ротора для турбокомпрессора ТКР-6.1	16
Шовкопляс А. В. Обоснование конструктивно-технологических параметров энергоэффективного ножа почвенной фрезы	22
Малич А. Н. Неисправности турбокомпрессоров автотракторных двигателей и причины их появления	27
Брюховецкий А. Н., Коршенко К. В., Сударкин В. Н. Некоторые результаты полевых испытаний устройства для электромагнитной обработки дизельного топлива перед сгоранием	33
Борзилов В. Н. Методика построения отвальной поверхности плуга с наклонным лемехом в графической программе Компас 3D	42
Жданова М. Н., Кириченко В. Е., Жданов С. А. Использование наноматериалов для улучшения защитных свойств антикоррозионных композиций	47
Щеглов А. В., Панков А. А., Снигур Н. Н., Белов Д. В. Экспериментальные исследования пневмомеханического дозатора	55
Мельников А. И., Чекановкин А. А. Обоснование и разработка расчетной модели функционирования сушилки зерна кукурузы с применением ик-излучения	61
Бабич И. Н. Математическая модель компактирования порошкового материала	67
Жижкина Н. А., Редькин А. А., Снигур Н. Н. Анализ современных методов инкубации	73
Щукин С. Н. Теоретическое определение длительности управляющего сигнала дозирующей системы опрыскивателя для ленточного внесения пестицидов	79
Захаров С. А. Обновленная методика определения влажности зерновых культур и продуктов их измельчения	84
Фесенко А. В., Кризский О. А. Современное состояние технологий и средств механизации производства биогумуса	93
Боярский А. В. Аналитическое определение расходов топлива в дорожных условиях	102
Ильченко А. А., Мартиросян К. С. Оценка качества разделения сепаратором семян тыквы	107
Никитин И. А., Клоконос М. В., Авакян М. Е., Мирсайтова Д. Ш. Разработка рецептуры теста для производства пахлавы пониженной сахароемкости	120

Бегей А. А. Актуальные вопросы сохранности автомобильных дорог	260
Максюк И. К. Контроль газоаэрозольных выбросов вентиляционных систем промышленных предприятий и АЭС	268
«ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ»	
Крыкбаев Ж. К., Джаманкулова Б. Г., Смагулова А. Б. К вопросу оценки комплексного потенциала сельских территорий	276
Куделя Л. В. Статистическое группирование сельскохозяйственных предприятий Луганской области как фактор повышения эффективности деятельности сельскохозяйственного производства	283
Куляк А. И. Теоретические и практические истоки планирования в России и применение их в международной практике	302
Курмаева И. С., Баймишева Т. А., Чернова Ю. В. Производство подсолнечника в Российской Федерации	310
Кухарькова С. И. Роль стратегического планирования в деятельности предприятия	315
Лангазова В. В., Изюмская О. Н. Анализ современного состояния учётной политики на предприятиях аграрного сектора	321
Магдиева Р. Р. Оценивание эффективности управления финансовыми потоками промышленных предприятий	326
Мешкова Н. Л., Степанова Ю. Л., Шахбазьян В. Н. Формирование механизма антикризисного управления сельскохозяйственными предприятиями	334
Митина М. В. Малые формы хозяйствования в продовольственном обеспечении региона (на примере Орловской области)	342
Моисеенко А. А. Формирование механизма ресурсного обеспечения в управлении аграрными предприятиями	349
Муллакаева Л. Р. Эффективность производства зерна при нулевой обработке почвы	355
Чеботарева Е. Н., Нестерец О. Н. Теоретические основы управления земельными ресурсами	360
Панченко Л. А. Современное состояние учёта формирования расходов и доходов от операционной деятельности на сельскохозяйственных предприятиях	365
Перевозчикова Н. А., Шавкун Г. А., Биденко Т. В. Обеспечение продовольственной безопасности Донецкой Народной Республики: приоритетные направления	371
Передериева С. А., Шумакова Н. В. Методические аспекты оценки финансового потенциала аграрной отрасли	385
Дударева А. Б., Позднякова М. В. Структурно-динамическая оценка инвестиционной деятельности в Орловской области	400
Романченко Т. П. Система управления бизнес-процессами сельскохозяйственного предприятия	407
Санин Н. А. Использование универсальной платформы Unity 3d для разработки информационных систем	413

УДК 338.43

**СТАТИСТИЧЕСКОЕ ГРУППИРОВАНИЕ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ЛУГАНСКОЙ
ОБЛАСТИ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА**

Л. В. Куделя

ГОУ ВПО ЛНР «Луганский национальный университет
имени Тараса Шевченко», г. Луганск, ЛНР
e-mail: vip.larisa545@mail.ru

Аннотация. В данной статье автором проанализирована деятельность сельскохозяйственных предприятий Луганской области и предложены мероприятия повышения эффективности для каждой из групп сельскохозяйственных предприятий на основе метода статистических группировок. Автором рассчитано и предложено статистическое группирование сельскохозяйственных предприятий по следующим признакам: 1) по производственным затратам и урожайностью сельскохозяйственных культур на сельскохозяйственных предприятиях; 2) по уровню рентабельности продукции растениеводства в 2018г.; 3) статистическое группирование экономических показателей сельскохозяйственных предприятий Луганской области в зависимости от произведённой стоимости товарной продукции сельскохозяйственных

предприятий и суммы, оказанных услуг в 2018г.; 4) статистическое группирование сельскохозяйственных предприятий Луганской области по комплексному показателю оценки экономической безопасности сельскохозяйственных предприятий.

Ключевые слова: экономическая безопасность; комплексный показатель; оценка; статистическое группирование; производственные затраты; сельскохозяйственные предприятия.

