

На правах рукописи



**Черемухин Артем Дмитриевич**

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССА ВОСПРОИЗВОДСТВА  
ЭКОНОМИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ  
ОРГАНИЗАЦИЯХ**

Специальность 08.00.05 - Экономика и управление народным хозяйством  
(экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами:  
АПК и сельское хозяйство)

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук

Княгинино – 2020

Работа выполнена на кафедре экономики и автоматизации бизнес-процессов Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Нижегородский государственный инженерно-экономический университет»

Научный руководитель:	доктор экономических наук, доцент <b>Проскура Дмитрий Викторович</b>
Официальные оппоненты:	<b>Проняева Людмила Ивановна</b> доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой экономики и экономической безопасности Среднерусский институт управления - филиал ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ» <b>Иванова Татьяна Валерьевна</b> кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры менеджмента и маркетинга ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. Ульянова»
Ведущая организация:	ФГБОУ ВО «Вятская государственная сельскохозяйственная академия»

Защита состоится «11» сентября 2020 г. в 13:00 часов на заседании диссертационного совета Д 800.026.02 на базе ГБОУ ВО «Нижегородский государственный инженерно-экономический университет» по адресу: 606340, Нижегородская обл., г.Княгинино, ул. Октябрьская, д.22а, ауд.121.

С диссертацией и авторефератом можно ознакомиться в библиотеке ГБОУ ВО НГИЭУ и на сайте организации: <http://sovet.ngiei.ru/>

Автореферат разослан «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

Ученый секретарь  
диссертационного совета Д 800.026.02  
кандидат экономических наук, доцент

Ольга Валерьевна Ильичева

## **I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ**

**Актуальность темы исследования.** В условиях любых внешних или внутренних кризисов перед сельским хозяйством страны всегда ставится задача обеспечения непрерывности производственного цикла и продолжения работы. Это в полной мере характеризует важность всей отрасли сельскохозяйственного производства, которая, кроме всего прочего, значительно влияет на степень развития сельских территорий, цены продовольственных товаров, общую социально-экономическую стабильность страны.

Сельскохозяйственные организации занимают важное место в структуре АПК, особенно в условиях обязательного внедрения инновационных технологий в практику производства сельскохозяйственной продукции. На сегодняшний момент сформировался ряд причинно-следственных связей, в результате чего количество и качество экономических ресурсов в распоряжении сельскохозяйственных организаций напрямую влияет на различные показатели работы экономики. Это актуализирует задачу изучения и управления процессами воспроизводства экономических ресурсов в сельскохозяйственных организациях.

**Степень разработанности темы исследования.** Основоположниками теории воспроизводства экономических ресурсов являлись такие видные ученые как Ф. Кенэ, К. Маркс, Д. Рикардо; дальнейшее ее развитие в рамках советской экономической школы связано с именами В.И. Ленина, М.И. Туган-Барановского, Г. Фельдмана, И. Шапошникова, Л.Н. Юровского и других известных советских экономистов.

Значительный вклад в развитие как общей теории воспроизводства, так и теории воспроизводства в АПК внесли такие представители российской и зарубежной экономической науки, как В.В. Врублевская, Ф. Дашевски, Я. Корнаи, В.И. Корняков, А.С. Нешиной, Е.Е. Николаева, Н.А. Потехин, С. Секвино, Э. Торберн, Дж.Б. Фостер, Х. Ханнапи, и другие.

Проблемам воспроизводства отдельных экономических ресурсов в сельскохозяйственных организациях посвящены исследования А.М. Аблеевой, И.В. Беломестновой, В.И. Векленко, В.И. Вякиной, Е.В. Глушко, Т.В. Ивановой, В.Д. Козлова, М.И. Меренковой, А.А. Пароняна, Л.И. Проняевой, Е.А. Святодух, Г.Г. Суспицыной, Е.И. Тихонова, А.В. Улезько, Э.В. Хлынина, Л.И. Черниковой, В.И. Чинарова, Н.В. Шараповой и других отечественных ученых.

Экономико-математические методы при исследовании процессов воспроизводства, в том числе для моделирования и прогнозирования, активно применялись Р.Г. Абакумовым, А.Г. Бурдой, Я. Зволаком, Н.В. Мордовченковым, Ю.Г. Полуляхом, Д.В. Сидоровой и другими отечественными и зарубежными исследователями.

Несмотря на значительное число исследований, в настоящее время не в полной мере идентифицирована сущность информации как экономического ресурса сельскохозяйственных организаций, отсутствует единый подход к анализу процесса воспроизводства на уровне микроэкономики. Анализ тенденций воспроизводства ограничивается использованием только натуральных или только стоимостных показателей.

Недостаточная разработанность отдельных организационно-методических проблем анализа и применения методов экономико-математического моделирования, значимость теории воспроизводства как способа исследования экономических явлений предопределили выбор темы диссертации, ее актуальность, цель, задачи и основные направления научного исследования.

**Цели и задачи исследования.** Цель диссертационного исследования состоит в обосновании теоретико-методических подходов и разработке практических рекомендаций в области совершенствования процесса воспроизводства экономических ресурсов в сельскохозяйственных организациях.

Реализация цели исследования предполагает постановку и реализацию следующих **задач**:

1. Изучить основные теоретические положения теории воспроизводства и разработать на их основе систему показателей оценки воспроизводства экономических ресурсов в сельскохозяйственных организациях.

2. Оценить процесс воспроизводства экономических ресурсов в сельскохозяйственных организациях, выявить основные тенденции и системные проблемы воспроизводства.

3. Идентифицировать факторы, влияющие на вероятность расширенного воспроизводства экономических ресурсов в сельскохозяйственных организациях региона.

4. Составить научно обоснованный прогноз динамики воспроизводства экономических ресурсов в сельскохозяйственных организациях региона в краткосрочном периоде.

