

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный университет генетики, биологии и  
инженерии им. Н.И. Вавилова»**

*На правах рукописи*

**Моисеенко Михаил Андреевич**

**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗВИТИЯ  
ПРОИЗВОДСТВА ОРГАНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ  
РАСТЕНИЕВОДСТВА**

Специальность 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика

**ДИССЕРТАЦИЯ**

на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук

Научный руководитель:  
доктор экономических наук, доцент  
Уколова Надежда Викторовна

САРАТОВ, 2024

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

	Стр.
ВВЕДЕНИЕ	4
<b>Глава 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ОРГАНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА</b>	13
<b>1.1. Теоретические подходы к понятию экономической эффективности производства органической продукции в растениеводстве</b>	13
<b>1.2. Факторы и принципы регулирования производства органической продукции растениеводства</b>	28
<b>1.3. Методика оценки повышения экономической эффективности производства органической продукции растениеводства на сельскохозяйственных предприятиях</b>	41
<b>Глава 2. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ОРГАНИЧЕСКОГО РАСТЕНИЕВОДСТВА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ</b>	48
<b>2.1. Состояние и тенденции развития предприятий по производству органической продукции растениеводства в Российской Федерации</b>	48
<b>2.2. Экономическая эффективность предприятий по производству органической продукции растениеводства в Российской Федерации</b>	62
<b>2.3. Потенциал развития эффективного производства органической продукции растениеводства в Саратовской области</b>	79
<b>Глава 3. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ОРГАНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА В РЕГИОНЕ</b>	88

<b>3.1.</b> Концептуальный подход к обоснованию программы производства органической продукции растениеводства на региональном уровне	88
<b>3.2.</b> Повышение эффективности производства органической продукции растениеводства на основе кластерного подхода	98
<b>3.3.</b> Повышение эффективности производства органической продукции растениеводства предприятия на основе сочетания оптимально параллельного функционирования традиционного и органического способа ведения хозяйства	112
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b>	129
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ</b>	132
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b>	147

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность темы исследования.** Глобальный вектор изменений концептуальных подходов к сути продовольственной безопасности и устойчивости продовольственных систем направлен на расширение экологических и социальных приоритетов в аграрной политике, всеобъемлющий учет экономических, экологических и социальных аспектов развития агропродовольственного комплекса. Новая парадигма развития продовольственных систем включает рациональное использование природных ресурсов, обеспечение здорового и сбалансированного питания населения, продвижения здорового образа жизни и рост благополучия людей. В этих условиях важным трендом развития аграрного сектора экономики становится производство экологически чистых продуктов питания. Органическое производство продуктов питания в последние годы является самым динамично развивающимся сектором мировой экономики.

В России рынок органической продукции сельского хозяйства появился в 2000-х годах и в настоящее время характеризуется высокими темпами роста. Однако потенциал органического производства в России не реализуется в полном объеме. В настоящее время в РФ, по оценкам экспертов, сегмент органических продуктов питания в производстве продовольствия составляет менее 4 %, доля земельных площадей для органического сельского хозяйства в общей структуре сельскохозяйственных угодий – 0,3 %. Только 1 % российских потребителей покупают органические продукты питания, около 80 % российского рынка органических продуктов питания составляет импортная продукция.

В 2023 г. утверждена Стратегия развития производства органической продукции в Российской Федерации до 2030 г., согласно которой приоритетными направлениями аграрной политики являются рост эффективности продовольственной системы и доступность пищевых продуктов, составляющих основу здорового питания, соблюдение высоких

экологических стандартов производства продуктов питания. Формирование органического производства в регионах РФ направлено на расширение сегмента экологически чистых продуктов питания внутри страны с ориентацией на увеличение экспортных поставок. Однако распространение практики ведения органического сельского хозяйства в России сдерживается рядом ограничений. Основными проблемами внедрения органических методов ведения сельского хозяйства являются более низкая продуктивность органического сельского хозяйства по сравнению с традиционным аграрным производством, более высокая себестоимость и ресурсоемкость, ограниченность технологий органического производства, дополнительные затраты на сертификацию, слабая разработанность нормативно-правовой базы и другие.

Несовершенство методической и прикладной базы исследования, неразвитость системы государственного регулирования сельскохозяйственных производителей органической продукции и постсельскохозяйственных стадий производства экологически чистой продукции, необходимость содействия в разработке рентабельных технологий производства органической продукции определяют важность и актуальность научного исследования проблемы повышения экономической эффективности производства органической продукции.

#### **Степень научной разработанности темы.**

Теоретические и методологические основы эффективного развития производства органической продукции рассматриваются Р. Штейнером, Дж. Нортборном, Е. Бальфуром, Л. Бромфилдом, А.Т. Болотовым, В.Р. Вильямсом, А. Говардом, Ф.Х. Кингом, Ж.И. Родэйлом.

Перспективы развития экологически чистой продукции и экологические аспекты функционирования агропродовольственного комплекса России содержатся в работах А.Г. Аганбегяна, А.А. Анфиногентовой, А.И. Алтухова, С.А. Андрющенко, Е.Ф. Заворотина, А.Г. Папцова, Б. Порфирьева.

Региональные особенности развития органического сельского хозяйства,

оценка экономической эффективности перехода от традиционных к органическим технологиям содержатся в трудах А.А. Черняева, Д.А. Ползикова, Н.Д. Скубачевской, Л.А. Александровой.