UDC 338.43

STATISTICAL GROUPING OF AGRICULTURAL ENTERPRISES OF LUGANSK REGION AS AN INCREASING FACTOR EFFICIENCY OF AGRICULTURAL PRODUCTION

L. Kudelya

SEI HPE LPR “Lugansk National Taras Shevchenko University”, Lugansk, LPR
e-mail: vip.larisa545@mail.ru

Abstract. In this article, the author analyzes the activities of agricultural enterprises and proposes measures to improve efficiency for each of the groups of enterprises on the basis of the method of statistical groupings of agricultural enterprises. The author proposes the statistical grouping of agricultural enterprises on the following grounds: on production costs and crop yields at agricultural enterprises; on the level of profitability of crop production in 2018; statistical grouping of economic indicators of agricultural enterprises of the Luhansk region, depending on the produced value of commodity products of agricultural enterprises and the amount of services rendered in 2018; 4) statistical grouping of agricultural enterprises in the Luhansk region by a comprehensive indicator of the economic security assessment of agricultural enterprises.

Keywords: economic security; integrated indicator; estimation; statistical grouping; production costs; agricultural enterprises.

Введение. Наиболее распространенным методом обработки и анализа первичной статистической информации является статистическая группировка. Под статистической группировкой понимают расчленение единиц статистической совокупности на группы, однородные в каком-либо существенном отношении, и характеристику таких групп системой показателей в целях выделения типов явлений, изучения структуры и взаимосвязей, с целью всесторонней характеристики состояния развития и взаимосвязей массовых общественных явлений. Из этого определения следует, что сущность метода статистических группировок состоит в том, что сложное массовое явление рассматривается не как единое неразделённое целое, а в нём выделяют отдельные группы единиц с статистическими

показателями, которые дают количественную характеристику качественно своеобразной части единицы всей совокупности [3, 7, 5].

Статистическое группирование представляет собой процесс создания подобных в том или другом отношении групп, которое осуществляется при наличии статистических данных. При этом процесс создания групп, следует рассматривать с разных сторон. Статистическая группировка – неотъемлемый элемент сводки, её наиболее важный этап. Использование метода статистических группировок находит место и при изучении качественно однородных совокупностей, где еще не наблюдается качественных преобразований, но есть количественные различия. В таких случаях важно отделить группы с разными значениями признаков и изучить взаимосвязи исследуемых признаков с другими признаками данного явления. Например, явление продуктивности молочного стада коров на предприятиях района рассматривается как средний надой от одной коровы (за сутки, декаду, месяц, год) без учета породного состава, года лактации, возраста животных и тому подобное. Выделение групп сельскохозяйственных предприятий по уровню продуктивности коров позволяет изучать взаимосвязи данного признака, то есть продуктивности коров, с другими признаками, такими как уровень кормления, нагрузка животных на одного работающего, производительность труда и др. Разновидностями статистического группирования может быть: аналитическое, типологическое, структурное и комплексное статистическое группировании [1, 6, 8].

Целью исследования является: определить и выявить группы по различным квалификационным признакам с целью выявления недостатков в функционировании сельскохозяйственных предприятий, а также предложить мероприятия повышения эффективности деятельности сельскохозяйственных предприятий каждой из групп.

Материалы и методы исследования. Работа выполнена на материалах данных статистической отчётности по Луганской области, в частности форма 50 с/х предприятий за 2018 г., а также данные годовых финансовых отчётов сельскохозяйственных предприятий Луганской области с помощью, которых автором был использован метод статистических группировок для группирования сельскохозяйственных предприятий по различным квалификационным признакам.

Результаты исследования и их обсуждение. Основная задача, решаемая с помощью статистических группировок – исследование взаимосвязей, варьирующих признаков в пределах одно качественной совокупности. Такие группировки называют аналитическими. Аналитические группировки позволяют устанавливать и изучать причинно-следственные

связи между изучаемыми явлениями и их признаками (при этом следует помнить, что аналитические функции присущи всем видам групп, и прежде всего типологическим). Взаимосвязанные признаки подразделяют на: факторные и результативные. При этом группы образуются, как правило, по факторному признаку, а для каждой выделенной группы рассчитывается среднее значение результативного признака, если она количественная или относительная величины. Взаимосвязь проявляется в систематическом изменении результативного признака в связи с изменением факторного признака. Примером аналитической группировки может быть статистическая группировка предприятий по уровню производительности труда или уровню рентабельности, а также по уровню оплаты труда и т. д., когда изучается влияние этих факторных признаков на себестоимость продукции – результативный признак.

Таблица 1
Производственные затраты и урожайность сельскохозяйственных культур в хозяйствах Белокуракинского района Луганской области в зависимости от размеров хозяйств в 2018 г.