5. Предложить подход к оптимизации процесса воспроизводства экономических ресурсов на основе решения задачи инвестирования в разные экономические ресурсы.

**Объектом исследования** выступает воспроизводство экономических ресурсов сельскохозяйственных организаций.

**Предметом исследования** является совокупность организационно-экономических отношений, возникающих в процессе воспроизводства экономических ресурсов в сельскохозяйственных организациях.

**Область исследования** по паспорту специальности 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством» (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами – АПК и сельское хозяйство) п. 1.2.33. Особенности воспроизводственного процесса в сельском хозяйстве, в том числе воспроизводства основных фондов, земельных и трудовых ресурсов, инвестиционной деятельности, финансирования и кредитования.

**Научная новизна исследования** состоит в следующем:

1. Предложена система показателей оценки воспроизводства экономических ресурсов в сельскохозяйственных организациях, основанная на показателях натурального, стоимостного уровней воспроизводства, включающая межуровневые показатели, что позволяет получить более полную и объективную информацию о состоянии и структуре процесса воспроизводства.

2. Систематизированы тенденции воспроизводства экономических ресурсов в сельскохозяйственных организациях на основе анализа стоимостного, натурального и

промежуточного уровней воспроизводства по отдельным видам производимой продукции, что позволило выявить системные проблемы воспроизводства сельскохозяйственных организаций.

3. Выявлены зависимости влияния результатов деятельности сельскохозяйственной организации на вероятность осуществления расширенного воспроизводства ресурсов на перспективный период по результатам анализа моделей логит-регрессии, позволившие обосновать стратегические особенности воспроизводства экономических ресурсов в сельскохозяйственных организациях региона, способствующие точному регулированию процесса воспроизводства.

4. Разработана модель прогнозирования процессов воспроизводства экономических ресурсов в сельскохозяйственных организациях региона в краткосрочном периоде, основанная на использовании нейронных сетей, обеспечивающая прогноз перспектив развития сельскохозяйственных организаций региона с целью определения необходимых мер воздействия на воспроизводственный процесс.

5. Обоснованы методические рекомендации по оптимизации процесса воспроизводства экономических ресурсов на основе решения задачи инвестирования в разные экономические ресурсы сельскохозяйственных организаций, направленные на получение максимального объема произведенной продукции.

**Теоретическая и практическая значимость работы** заключается в развитии теории воспроизводства экономических ресурсов в сельскохозяйственных организациях в части раскрытия сущности информации как экономического ресурса сельскохозяйственного производства, корректировки соответствующего понятийного аппарата, предложенной системы показателей оценки воспроизводственного процесса на микроуровне, систематизации тенденций динамики экономических ресурсов.

Полученные практические результаты могут быть использованы в практике деятельности министерства сельского хозяйства и продовольственных ресурсов Нижегородской области при разработке нормативно-правовых документов, регулирующих вопросы деятельности сельскохозяйственных организаций на региональном и муниципальном уровнях.

**Методология и методы исследования.** Теоретико-методологической основой исследования послужили труды ведущих зарубежных и отечественных ученых, в которых сформулированы основные положения теории воспроизводственного процесса, раскрыто содержание экономических ресурсов в сельскохозяйственном производстве, изложены концепции теории регулирования и роли государства в процессе воспроизводства. Исследование базировались на системном подходе к изучаемым объектам и явлениям.

В диссертационном исследовании использовались системный, аналитический, сравнительный, экономико-статистический, графический методы, методы логистической регрессии, прогнозирования с использованием нейронных сетей, нелинейной оптимизации и другие методы экономических исследований.

**Информационно-эмпирическую базу** исследования составляют сведения Федеральной службы государственной статистики и ее территориальных органов,

материалы Министерства сельского хозяйства и продовольственных ресурсов Нижегородской области, данные годовой отчетности сельскохозяйственных организаций Нижегородской области.

Нормативно-правовую базу представляют законодательные акты и подзаконные документы по вопросам управления воспроизводством ресурсов в отрасли АПК федерального и регионального уровней. В процессе подготовки диссертационного исследования были использованы монографии, коллективные работы, публикации в периодической печати, авторефераты диссертаций, материалы научно-практических конференций.

**Степень достоверности и апробация результатов исследования.** Достоверность и обоснованность подходов и выводов подтверждена корректным теоретическим обоснованием приведенных утверждений. Все результаты подтверждены исследованиями, основанными на реальных показателях работы сельскохозяйственных организаций Нижегородской области.

Основные положения диссертационного исследования докладывались на научных и научно-практических конференциях международного уровня: XXIV, XXV Никоновских чтениях в 2018, 2019 гг. (г. Москва), VIII Международной научно-практической конференции «Учетно-аналитические инструменты развития инновационной экономики: российский и европейский опыт» в 2017 г. (г. Княгинино), I Международной научно-практической конференции «Наука и бизнес: условия взаимодействия индустриального партнерства» в 2018 г. (г. Нижний Тагил); общероссийского уровня: III Всероссийская научно-практическая конференция «Актуальные направления развития техники и технологий в России и за рубежом – реалии, возможности и перспективы» в 2018 г. (г. Княгинино); регионального уровня: IV региональная научно-практическая конференция «Инновационное развитие экономики. Будущее России» в 2018 г. (г. Княгинино).

Отдельные теоретические и методические положения были использованы при подготовке курсов лекций, практических занятий по дисциплинам «Современные проблемы экономики», «Методы исследования в экономике», «Эконометрика» в Нижегородском государственном инженерно-экономическом университете.

Разработки диссертационного исследования приняты к внедрению Министерством сельского хозяйства и продовольственных ресурсов Нижегородской области, что подтверждается актом о внедрении.

**Публикации.** Основные результаты исследования опубликованы в 20 научных работах общим объемом 8,42 печ. л. (из них авторских 4,81 печ. л.), из которых 9 опубликованы в рецензируемых научных изданиях и 1 опубликована в журнале из международной базы данных «Scopus».