Наименование показателей	Группирование сельскохозяйственных предприятий по производственным затратам и урожайностью сельскохозяйственных культур в хозяйствах Белокуракинского района Луганской области от размеров хозяйств в 2018 году, млн. руб.		
	I группа (до 5)	II группа (от 5-10)	III группа (больше 10)
Производственные затраты в растениеводстве в расчёте на 1 га пашни (руб.) в целом:	2495,5	3380,7	4974,7
В т. ч. на оплату труда на предприятии	240,7	377,8	639,5
на семена и посадочный материал	407,0	563,7	939,5
на внесение минеральных удобрений	136,1	411,8	724,1
Произведено товарной продукции растениеводства на 1 пашни, руб.	2762,3	3355,6	5122,8
Урожайность сельскохозяйственных культур, ц/га: в т. ч. озимой пшеницы	29,3	31,3	44,1
семена подсолнечника на зерно	14,0	16,4	16,4
кукуруза на зерно	17,8	31,4	32,9
ячмень яровой	20,3	23,8	25,4
овес	20,6	24,3	25,0

*источник: рассчитано на основании данных бухгалтерской формы 50 с./х. предприятий Белокуракинского района Луганской области за 2018 год

Данные таблицы 1 свидетельствуют, что согласно аналитической статистической группировки сельскохозяйственных предприятий по производственным затратам и урожайности сельскохозяйственных культур в хозяйствах Белокуракинского района Луганской области есть убедительные аргументы того, что по мере укрупнения сельскохозяйственных предприятий возможности повышения экономической эффективности их увеличиваются. Так, некоторые хозяйства второй группы предприятий добиваются значительных результатов производства в некоторых отраслях сельскохозяйственной продукции, так, например, на предприятии «СООО Рздольное» урожайность озимой пшеницы составляет в 2018 г. – 39,5 ц/га, кукурузы на зерно – 41,75 ц/га.

Высокий показатель производства молока (83,7%) достигается, благодаря высокой молочной продуктивности коров, в среднем надой, которых составляет 6995 кг. Однако некоторые сельскохозяйственные предприятия этой группы, имеют свои недостатки они мелкотоварные предприятия, принимая во внимание то, что некоторых сельскохозяйственном предприятии содержится всего 60 коров.

Трудно при таком количестве скота организовать высоко производительное производство современного уровня. Втором недостатком, на примере, хозяйства Белокуракинского района СООО «Зоряное», можно проследить тот факт, что на сельскохозяйственном предприятии площадь земельных угодий составляет всего 81 га. При таких условиях трудно достичь высокопродуктивного использования мощности тракторов. Наиболее значительные результаты достигнуты хозяйствами третьей группы. Выход товарной продукции сельского хозяйства и услуг этой группы предприятий на 1 га пашни превышает средние показатели по району в целом на 25,1%. Это достигается за счет более интенсивного использования земельных угодий хозяйствами этой группы. Например, уровень производственных затрат и затраты на оплату труда в растениеводстве этой группы превышают соответствующие расходы на оплату труда в растениеводстве второй группы предприятий на 69,3%, затраты на посадочный материал и семена на 66,7%, расходы на внесение минеральных удобрений на 75,8%, а выход товарной продукции растениеводства хозяйствами третьей группы превышает выход товарной продукции растениеводства второй группы на 52,7%. Фактически три группы сельскохозяйственных предприятий представляют собой три различных кластеров: первая группа сельскохозяйственных предприятий – группа экстенсивных предприятий (низко продуктивных и относительно небольших сельскохозяйственных предприятий зерно-подсолнечного

производственного направления; их специализация растениеводческой направление, и они не производят животноводческую продукцию). Вторая группа сельскохозяйственных предприятий – более интенсивных и продуктивных хозяйств средних размеров, большинство которых производят продукцию животноводства в небольших размерах. Третья группа сельскохозяйственных предприятий – высокопроизводительных и крупных хозяйств больших по размерам, снижение доли, которых сочетается производством продукции растениеводства с производством продукции животноводства, что позволяет более полно использовать трудовые ресурсы и обеспечивать более равномерное поступлением денежных счетов в течение года. Третья группа предприятий является наиболее перспективным и отличается от других групп наличием более квалифицированных специалистов сельского хозяйства, что способствует эффективному использованию достижений научно-технического прогресса. В связи с этим, третью группу сельскохозяйственных предприятий, можно считать более перспективными, исходя из тех соображений, что они имеют благоприятное развитие достижений науки и техники [4].

Одним из таких перспективных хозяйств третьей группы является СООО «Виктория». Рассмотрим деятельность этого предприятия более подробно. Данное предприятие достаточно огромное, площадь сельскохозяйственных угодий составляет 4562 га., в т. ч. пашни – 3886 га. В хозяйстве работает 100 работников в т.ч.. в растениеводстве – 60 работников, в животноводстве – 40 человек. В 2018 году данным хозяйством произведено 38100000 руб. товарной продукции сельского хозяйства, в т. ч. товарной продукции растениеводства на сумму 20400000. грн., продукции животноводства на сумму 16700000 руб. В расчете на 1 га пашни товарной продукции произведено предприятием на 8907 руб. с 1 га посевной площади получено в среднем 40,5 ц. озимой пшеницы с 1 га посевной площади получено 31,8 ц. зерна кукурузы, с 1 га посевной площади получено 13,2 ц. семян подсолнечника. Это является результатом значительных денежных средств и средств производства. Производственные затраты в растениеводстве в расчете на 1 га пашни в среднем составляют 5977 руб., в т.ч. на оплату труда – 413 руб., на закупку посадочного семенного материала - 623,6 руб., на внесение минеральных удобрений – 1254 руб. В хозяйстве в наличии имеется 338 голов коров. От каждой коровы получают в среднем 6050 кг. молока. Затраты на 1 корову составляют 14781 руб., в т. ч. расходы на корма составляют 14287 руб. от реализации продукции растениеводства получили 4800000 руб. чистая прибыль от реализации молока почти составляет 3500000 руб. Однако производство мяса крупного рогатого скота

и свинины остается убыточным, что снижает уровень рентабельности хозяйства в целом. Основными причинами убыточности мясного производства являются следующими: недостаточная обоснованность цен на мясо и низкая продуктивность животных. Поскольку большинство хозяйств при реализации мяса телятины убыточна, это свидетельствует о том, что цены на эти продукты не отражают общественно необходимые затраты этого производства. Однако возможно повышение цен на мясо, что может привести к снижению запроса на мясо, учитывая снижение доходов населения. Поэтому необходимо снижать стоимость сельскохозяйственной продукции и повышать производительность использования животных. В настоящее время среднесуточный прирост крупного рогатого скота в хозяйствах не превышает 436,9 г., свиней – 309,2 г. Доходность хозяйств от реализации мяса можно достичь за счет увеличения субвенции. Целесообразно развитие хозяйств в будущем осуществлять с учетом особенностей каждой группы сельскохозяйственных предприятий. Основным недостатком в функционировании первой и второй группы сельскохозяйственных предприятий является то, что они имеют низкий уровень интенсивности производства и отсюда следует, что получают низкую производительность производства продукции растениеводства с единицы использованных земель. Для устранения этого недостатка можно использовать опыт зарубежных фермеров США о выделении некоторой части прибыли хозяйства для повышения материальной заинтересованности наемных работников в улучшении результатов деятельности сельскохозяйственных предприятий. В нашем случае, возможно выделить часть прибыли хозяйств первой и второй группы (клUSTERA) по итогам года для повышения заинтересованности работников хозяйства и особенно специалистов сельского хозяйства в повышении производительности земельных угодий. То же самое можно сделать в хозяйствах третьего кластера для повышения материальной заинтересованности работников в повышении производительности производства мяса крупного рогатого скота и свиней.

Согласно статистической группировки данных таблицы 2, сельскохозяйственных предприятий Луганской области по производственным затратам и урожайности сельскохозяйственных культур, можно сделать вывод о том, что на данных сельскохозяйственных предприятиях существует VII групп согласно признака производственные затраты и показателю урожайности сельскохозяйственных культур. К I группе согласно статистической группировки сельскохозяйственных предприятий по квалификационному признаку производственные затраты и

показателю урожайности сельскохозяйственных культур вошли сельскохозяйственные предприятия, имеющие производственные расходы в растениеводстве в сумме 2000 000 руб.; к II группы предприятий – 2000100-5000000 руб.; к III группе предприятий – 5000100-8000100 руб.; к IV группы предприятий – 8000100-11000000 руб.; к V группы – 11000000-15000000 руб., в V группы – 15000100-20000000 руб.; к VII группы – > 20000000 руб. Урожайность озимой пшеницы в 2018 г. на сельскохозяйственных предприятиях, входящих в шестую группу, составляла лучшие показатели соответственно 42,6 ц/га, а кукурузы на зерно соответственно 42,7 ц/га. Наилучшие результаты согласно статистической группировки сельскохозяйственных предприятий по производственным затратам имеют сельскохозяйственные предприятия седьмой группы, имеющие производственные расходы в растениеводстве больше 2000000 руб., как свидетельствуют данные расчеты. Свидетельством этого является то, что сельскохозяйственные предприятия данной группы имеют лучшие показатели относительно производства товарной продукции на 1 га пашни и высокие показатели урожайности озимой пшеницы - 42,6%; кукурузы на зерно - 42,7%; ячменя ярового - 26,6%; овса - 26,4%; подсолнечника - 26,4%, но в то же время большие значения показателей производственных затрат в растениеводстве на 1 га пашни, на оплату труда работников растениеводства, на семена и посадочный материал, на внесение минеральных удобрений. Затраты на семена и посадочный материал имеют наибольшее значение в IV группе предприятий, имеющих производственные расходы, которые колеблются в диапазоне от 8000100 руб. к 1100000 руб., что свидетельствует о том, что на данных сельскохозяйственных хозяйствах произошло уменьшение уровня рентабельности и показателя прибыльности. Производственные затраты в растениеводстве в расчете на 1 га пашни в хозяйствах седьмой группы превышают производственные затраты хозяйств первой группы на 2256 руб., расходы на оплату труда на 189,8 руб., затраты на семена и посадочный материал на 270,3 руб., расходы на внесение минеральных удобрений на 483,2 руб., выход товарной продукции растениеводства на 1 га пашни хозяйств седьмой группы превышает хозяйств первой группы на 3578,6 руб. Все достигается за счет более эффективного использования земельных угодий сельскохозяйственными предприятиями седьмой группы. Согласно данной статистической группировке по производственным затратам в растениеводстве и по показателю урожайности сельскохозяйственных культур по Луганской области, мы имеем, что лучшие показатели урожайности по продукции растениеводства имеет озимая пшеница (36,0 ц/га), на втором месте

находится яровой ячмень (23,3 ц/га), на третьем – кукуруза на зерно (23,0 ц/га), на четвертом – овес (22,3 ц/га), на пятом – семена подсолнечника (11 ц/га).