**Структура и объем диссертации.** Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы и приложений. Работа изложена на 179 машинописных страницах и содержит 14 рисунков, 52 таблицы. Список использованной литературы включает 196 наименований.

**Во введении** обоснованы актуальность и степень изученности темы исследования, сформулированы цель и задачи, определены предмет, объект,

отражена научная новизна и практическая значимость полученных результатов, структура работы.

**В первой главе «Теоретические аспекты воспроизводства экономических ресурсов в сельскохозяйственных организациях»** дан краткий обзор исторических этапов развития теории воспроизводства экономических ресурсов, определены сущность, цели, объекты, субъекты воспроизводственного процесса на микроуровне, рассмотрены особенности воспроизводства каждого из экономических ресурсов (естественные ресурсы, информация, человеческий капитал, капитал), представлена система показателей оценки воспроизводства экономических ресурсов в сельскохозяйственных организациях.

**Во второй главе «Анализ процесса воспроизводства экономических ресурсов в сельскохозяйственных организациях Нижегородской области»** проанализирована динамика воспроизводственного процесса в сельскохозяйственных организациях Нижегородской области как в целом, так и по отдельным экономическим ресурсам, определены и систематизированы тенденции воспроизводственного процесса, выделены его системные проблемы, дана оценка регулирования воспроизводства экономических ресурсов

**В третьей главе «Совершенствование процесса воспроизводства экономических ресурсов в сельскохозяйственных организациях Нижегородской области»** выявлены факторы, влияющие на вероятность расширенного воспроизводства экономических ресурсов в сельскохозяйственных организациях, сформулированы стратегические особенности данного процесса, спрогнозирована динамика воспроизводственного процесса в сельскохозяйственных организациях области, определены основные направления регулирования воспроизводства экономических ресурсов для сельскохозяйственных организаций региона на основе решения соответствующей оптимизационной задачи, способствующей приросту производимой продукции сельскохозяйственными организациями.

**В заключении** обобщены основные результаты диссертационного исследования, сформулированы теоретические выводы и практические рекомендации по их применению.

## **II ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДИССЕРТАЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ**

### ***1. Система показателей оценки воспроизводства экономических ресурсов в сельскохозяйственных организациях.***

Многоаспектность воспроизводственного процесса, выражающаяся в наличии стоимостного и натурального цикла воспроизводства, вторичности к процессу производства, требует создания для анализа индивидуального воспроизводства экономических ресурсов сельскохозяйственных организаций системы показателей, включающих в себя показатели стоимостного, натурального уровней, а также межуровневых показателей с учетом того, что оно имеет три фазы (производство, реализация, инвестирование). Весь процесс воспроизводства описывается 15 группами показателей, каждый из которых представляет собой конкретный уровень изучения определенных фаз воспроизводства (Рисунок 1).

Фазы воспроизводства	Объект анализа	Уровень		
		натуральный	межуровневый	стоимостной
Инвестирование	Ресурсы	1. Показатели динамики количества ресурсов	6. Показатели динамики соотношения финансовых и натуральных ресурсов производства	11. Показатели динамики затрат на производство
↓	↓	2. Натуральные показатели динамики перехода ресурсов в продукт	7. Показатели соотношения себестоимости продукции и количества ресурсов	12. Стоимостные показатели динамики процесса перехода ресурсов в продукт
Производство	↓	3. Показатели динамики количества произведенной продукции	8. Показатели динамики соотношения себестоимости и количества произведенной продукции	13. Показатели динамики себестоимости произведенной продукции
↓	↓	4. Натуральные показатели динамики процесса реализации продукции	9. Показатели соотношения финансовых результатов и количества произведенной продукции	14. Стоимостные показатели динамики процесса реализации продукции
Реализация	↓	5. Показатели динамики количества реализованной продукции	10. Показатели динамики соотношения финансовых результатов и реализованной продукции	15. Показатели динамики финансовых результатов работы организации
↑	↓			
	Результат производства			
	↓			
	Результат реализации			

Рисунок 1 – Авторская система показателей оценки воспроизводства в сельскохозяйственных организациях.

На натуральном уровне воспроизводство в организации оценивается с помощью изучения динамики натуральных показателей – индексов величины отдельных экономических ресурсов, эффективности производства, количества произведенной / реализованной продукции, доли реализованной продукции. На стоимостном уровне воспроизводство в организации оценивается с помощью динамики затрат на производство, оплату труда, стоимости основных средств, величины себестоимости продукции, выручки, прибыли от ее реализации. Анализ соотношения динамики

показателей на стоимостном и натуральном уровне проводится с помощью межуровневых показателей.

Каждый уровень включает в себя 5 групп показателей, позволяющих оценить процесс воспроизводства на фазах инвестирования в экономические ресурсы, производства, реализации продукции.

Непосредственно оценить процесс воспроизводства экономических ресурсов в сельскохозяйственных организациях возможно с помощью показателей групп 1-3, представленных в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели оценки воспроизводства экономических ресурсов в сельскохозяйственных организациях

Уровень изучения	Показатели
Натуральный	1. Индексы динамики: количества посевных площадей, условного поголовья, работников, мощности основных средств 2. Общий индекс динамики количества ресурсов в целом, в растениеводстве, в животноводстве. 3. Индексы соотношения ресурсов
Стоимостной	1. Индекс затрат на производство 2. Индекс фонда оплаты труда 3. Индекс стоимости основных средств
Межуровневый	1. Соотношение индекса затрат к индексу количества ресурсов 2. Частные соотношения индексов стоимостного и натурального уровня, отражающие количество ресурсов

Представленная система показателей позволяет получить больше информации о результатах, процессе и внутренней структуре воспроизводства экономических ресурсов в сельскохозяйственных организациях.