Данные таблицы 3 свидетельствуют о том, что статистическое группирование сельскохозяйственных предприятий по уровню рентабельности продукции растениеводства на сельскохозяйственных предприятиях Луганской области подразделяются на 6 групп, согласно квалификационной признака показателя уровня рентабельности продукции растениеводства. К I группе согласно данного квалификационного признака вошли сельскохозяйственные предприятия, которые имеют уровень рентабельности до 0%, во II группе находятся сельскохозяйственные предприятия с уровнем рентабельности от 0,1% до 15%; к III группе относятся хозяйства от 15,1% до 30% и к IV от 35,8 до 53%; к V от 53,1% до 81%; в VI от 81,6%. Статистическое группирование сельскохозяйственных предприятий по уровню рентабельности продукции растениеводства в Луганской области в 2018 году свидетельствуют, о том, что наибольший средний уровень рентабельности продукции растениеводства имеют 24 сельскохозяйственные предприятия, которые относятся к V группе согласно статистической группировке по уровню рентабельности продукции растениеводства и имеют уровень рентабельности < 60%. Уровень рентабельности продукции растениеводства данной группы составил в 2018 г. – 81,6%. Высокий уровень рентабельности продукции растениеводства сельскохозяйственных предприятий повлиял на уменьшение расходов в V группе сельскохозяйственных предприятий, включая затраты на 1 га пашни, сумма, которых составила 7321200 руб. в 2018г., откуда следует уменьшение показателя себестоимости сельскохозяйственной продукции, включая затраты на 1 га пашни и увеличения выхода товарной продукции растениеводства с единицы площади земельных угодий (4706700 руб.). Выход товарной продукции растениеводства на 1 га пашни имел лучшие показатели в хозяйствах с уровнем рентабельности продукции растениеводства от 45,1% до 60%, входящих в V группу статистической группировки сельскохозяйственных предприятий по уровню рентабельности продукции растениеводства, что свидетельствует о том, что на данных сельскохозяйственных предприятиях было получено значительный объем валового сбора сельскохозяйственных культур и урожайности культур, а также получено больший выход товарной продукции растениеводства с 1 га пашни, благодаря более интенсивному использованию земельных угодий хозяйствами и применению высокотехнологичных и ресурсо-сохраняющих техники и технологий сельскохозяйственными предприятиями данной

группы. Наибольшее количество сельскохозяйственных предприятий 47 предприятий – те сельскохозяйственные предприятия, которые находятся в III группе согласно статистической группировки и квалифицируются по признаку уровень рентабельности продукции растениеводства. Диапазон уровня рентабельности, которых колеблется от 15,1% до 30% и средний уровень рентабельности, которых составил в 2018г. соответственно 21,6%.

Недостатком в этой группе являются большие расходы средств на внесение минеральных удобрений, затраты на 1 га пашни, на семена и посадочный материал, а также на оплату труда работников сельскохозяйственных предприятий.

Согласно данных таблицы 3 статистического группирования сельскохозяйственных предприятий по уровню рентабельности продукции растениеводства сельскохозяйственных предприятий Луганской области, прослеживается закономерность, что некоторые сельскохозяйственные предприятия, которые имеют средний уровень рентабельности 6,4%, входящих в первую группу с уровнем рентабельности 0% количество, которых составляет 23 единицы, имеют большие затраты на: 1 га пашни, оплату труда, внесение минеральных удобрений, семена и посадочный материал. Также стоит отметить тот факт, что наименьшие затраты на 1 га пашни, на оплату труда на сельскохозяйственных предприятиях, на внесение минеральных удобрений и наименьший выход товарной продукции имеют те сельскохозяйственные предприятия, которые находятся в IV группы уровень рентабельности, которых колеблется в диапазоне от 30,1 до 45% со средним уровнем рентабельности 35,8%.

Исходя из данных таблицы 4 статистической группировки сельскохозяйственных предприятий Луганской области по производственных затратах и показателях урожайности сельскохозяйственных культур в хозяйствах Луганской области в зависимости от размеров хозяйств, можно сделать вывод, что опыт зарубежных и отечественных предприятий убеждает в том, что научно обоснованное использование наиболее урожайных сортов и гибридов растений, квалифицированное применение минеральных и органических удобрений, материальное стимулирование и повышение оплаты труда работников предприятия, позволяет не только повысить выход товарной продукции с единицы площади земельных угодий, но и снизить себестоимость сельскохозяйственных продукции, но увеличить уровень рентабельности продукции растениеводства.

Таблица 2
Статистическое группирование сельскохозяйственных предприятий по уровню рентабельности
продукции растениеводства

Группировка сельскохозяйственных предприятий по уровню рентабельности	Группа	Средний уро-вень рента-бельно-сти	Количест во сельскохозяйственных предп-риятий	Затраты на 1 га пашни, тыс. рубл.	В т.ч. затраты на оплату труда, тыс. рубл.	В т.ч. затраты на семена и поса-дочный материа л,	Затраты на внесение минеральных удобрений, тыс. рубл.	Выход товарной продукции растениеводс тва на 1 га пашни, тыс. рубл.
до 0	I	-6,4	23	4015,9	265,6	560,0	531,2	5496,5
0,1-15	II	6,0	41	3824,3	311,4	587,1	462,3	3609,7
15,1-30	III	21,6	47	3874,5	315,5	643,4	494,5	4402,5
30,1-45	IV	35,8	29	3229,4	185,2	408,0	399,9	3719,7
45,1-60	V	53,1	20	4785,5	416,0	559,8	689,9	5796,4
< 60	VI	81,6	24	3660,6	239,2	587,3	533,7	6291,3
По области		34,0	184	3940,9	302,6	554,1	523,3	4706,7

Источник: рассчитано на основании данных формы бухгалтерской отчётности 50 с/х предприятий Луганской области в 2018 года

Таблица 3
Экономические показатели сельскохозяйственных предприятий и суммы, оказанных услуг в 2018 году

до 2000	31	407,4	2006,2	817,2	25333,8	24643,2	405,1	22268,7	21426,8	687,5	3065,1	3216,4	-282,4
2000,1-5000	38	1100,4	3153,7	3470,3	131871,9	124241,4	7250,1	117681,9	107546,9	9786,5	14190,0	16694,5	-2535,6
5000,1-8000	26	1391,5	4562,5	6348,5	165061,1	155310,3	8495,2	137581,3	128121,7	8261,5	27479,8	27188,6	-233,7
8000,1-11000	21	2131,2	4528,6	9651,5	202681,1	89941,7	7031,9	165183,9	151749,4	7776,4	37497,2	38192,	-744,5
11000-15000	26	2539,0	4955,5	12582,2	327136,5	289066,5	34984,8	277393,1	235803,8	38457,8	49743,4	53262,7	-3473,0
15000,1-20000	16	3415,3	4857,3	16589,3	265428,7	241221,2	20085,4	210143,3	179419,5	27108,7	55285,4	61801,7	-7023,3
<20000	29	7565,5	6273,0	47458,5	1376295,6	1213292,8	8131383, 1	1018744,6	846398,2	139824,8	357551,0	366894,6	-8441,7
По области	187	2542,4	5245,3	13335,9	2493808,7	2237717,1	209636,2	1948996,8	167046,3	231903,0	544811,9	567250,8	-22266,8

* источник: рассчитано на основании данных форм бухгалтерской и финансовой отчётности 50 с./х. Луганской области в 2018 году

Таблица 4
Производственные затраты и показатели урожайности сельскохозяйственных культур в хозяйствах Луганской области
в зависимости от размеров хозяйств

Группиро- вание пред- приятий за производстве- нными затратами в расгненеход- стве, тыс. рубл.	Груп- па	Производ- ственные затраты в расгнене- ство	В т. ч. на оплату труда	На семена и поса- дочный материал	На внесе- ние мине- ральных удоб- рений	Произве- но товарной продукции растениевод- ства на 1га пашни, тыс. рубл.	Врожай- ность зимой пшеницы	Врожай- ность семян подсолнеч- ника на зерно	Врожай- ность кукурузы на зерно	Врожай- ность ячменя ярового	Врожай- ность овса
до 2000	I	2118,1	156,4	283,9	122,0	1951,5	25,0	11,8	15,6	16,9	13,9
2000,1-5000	II	3159,1	216,7	479,7	425,7	2971,2	30,9	3,0	24,5	19,2	18,8
5000,1-8000	III	3738,7	302,9	539,5	454,3	4292,9	33,9	3,8	34,9	24,0	24,0
8000,1-11000	IV	4035,6	307,2	674,6	640,1	4243,9	36,2	19,5	34,8	21,7	23,1
11000-15000	V	3586,8	250,7	545,7	408,2	4378,8	35,7	17,4	34,0	24,4	22,5
15000,1- 20000	VI	3705,3	285,5	594,3	450,7	4414,3	36,2	19,1	35,8	22,3	17,9
> 20000	VII	4374,0	346,2	554,2	605,2	5530,1	42,6	20,9	42,7	26,6	26,4
По области		3940,9	302,6	554,1	523,3	4706,7	38,8	11,7	36,0	23,0	22,3

*источник: рассчитано на основании данных форм бухгалтерской отчётности 50 с./х. предприятий Луганской области в 2018 году

Как показывает цифровой материал таблицы 4, статистического группировки сельскохозяйственных предприятий в зависимости от стоимости произведенной товарной продукции и суммы предоставленных услуг в сельскохозяйственном производстве за 2018г. на данных сельскохозяйственных предприятиях Луганской области есть убедительные аргументы того, что по мере укрупнения сельскохозяйственных предприятий и увеличение выхода товарной продукции с единицы площади пашни и возможности повышения экономической эффективности их увеличиваются. Укрупнение сельскохозяйственных предприятий способствует улучшению условий для соотношения растениеводства и животноводства, и повышения эффективности достижений научно-технического прогресса. В значительной степени это объясняется ростом тем, что в них большие возможности для использования научно-технического прогресса и большие возможности для использования квалифицированных специалистов. Эта закономерность подтверждается, в частности ростом административно-управленческих кадров. Сельскохозяйственными предприятиями первой группы предприятий меньше произведено товарной продукции в расчете на 1 га пашни по сравнению с предприятиями последней группы, то есть седьмой группы (соответственно на 4266800 руб.). Это обеспечивается в первую очередь увеличением использования таких важных для повышения земельных угодий мероприятий, как оплата труда, использования семян высокоурожайных сортов и гибридов растений, внесение минеральных удобрений. Средняя величина площади пашни хозяйств седьмой группы больше средней величины площади пашни первой группы на 7158,1 га. Отсюда следует, что укрупнение сельскохозяйственных предприятий за счет расширения площади пашни дает возможность повысить эффективность использования тракторов и других сельскохозяйственных машин и тем самым уменьшить расходы в расчете на 1 га пашни и затраты на единицу товарной продукции растениеводства. Как следствие, растет прибыль данных предприятий, что в свою очередь способствует выделению дополнительных ресурсов для дальнейшей интенсификации производства.

Произведено товарной продукции растениеводства всего хозяйствами седьмой группы превышает выход товарной продукции растениеводства хозяйствами первой группы на 1188649,6 руб., что обеспечивается, благодаря более интенсивного использования земельных угодий хозяйствами этой группы.

Прибыль (убыток) от реализации продукции животноводства хозяйств седьмой группы превышает чистый убыток хозяйств первой группы на 8159,3 грн. и имеет отрицательное значение, что свидетельствует о том, что

производство мяса КРС и свинины остается убыточным, что снижает уровень рентабельности хозяйств Луганской области в целом.