Она обеспечивает выявление различных диспропорций на разных уровнях воспроизводства и позволит выявлять тенденции воспроизводственного процесса на основе анализа натурального, стоимостного уровня воспроизводства и межуровневых показателей.

## ***2. Систематизированы тенденции воспроизводства экономических ресурсов в сельскохозяйственных организациях и выявлены системные проблемы данного процесса***

Разнообразие культур и видов продукции, производимых сельскохозяйственными организациями Нижегородской области, вынуждает исследовать тенденции воспроизводства в организациях, специализирующихся на производстве каждого вида продукта.

Было выявлено наличие значительного количества негативных тенденций воспроизводства экономических ресурсов в сельскохозяйственных организациях, что отражено в таблице 2.

Таблица 2 – Матрица негативных тенденций воспроизводства экономических ресурсов в сельскохозяйственных организациях Нижегородской области

Группа сельскохозяйственных организаций	Уровень воспроизводства	
	Натуральный	Стоимостной
Все сельскохозяйственные организации	Долгосрочное снижение величины ресурсов (в частности, основного и человеческого капитала)	Среднесрочное снижение реальной стоимости основных средств
По отраслям (производят)		
Только продукцию растениеводства	Нет негативных тенденций	
Только продукцию животноводства	Среднесрочное снижение мощности основных средств	Среднесрочное снижение реальной стоимости основных средств и ФОТ
Продукцию обеих отраслей	Долгосрочное снижение величины всех ресурсов	Среднесрочное снижение реальной стоимости основных средств и ФОТ
По видам продукции (производят)		
Зерно	Долгосрочное снижение количества работников	Среднесрочное снижение реальной стоимости основных средств
Рапс	Нет негативных тенденций	
Картофель	Среднесрочное снижение величины всех ресурсов	Долгосрочное снижение реальной стоимости основных средств
Овощи открытого грунта	Среднесрочное снижение количества работников	Нет негативных тенденций
Овощи закрытого грунта	Среднесрочное снижение величины основного и человеческого капитала	Среднесрочное снижение реальной стоимости основных средств
Сахарную свеклу	Нет негативных тенденций	
Льноволокно	Нет негативных тенденций	Среднесрочное снижение реальной стоимости основных средств и ФОТ
Мясо КРС	Среднесрочное снижение величины всех ресурсов	Нет негативных тенденций
Мясо свиней		Долгосрочное снижение реальной стоимости основных средств
Мясо птицы	Среднесрочное снижение количества работников	Среднесрочное снижение реальной стоимости основных средств
Молоко	Среднесрочное снижение величины всех ресурсов	Краткосрочное снижение затрат на производство, среднесрочное снижение реальной стоимости основных средств и ФОТ
Яйца	Среднесрочное снижение мощности основных средств	Среднесрочное снижение реальной стоимости основных средств

Анализ данных тенденций позволил обозначить системные проблемы, заключающиеся в суженном воспроизводстве и снижении величины:

- производственных и финансовых экономических ресурсов в организациях, занятых производством зерна, картофеля, овощей закрытого грунта, мяса свиней, мяса птицы, яиц;
- всех экономических ресурсов в организациях, занятых производством молока;
- производственных экономических ресурсов в организациях, занятых производством мяса КРС и овощей открытого грунта;

- финансовых экономических ресурсов в организациях, занятых производством льноволокна;
- человеческого капитала в организациях, производящих зерно, овощи, мяса птицы;
- основного капитала в организациях, производящих яйца или овощи закрытого грунта.

Выделенные проблемы свидетельствуют о несовершенстве сложившегося механизма воспроизводства экономических ресурсов сельскохозяйственных организаций и о необходимости определения факторов, влияющих на вероятность расширенного воспроизводства.

### ***3. Выявлены зависимости влияния результатов деятельности сельскохозяйственной организации на вероятность осуществления расширенного воспроизводства ресурсов.***

В ходе исследования были получены логит-модели оценки вероятности расширенного воспроизводства ресурсов на натуральном уровне в целом (Y1), посевных площадей (Y2), условного поголовья (Y3), основного капитала (Y4), человеческого капитала (Y5), оборотного капитала (Y6), опережающего роста количества ресурсов на стоимостном уровне по сравнению с натуральным (Y7).

Вероятность расширенного воспроизводства в различных моделях зависит от: наличия производства зерна (X1), производства рапса (X2), фонда оплаты труда (X14), выручки организации (X16), рентабельности растениеводства в организации (X36), количества голов КРС (X17), количества коров молочного направления (X18), фондовооруженности (X27), себестоимости (X29), рентабельности животноводства в организации (X32), выручки от реализации сельскохозяйственной продукции (X34), рентабельности организации (X41).

Все коэффициенты моделей статистически значимы, на основе их содержательного анализа была составлена хордовая диаграмма влияния факторов на соответствующие вероятности (рисунок 2).

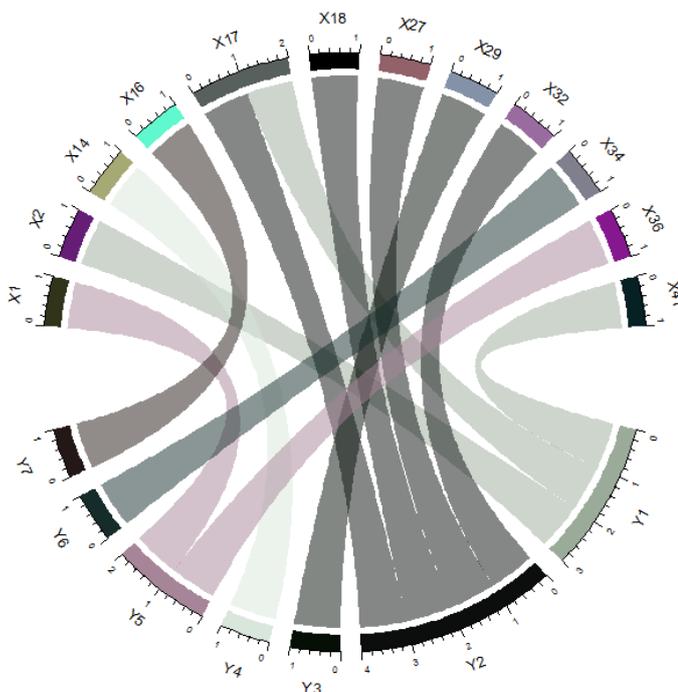


Рисунок 2 – Хордовая диаграмма влияния факторов на вероятности расширенного воспроизводства