Полная себестоимость продукции растениеводства хозяйств седьмой группы превышает полную себестоимость продукции растениеводства первой группы на 824971,4 руб. и полная себестоимость продукции животноводства хозяйств седьмой группы превышает полную себестоимость продукции животноводства первой группы на 139137,30 руб., что свидетельствует, о том, что в хозяйствах седьмой группы были использованы больше на производство продукции растениеводства и животноводства, значительно превышали хозяйства первой группы. Основными причинами убыточности являются следующие: недостаточная обоснованность цен на мясо и низкая продуктивность животных, поэтому для большинства хозяйств Луганской области реализация мяса телятины убыточна, это свидетельствует о том, что цены на эти продукты не отражают общественно необходимые затраты этого производства. Однако повышая цены на мясо, как следствие может быть снижение спроса на мясную продукцию, учитывая низкую платежеспособность населения и низкий уровень доходов населения, поэтому для этого необходимо снижать стоимость мясной продукции, повышая при этом производительность использования животных. Доходность хозяйств от реализации мяса Луганской области можно достичь за счет увеличения субвенции.

Как свидетельствуют данные таблицы 5 статистической группировки предприятий по комплексному показателю оценки экономической безопасности сельскохозяйственных предприятий Луганской области в 2018 году данные сельскохозяйственные предприятия разделены на 3 группы согласно данного квалификационного признака.

Составляющими этапами моей методики получения комплексного показателя оценки экономической безопасности сельскохозяйственных предприятий Луганской области являются следующие: 1) сбор и аналитическая обработка исходной информации и подбор системы показателей оценки экономической безопасности сельскохозяйственных предприятий; 2) определение оптимальной направленности изменения показателей; 3) стандартизация финансово-экономических показателей; 4) расчет итоговых показателей рейтинговой оценки; 5) расчет и оценка влияния отдельных показателей на изменение рейтинговой оценки; 6) классификация периодов (год, квартал) по рейтинговым оценкам.

Следующим этапом комплексной оценки экономической безопасности предприятия является стандартизация показателей относительно оптимальных.

Таблиця 5

Статистическое проектирование предприятий по комицкому показателю оценки экономической безопасности сельскохозяйственных предприятий в 2018 году

*источник: рассчитано на основании форм бухгалтерской и отчётности данных 50 с/х. предприятий и финансовой отчётности сельскохозяйственных предприятий Луганской области в 2018 году

Если направленность изменения данного показателя устанавливается в сторону его максимизации, то стандартизированное значение определяется по формуле:

$$x_{ij \max} = \frac{a_{ij}}{\max a_{ij}}, \quad (1.1.)$$

где $X_{ij \max}$ - стандартизованный i -й показатель;

a_{ij} - наибольшее значение показателя в рейтинге.

В случае направленности изменения коэффициентов в сторону минимизации стандартизированное значение определяется по формуле:

$$x_{ij \min} = \frac{\min a_{ij}}{a_{ij}}, \quad (1.2)$$

где $X_{ij \min}$ - стандартизованный i -й показатель;

$\min a_{ij}$ - наименьшее значение показателя в рейтинге

Следующим шагом является расчет рейтинговой оценки комплексного показателя оценки экономической безопасности сельскохозяйственных предприятий по формуле:

$$R = \sqrt{(1 - x_{1j \max})^2 + (1 - x_{2j \max(\min)})^2 + \dots + (1 - x_{nj \max})^2}, \quad (1.3)$$

где R_i - рейтинговая оценка предприятия;

$x_{1j \max(\min)}, x_{2j \max(\min)}, \dots, x_{nj \max(\min)}$ - стандартизованные максимальные (минимальные) показатели.

Итак, в первую группу по значению комплексного показателя оценки экономической безопасности предприятий вошли сельскохозяйственные предприятия Луганской области, которые имеют значение комплексного показателя оценки экономической безопасности предприятий от 0 до 2,75.

Предприятия, которые имеют такой уровень комплексного показателя оценки экономической безопасности работают лучше, получают высокие показатели урожайности, большие показатели прибыльности и уровня рентабельности. Это достигалось в первой группе сельскохозяйственных предприятий по значению комплексного показателя оценки экономической безопасности, благодаря использованию в растениеводстве лучших сортов растений, а в животноводстве высокопродуктивных пород животных.

Ко второй группе согласно значению комплексного показателя оценки экономической безопасности сельскохозяйственных предприятий, относятся сельскохозяйственные предприятия комплексный показатель оценки,

которых колеблется в пределах от 2,76 до 3,25. Эти сельскохозяйственные предприятия работают на среднем уровне, а, следовательно, получают меньшие показатели урожайности и показатели доходности и уровня рентабельности, которые не покрывают отношение постоянных расходов к общей сумме расходов и уровень арендной платы на предприятиях. Также данные сельскохозяйственные предприятия не применяют современные технологии организации производства -ресурсо- и энергосберегающие, прогрессивные технологии в сельскохозяйственном производстве. К третьей группе относятся предприятия, значение комплексного показателя оценки экономической безопасности, которых больше 3,25.

Данные сельскохозяйственные предприятия имеют низкое значение комплексного показателя оценки экономической безопасности сельскохозяйственных предприятий, что свидетельствует о том, что такие предприятия неэффективно используют свои имеющиеся ресурсы, свой основной и оборотный капитал, как следствие получают низкие показатели доходности и уровня рентабельности.

Стоит отметить тот факт, что по показателю урожайности сельскохозяйственных культур и возможностью покрытия арендной платы на предприятии, а также показателю удельного веса отрасли животноводства, показателя надою на 1 голову коровы и показателя прироста живой массы КРС и свиней и среднегодовой заработной платы на сельскохозяйственных предприятиях Луганской области наивысшие (лучшие) результаты имели сельскохозяйственные предприятия комплексный показатель оценки экономической безопасности, которых находился в диапазоне до 2,75, за исключением низкой урожайности подсолнечника, что демонстративно отображает цифровой материал таблицы 5.