Содержательный анализ коэффициентов построенных моделей позволил сделать выводы о следующих отличительных чертах воспроизводства экономических ресурсов:

- вероятность увеличения количества ресурсов для организаций, занятых производством рапса, ниже в 2-2,5 раза, чем в среднем по совокупности;
- вероятность увеличения мощности основных средств для организаций, занятых производством зерна, ниже на 13%, чем в целом по совокупности;
- вероятность увеличения эффективности производства в организациях, занятых производством зерна, на 35% выше, чем в целом по совокупности;
- вероятность увеличения количества продукции в организациях, занятых производством мяса КРС, на 24% ниже, чем в целом по совокупности;
- вероятность увеличения доли количества реализованной продукции в организациях, занятых производством мяса КРС, на 25% выше, чем в целом по совокупности;
- вероятность опережающего роста продукции по сравнению с ростом затрат в организациях, занятых производством мяса КРС, на 13% выше, чем в целом по совокупности.

Результаты свидетельствуют о наличии сложной системы факторов, влияющих на вероятность осуществления расширенного воспроизводства и констатируют необходимость комплексного регулирования процесса воспроизводства и моделирования результатов воспроизводственного процесса.

#### ***4. Разработана модель прогнозирования процессов воспроизводства экономических ресурсов в сельскохозяйственных организациях.***

На основе построенной нейронной сети были получены прогнозные результаты величины произведенной продукции сельскохозяйственными организациями. Они представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Прогноз величины показателей воспроизводства экономических ресурсов сельскохозяйственных организаций Нижегородской области на 2022 год

Показатель	Годы				Показатели воспроизводства (относительно 2017 г.)
	2007	2012	2017	2022	
Величина посевных площадей, млн. га	1,05	0,98	0,88	0,75	0,846
Условное поголовье, млн. усл. гол.	0,22	0,16	0,15	0,14	0,912
Количество работников, тыс. чел.	48,76	32,39	24,07	24,98	1,038
Мощность основных средств, млн. л.с.	2,83	2,3	1,86	0,99	0,536
Фондовооруженность труда, л.с. / чел.	58,09	71,03	77,18	39,88	0,517
Приходится земли на 1 усл. голову, га	4,7	6,22	5,89	5,47	0,929
Приходится земли на 1 работника, га	21,52	30,15	36,58	29,83	0,815
Приходится условного поголовья на 1 работника, гол	4,58	4,85	6,21	5,45	0,878
Приходится мощности на 1 га, л.с.	2,7	2,36	2,11	1,34	0,635
Приходится мощности на 1 гол., л.с.	12,69	14,64	12,43	7,31	0,588

Согласно прогнозу, к 2022 году снизится количество всех экономических ресурсов – величина посевных площадей сократится на 15,4%, условного поголовья – на 8,8%, мощность основных средств – на 46,4%. На фоне незначительного роста количества работников (на 3,8%) это повлечет за собой снижение фондовооруженности труда почти вдвое, величины приходящейся мощности на 1 единицу естественных ресурсов больше чем на 35%.

Результаты прогнозирования изменения количества произведенной продукции с учетом предполагаемого изменения количества ресурсов представлены на рисунке 4.

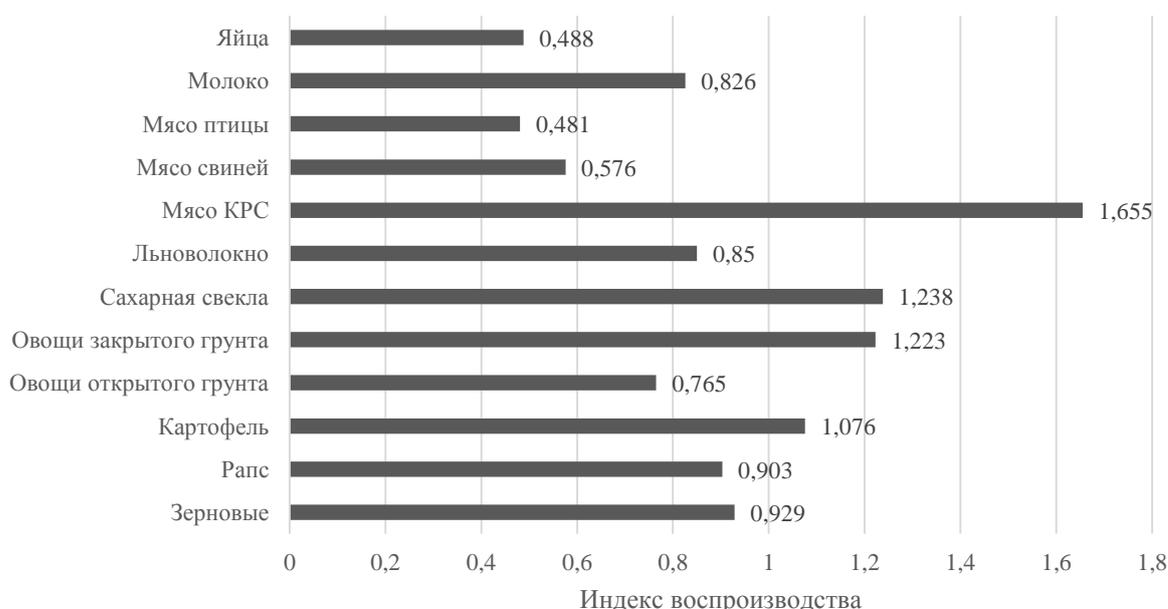


Рисунок 4 – Прогноз индексов динамики величины произведенной продукции сельхозорганизациями Нижегородской области к 2022 г.

Согласно расчетам, общий индекс производства продукции сельхозорганизациями составит 0,847, по продукции растениеводства – 0,933, по продукции животноводства – 0,713.

В целом, к 2022 году прогнозируется ускорение процесса выбытия устаревшей сельхозорганизационной техники, ожидается суженный тип воспроизводства мощности основного капитала (-46%), но общий технологический уровень объектов основного капитала значительно вырастет (+45,2% к стоимости 1 л.с.). Обновление сельхозорганизационной техники, принимаемые государством меры по привлечению в село молодых специалистов, изменение структуры труда в сельхозорганизационных организациях за счет появления высокотехнологичного производства приведут к увеличению количества работников (+3,8%).

Произойдет снижение величины естественных ресурсов – посевных площадей (-15,4%) и условного поголовья (-8,8%), сельхозорганизационные организации продолжают испытывать проблемы с движением оборотного капитала. Величина затрат на производство (с учетом инфляции) снизится на 29,5%.

Все это приведет к суженному типу воспроизводства величины сельхозорганизационной продукции. Несмотря на прогнозируемое увеличение

эффективности сельскохозяйственного производства (+4,7%) из-за привлечения молодых специалистов и новой техники (особенно в отрасль растениеводства) общее снижение количества остальных экономических ресурсов приведет к снижению общей величины произведенной сельскохозяйственной продукции снизится на 15,3%, но вырастет производство мяса КРС, картофеля, овощей открытого грунта, льноволокна.

Таким образом, данные среднесрочного прогнозирования показывают серьезную вероятность ухудшения производственных результатов сельскохозяйственных организаций Нижегородской области, что требует разработки соответствующих упреждающих мер.

### ***5. Обоснованы методические рекомендации по оптимизации процесса воспроизводства экономических ресурсов для максимального увеличения количества произведенной продукции.***

Негативные тенденции воспроизводства экономических ресурсов способны привести к значительному снижению количества производимой сельскохозяйственной продукции, ухудшению финансового состояния сельхозтоваропроизводителей.

В этих условиях необходимо использование синтетического подхода, в рамках которого решается задача регулирования воспроизводства экономических ресурсов в сельскохозяйственных организациях на основании определения наиболее перспективных направлений воспроизводства ресурсов по каждой сельскохозяйственной организации на основе использования экономико-математических методов.

Для решения данной задачи рассматривалась задача оптимизации вида

$$\partial Y = f(K + \partial K, L + \partial L, T + \partial T, S + \partial S) - f(K, L, T, S) \rightarrow \max$$

при условиях

$$\left\{ \begin{array}{l} \partial K * k + \partial L * l + \partial T * t + \partial S = Sum \\ 0 \leq \partial T \leq \frac{Sum}{t} \\ 0 \leq \partial L \leq \frac{Sum}{l} \\ 0 \leq \partial S \leq Sum \\ 0 \leq \partial K \leq \frac{Sum}{k} \end{array} \right.$$

где  $K$  – мощность основных средств, л.с.,

$L$  – количество работников;

$T$  – величина естественных ресурсов;

$S$  – затраты на производство;

$Y$  – функция выпуска продукции;

$\partial K, \partial L, \partial S, \partial T$  – прирост ресурсов;

$Sum$  – общая сумма государственной поддержки в части регулирования воспроизводства экономических ресурсов для конкретной организации;

$l$  – стоимость привлечения 1 дополнительного работника;

$k$  – стоимость привлечения 1 единицы мощности основных средств;

$t$  – стоимость привлечения 1 единицы естественных ресурсов.

В расчетах использовались 7 различных сценариев распределения денежных средств (равномерно, преимущественно крупным / средним / мелким сельскохозяйственным организациям, преимущественно наиболее рентабельным / убыточным организациям, преимущественно организациям с нулевой рентабельностью). Полученные результаты представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Изменение количества произведенной продукции при оптимальном вложении свободных средств в различные ресурсы производства при различных сценариях распределения средств по организациям

Прирост количества продукции, %	Номер сценария						
	1	2	3	4	5	6	7
Зерно	13,95	8,38	1,08	5,88	10,73	12,01	3,21
Рапс	3,49	5,84	0,22	0,80	4,39	2,95	0,64
Картофель	5,83	11,18	0,43	4,10	9,19	3,91	1,04
Овощи открытого грунта	49,26	26,39	5,00	17,86	21,98	7,46	8,08
Овощи закрытого грунта	0,03	0,12	0,00	0,00	0,02	0,03	0,03
Сахарная свекла	0,25	0,48	0,02	0,04	0,28	0,23	0,90
Льноволокно	0,84	0,02	0,88	0,14	0,50	1,05	0,08
Мясо КРС	1,33	1,21	0,17	0,82	1,42	1,28	1,42
Мясо свиней	2,24	16,76	0,00	0,03	3,44	1,51	0,18
Мясо птицы	2,17	5,00	0,00	0,01	2,40	2,02	0,34
Молоко	4,04	4,30	0,19	3,56	4,16	3,97	3,41
Яйца	0,24	3,25	0,00	0,01	0,27	0,23	0,05

Соответственно, наивысшие результаты увеличения количества произведенной продукции наблюдаются при равномерном распределении денежных средств (сценарий 1). Результаты реализации данного сценария представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Сценарный подход к возможному изменению количества экономических ресурсов и произведенной продукции при оптимальном вложении свободных средств в различные ресурсы производства