В данном статистическом группировании сельскохозяйственных предприятий по комплексному показателю оценки экономической безопасности предприятия, негативной стороной является то, сельскохозяйственные предприятия второй группы, согласно статистического группировки по комплексному показателю оценки экономической безопасности предприятий имеют наибольшее значение комплексного показателя оценки экономической безопасности сельскохозяйственных предприятий относительно общей суммы расходов на предприятиях, что вызвано в первую очередь высокой себестоимостью продукции и произносить в получении меньшей части прибыли от реализации продукции предприятиями.

Выводы и предложения. Полученные статистические группировки сельскохозяйственных предприятий можно использовать для

прогнозирования оценки экономической безопасности на сельскохозяйственных предприятиях с помощью дискриминантного анализа, в частности статистическую группировку по комплексному показателю оценки экономической безопасности сельскохозяйственных предприятий.

Подводя итог деятельности сельскохозяйственных предприятий, можно отметить, что основными задачами работы управления сельскохозяйственными предприятиями в настоящее время в Луганской области являются: обеспечение наращивания в 2019-2021 годах объемов производства валовой продукции сельского хозяйства; осуществление мониторинга состояния выплаты арендной платы за аренду земельных паев и принятие мер по соблюдению арендаторами условий договора; проведение мероприятий для обеспечения сельскохозяйственными предприятиями посева озимых зерновых культур под урожай 2019-2020г в объемах, которые будут гарантировать продовольственную безопасность Луганской области; осуществление мониторинга проведения жатвы и осенне-полевых работ; содействие в привлечении инвестиций для развития агропромышленного комплекса Луганской области.

Список литературы

1. Балакина М. Ф Организация и планирование производства / Под ред. Балакина М. Ф., Рязанова В. А. – М.: Academia, 2018. – 736 с.
2. Иванов О. Б. Экономическая безопасность России и стратегия ее пространственного развития / О. Б. Иванов, Е. М. Бухвальд // Экономический этап: экономическая теория, анализ, практика. – 2017. – № 3. – С. 7-22.
3. Каюков В. В. Институциональная характеристика экономической безопасности региона / В. В. Каюков, А. П. Шихвердиев // Экономика региона. – М.: Инфра-М, 2018. – № 4. – С.1181-1193.
3. Колпакова И. А. Государственное регулирование цен в России: оценка эффективности и угроз для социально-экономической безопасности / И. А. Колпакова // Экономическая безопасность России: проблемы и перспективы: Гос. техн. ун-т им. Р. У. Алексеева. – Нижний Новгород, 2018. – С. 113-122.
4. Куделя Л. В. Определение интегрального показателя оценки экономической безопасности сельскохозяйственных предприятий: монография / Л. В. Куделя; под ред. Е. П. Мельниковой, О. И. Чорноус. – Донецк: ГОУВПО «ДОННТУ», 2019. – С. 277-288.
5. Леонова Л. А. Организация сельскохозяйственного производства. Альбом наглядных пособий. Гриф Министерства сельского хозяйства / Л. А. Леонова. – М.: Лань, 2017. – 964 с.
6. Радионова Е. А. Направления обеспечения безопасного

экономического развития современной России / Е. А. Радионова // Вестн. Том. гос. ун-та. Серия «Экономика» – 2018. – № 37. – С. 17-25.

7. Сумарокова М. А. Разработка стратегии социальной и экономической безопасности государства / М. А. Сумарокова, Д. В. Палий // Материалы III Всероссийской заочной научно-практической конференции, Курган, 25 октября 2017г. /отв. ред. М. А. Сумарокова, Курган: Изд-во Курганской ГСХА, 2017. – С. 261-264.

8. Туровец О. Г. Организация производства и управление предприятием: учебник / О. Г. Туровец, М. И. Бухалков, Ю. П. Анисимов. – М.: Инфра-М, 2019. – 544 с.

9. Тушканов М. П. Организация производства и предпринимательство в АПК: Учебник / М. П. Тушканов, А. Ф. Максимов, Л. Б. Виничек. – М.: Инфра-М, 2018. – 312 с.

10. Шишкин А. Ф. Теоретические и практические аспекты достижения продовольственной безопасности России: монография / А. Ф. Шишкин, А. Б. Ефимов; под общ. ред. А. Ф. Шишкина; М-во сел. хоз-ва РФ, ФГБОУ ВПО «Воронежский гос. аграрный ун-т им. императора Петра I». – Воронеж: Воронежский ГАУ, 2012. – 165 с.

Сведения об авторе

Куделя Лариса Владимировна – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры маркетинга и менеджмента ГОУ ВПО ЛНР «Луганский национальный университет имени Тараса Шевченко», e-mail: vip.larisa545@mail.ru.

Почтовый адрес: 91000, ЛНР, г. Луганск, ул. Оборонная, 2.

Information about the author

Larisa Kudelya – PhD in Economic sciences, Docent, Associate Professor of the Department of Marketing and Management, State Educational Institution of Higher Professional Education of the Lugansk People's Republic “Lugansk National Taras Shevchenko University”, e-mail: vip.larisa545@mail.ru.

Address: 91000, LPR, Lugansk, Oboronnaya Str., 2.

УДК 332.02

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ИСТОКИ ПЛАНИРОВАНИЯ В РОССИИ И ПРИМЕНЕНИЕ ИХ В МЕЖДУНАРОДНОЙ ПРАКТИКЕ

А. И. Куляк

ГОУ ЛНР «Луганский национальный аграрный университет» г. Луганск, ЛНР
e-mail: anastasiya.kulyak@mail.ru

Аннотация. В статье освещены теоретические основы процессов зарождения, развития планирования и его индикативной формы в России; а