Показатель	Прирост, %				
	количества продукции	мощности основных средств	количества работников	затрат на производство	естественных ресурсов
Зерно	13,95	2,54	0,82	0,79	0,05
Рапс	3,49	0,01	6,98	0,00	0,04
Картофель	5,83	6,51	6,73	4,07	0,65
Овощи открытого грунта	49,26	1,84	19,98	3,47	0,00
Овощи закрытого грунта	0,03	0,06	0,00	0,00	0,14
Сахарная свекла	0,25	2,39	0,00	0,00	0,02
Льноволокно	0,84	0,00	0,00	0,00	0,71
Мясо КРС	1,33	0,34	1,59	0,71	0,03
Мясо свиней	2,24	0,14	0,77	0,05	0,00
Мясо птицы	2,17	0,00	0,20	0,02	0,00
Молоко	4,04	0,51	13,13	2,78	0,45
Яйца	0,24	0,00	0,00	0,00	0,23
Общие индексы изменения	1,0629	1,0118	1,0401	1,0098	1,0019

Таким образом, при оптимальном регулировании воспроизводства экономических ресурсов сельскохозяйственных организаций возможен рост величины произведенной продукции на 6,3% при преимущественном инвестировании в человеческий капитал, что будет способствовать решению

стратегических задач, поставленных перед сельскохозяйственными организациями региона.

### **III ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Исследование теоретических основ воспроизводства экономических ресурсов сельскохозяйственных организаций позволило определить основные ресурсы сельскохозяйственных организаций (капитал, человеческий капитал, естественные ресурсы, информация) и уточнить их трактовки с учетом современных тенденций развития экономики.

На основе изучения особенностей воспроизводства в сельскохозяйственных организациях была разработана трехуровневая система показателей оценки воспроизводства экономических ресурсов. Ее апробация на материалах сельскохозяйственных организаций Нижегородской области за десять лет позволила сделать вывод о наличии простого с элементами суженного воспроизводства экономических ресурсов на натуральном и стоимостном уровне, расширенном воспроизводстве количества продукции и простом воспроизводстве ее себестоимости, суженном воспроизводстве выручки и финансовых результатов сельскохозяйственных организаций.

В результате анализа воспроизводства по сельскохозяйственным организациям, занятым производством отдельных видов продукции, были идентифицированы системные проблемы воспроизводства экономических ресурсов сельхозтоваропроизводителей. Основываясь на полученных моделях логистической регрессии, были получены количественные оценки вероятностей осуществления расширенного воспроизводства в сельскохозяйственных организациях на разных стадиях и уровнях данного процесса, анализ результатов позволил выявить особенности и отличительные черты в сельскохозяйственных организациях, производящих разные виды продукции.

По результатам проведенного моделирования с использованием нейронных сетей было установлено, что наиболее вероятным сценарием воспроизводства экономических ресурсов по всей совокупности сельскохозяйственных организаций является снижение величины посевных площадей на 15,4%, условного поголовья – на 8,8%, мощности основных средств – на 46,4% при росте количества работников на 3,8%, что повлечет за собой переход к суженному воспроизводству на всех уровнях.

Предложены методические рекомендации по оптимизации процесса воспроизводства для определения приоритетных направлений инвестирования в экономические ресурсы, установлено, что наибольший производственный эффект вызовет равномерное распределение денежных средств по всем сельскохозяйственным организациям.

Это позволит за счет увеличения на 1,2% мощности основных средств, на 4% количества работников, и на 1% затрат на производство увеличить в среднем выпуск сельскохозяйственной продукции на 6,3%.

#### **IV ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДИССЕРТАЦИИ ИЗЛОЖЕНЫ В СЛЕДУЮЩИХ ПУБЛИКАЦИЯХ**

##### ***Публикации в изданиях, входящих в международные реферативные базы данных и системы цитирования Scopus и Web of Science***

1. Cheremuhin, A.D. Clasificación de la reproducción de recursos económicos en las organizaciones del Complejo Agroindustrial por análisis de grupo modificado / A. D. Cheremuhin, A. N. Igoshin, E. N. Abramova, V. V. Gruzdeva, A. A. Kurilova // Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores. Year VI, Special Edition, March 2019. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.dilemascontemporaneoseducacionpoliticauyvalores.com/en/edici%E2%99%80n-2013/year-vi-special-edition-march-2019/>». (дата обращения: 20.06.2019). – 0,7 п. л. (авторских – 0,2 п. л.).

##### ***Статьи из Перечня рецензируемых научных изданий:***

2. Черемухин, А.Д. Понятие воспроизводства и основные его объекты / А. Д. Черемухин, И. А. Алтухов // Вестник НГИЭИ. – 2016. – № 10 (65). – С. 169–177. – 0,4 п. л. (авторских – 0,2 п. л.).

3. Черемухин, А.Д. Особенности воспроизводства человеческого капитала в контексте оценки эффективности работы организации / А. Д. Черемухин, А.Н. Игошин // Вестник НГИЭИ. – 2017. – № 5(72). – С. 96–113. – 1,0 п. л. (авторских – 0,5 п. л.).

4. Черемухин, А.Д. Перспективные направления воспроизводства ресурсов с целью повышения эффективности производства молока / А. Д. Черемухин, В. Д. Козлов, А. Д. Рейн // Вестник НГИЭИ. – 2017. – № 6 (73). – С. 101–108. – 0,9 п. л. (авторских – 0,3 п. л.).

5. Черемухин, А.Д. Сущность и классификация процессов воспроизводства оборотного капитала сельскохозяйственных организаций / А. Д. Черемухин, А. Е. Шамин // Азимут научных исследований: экономика и управление. – 2017. – № 2 (19). – С. 303–306. – 0,5 п. л. (авторских – 0,3 п. л.).

6. Черемухин, А.Д. Теоретические аспекты воспроизводства информации как экономического ресурса / А. Д. Черемухин, В. В. Груздева // Азимут научных исследований: экономика и управление. – 2017. – Т. 6. – № 3(20). – С. 359–364. – 0,6 п. л. (авторских – 0,3 п. л.).

7. Черемухин, А.Д. Оценка эффективности деятельности и воспроизводства экономических ресурсов в агросистемах регионального уровня / А. Д. Черемухин // Азимут научных исследований: экономика и управление. – 2018. – Т. 7. – № 2(23). – С. 355–359. – 0,4 п. л.

8. Черемухин, А.Д. Оценка вероятности прекращения деятельности и предоставления недостоверной информации сельскохозяйственными организациями / А. Д. Черемухин // Вестник НГИЭИ. – 2019. – № 7 (98). – С. 77–88. – 0,5 п. л.

9. Черемухин, А.Д. Прогнозирование параметров распределения ресурсов в сельскохозяйственных организациях / А. Д. Черемухин, Д. В. Проскура // Вестник НГИЭИ. – 2019. – № 9 (100). – С. 88–100. – 0,4 п. л. (авторских – 0,2 п. л.).

10. Черемухин, А.Д. О исследовании задачи оптимизации воспроизводства в сельскохозяйственных организациях / А. Д. Черемухин, Д. В. Проскура // Азимут научных исследований: экономика и управление – 2019. – Т. 8. – № 4 (29). – С. 406–409. – 0,5 п. л. (авторских – 0,2 п. л.).

#### *Публикации в других изданиях*

11. Черемухин, А.Д. Теоретические аспекты воспроизводства природных ресурсов сельскохозяйственных организаций / А. Д. Черемухин // Карельский научный журнал. – 2017. – Т. 6. – № 1 (18). – С. 97–99. – 0,3 п. л.

12. Черемухин, А.Д. Об объектах воспроизводства в сельскохозяйственных организациях Нижегородской области / А. Д. Черемухин // В сборнике: Учетно–аналитические инструменты развития инновационной экономики: российский и европейский опыт: тез. докл. VIII Международная научно–практическая конференция, Княгинино, 21–22 ноября 2016. Княгинино: НГИЭУ, 2017. – С. 225–232. – 0,1 п. л.

13. Черемухин, А.Д. Управление воспроизводством как экономическая категория / А. Д. Черемухин // В сборнике: Наука и бизнес: условия взаимодействия индустриального партнерства: тез. докл. I Международной научно–практической конференции, Нижний Тагил, 27 апреля 2017. Екатеринбург : Изд-во АМБ, 2017. – С. 390–396. – 0,2 п. л.

14. Черемухин, А.Д. Воспроизводство информации как фактора производства / А. Д. Черемухин, Е. С. Малыгина // В сборнике: Инновационное развитие экономики. Будущее России: тез. докл. IV региональной научно–практической конференции, Княгинино, 13 апреля 2017. Княгинино: НГИЭУ, 2017. – С. 247–250. – 0,2 п. л. (авторских – 0,1 п. л.).

15. Черемухин, А.Д. О сетевой концепции управления воспроизводством экономических ресурсов в сельскохозяйственных организациях / А. Д. Черемухин, А. Е. Шамин // В сборнике: Инновационное развитие экономики. Будущее России: тез. докл. V Всероссийской научно–практической конференции, Княгинино, 26–28 апреля 2018. Княгинино: НГИЭУ, 2018. – Т. 3. – С. 255–259. – 0,1 п. л. (авторских – 0,05 п. л.).

16. Черемухин, А.Д. Анализ производства зерна в сельскохозяйственных организациях методом производственных функций / А. Д. Черемухин, А. Е. Шамин // Никоновские чтения. – 2018. – Т. 23. – С. 163–165. – 0,1 п. л. (авторских – 0,05 п. л.).

17. Черемухин, А.Д. Многоуровневый анализ воспроизводственного процесса в сельскохозяйственных организациях / А. Д. Черемухин, А. Е. Шамин // В сборнике: Устойчивое и инновационное развитие в цифровую эпоху: тез. докл. Международной научно–практической конференции, Москва, 22–23 мая 2019. Часть 2. Москва: ООО «Сам полиграфист», 2019. – С. 138–142. – 0,1 п. л. (авторских – 0,05 п. л.).

18. Черемухин, А.Д. Стоимостная оценка результатов использования информации как экономического ресурса сельскохозяйственными организациями / А. Д. Черемухин, А. Е. Шамин // Никоновские чтения. – 2019. – № 24. – С. 365–367. – 0,1 п. л. (авторских – 0,05 п. л.).

19. Cheremuhin, A.D. Classification of processes of reproduction of fixed capital of the agricultural organizations / A. D. Cheremuhin, A. E. Shamin // The Scientific Journal of Cahul "Bogdan Petriceicu Hasdeu" State University. Economic and Engineering Studies. – № 1(1). – 2017. – P. 4–11. – 0,4 п. л. (авторских – 0,2 п. л.).
20. Cheremuhin, A.D. Economic essence of reproduction of fixed capital of the agricultural organizations / A. D. Cheremuhin, A. E. Shamin // The Scientific Journal of Cahul "Bogdan Petriceicu Hasdeu" State University. Economic and Engineering Studies. – 2017. – № 1(1). – P. 73–83. – 0,9 п. л. (авторских – 0,6 п. л.).

Подписано в печать «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

Бумага офсетная. Печать офсетная.

Усл. печ. л. 1,0. Тираж 100 экз. Заказ № \_\_\_\_

---

Отпечатано в Издательско-полиграфическом центре ГБОУ ВО НГИЭУ с  
оригинал-макета

606340, Нижегородская обл., г. Княгинино, ул. Октябрьская, 22а