Вопросам производства и сбыта органической и экологически чистой продукции агропромышленного комплекса и ее конкурентоспособности на международных рынках уделено внимание в научных работах Ю. С. Амелиной, А.Д. Бороновского, Р.М. Безуса, Ю.С. Ворожбит, О.Ю. Воронковой, А.И. Гутурова, А.М. Клименка, А.Н. Маслака, Л.С. Ревенко, Ж.Е. Соколовой, В.В. Тарани др. Исследования показывают актуальность развития теоретико-методологических и научно-прикладных аспектов органического земледелия, ориентируясь на то, что органические и биодинамические технологии основываются на использовании, в первую очередь, внутренних ресурсов сельскохозяйственных предприятий.

Несмотря на множество публикаций по проблеме, ряд ее сторон относятся к малоизученным и неразработанным в полной мере. Недостаточно освещены вопросы, связанные с обоснованием механизмов повышения экономической эффективности органического производства, системы государственной поддержки развития производства органической продукции, разработкой и внедрением инновационных технологий в органическое растениеводство.

**Цель исследования** заключается в обосновании теоретических положений и разработке практических рекомендаций по повышению экономической эффективности производства органической продукции растениеводства.

Поставленная цель определила необходимость решения следующих **задач**:

- обобщить существующие в научной литературе теоретические и методологические подходы к оценке и повышению экономической эффективности производства органической продукции растениеводства;

- провести анализ современного состояния и эффективности органического растениеводства в Российской Федерации и ее отдельных регионах для выявления тенденций и особенностей развития отрасли;

- исследовать потенциал развития производства органической продукции растениеводства в Саратовской области;

- разработать предложения по совершенствованию системы поддержки производства органической продукции растениеводства в условиях внешних вызовов и ограничений;

- обосновать стратегические направления и практические рекомендации по повышению экономической эффективности производства органической продукции растениеводства.

**Предмет исследования** - организационные и экономические отношения, складывающиеся при производстве органической продукции растениеводства в современных экономических условиях.

**Объект исследования** – производство органической продукции растениеводства как многоотраслевая система. Более углубленные исследования выполнены на примере ряда предприятий Саратовской области, занимающихся органическим растениеводством.

Область исследования: диссертационное исследование проведено в соответствии с 3.2. пункта (Вопросы оценки и повышения эффективности хозяйственной деятельности на предприятиях и в отраслях АПК) паспорта специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика.

**Научная новизна диссертационного исследования** заключается в разработке теоретических положений и практических рекомендаций по повышению экономической эффективности производства органической продукции растениеводства. Основные результаты, отражающие различные аспекты новизны исследования, состоят в следующем:

- углублены теоретические и методические основы оценки экономической эффективности производства органической продукции растениеводства, обоснованы методические подходы к исследованию

повышения экономической эффективности производства органической продукции растениеводства с позиции классической и неоклассической теории, теории конкурентных преимуществ и теории варибельности. В отличие от существующих подходов авторская методика предполагает синтез представленных теорий, что позволяет при оценке экономической эффективности органического производства рассматривать его как многоотраслевую систему, реализующую экономические, экологические, инновационные и социальные компромиссы на разных уровнях, обосновать сбалансированные цели и задачи аграрной политики в контексте новых концептуальных подходов к обеспечению продовольственной безопасности и устойчивого развития агропродовольственных систем (п. 3.2 Паспорта ВАК Минобрнауки РФ);

- выявлены тенденции и особенности развития производства органической продукции в России, основными из которых являются неравномерность распределения органических производителей по субъектам РФ на фоне географического расширения органического производства, высокая региональная дифференциация уровня поддержки органического сельского хозяйства и развития нормативно-правовой базы органического сельского хозяйства, расширение диверсификации производства органической продукции растениеводства, выстраивание вертикально интегрированных цепочек - от семенного материала и средств биологической защиты до продукции сложной переработки и непродовольственной сферы, высокая доля сертифицированных земель простаивает или зарезервированы под будущие проекты (п. 3.2 Паспорта ВАК Минобрнауки РФ);

- осуществлено ранжирование факторов, влияющих на производство органической продукции растениеводства в регионе. Основным сдерживающим фактором развития органического растениеводства является низкая экономическая эффективность. На рост экономической эффективности органической продукции растениеводства в Саратовской области оказывают влияние: естественные природно-климатические условия; инновационные

составляющие, связанные с разработкой и внедрением новых сортов, техники и технологий; затраты на сертификацию продукции и семена; уровень государственной поддержки (п. 3.2 Паспорта ВАК Минобрнауки РФ);

- разработана авторская модель инновационно-производственного интегрированного объединения по производству органической продукции, основанная на триаде «бизнес»-«наука»-«государство». Ядром объединения является научный центр, что отражает подход к органическому сельскохозяйственному производству как к наукоемкой отрасли. Взаимодействие участников объединения позволит преодолеть технологические, административные, образовательные, информационные и финансовые барьеры вхождения в органический бизнес (п. 3.2 Паспорта ВАК Минобрнауки РФ);

- предложен методический подход к оптимизации структуры посевов в сельскохозяйственной организации, включающий сочетание традиционного и органического растениеводства; разработаны рекомендации по севообороту с элементами органических и традиционных технологий для микрорайонов Саратовской области, направленные на максимизацию дохода от реализации органического зерна (п. 3.2 Паспорта ВАК Минобрнауки РФ).

**Теоретическая значимость** результатов исследования заключается в систематизации теоретических основ формирования органического сельского хозяйства, приращении знаний в области повышения эффективности производства органической продукции растениеводства и их дополнении за счет классификации видов и показателей экономической эффективности, в обосновании взаимодействия участников инновационно-производственных интегрированных объединений для повышения эффективности производства органической продукции. Методическая значимость работы определяется научно-обоснованным подходом к механизму вовлечения в оборот посевных площадей для органического земледелия в разных микрорайонах, разработкой методики формирования и реализации региональных целевых программ развития производства органической продукции растениеводства.

**Практическая значимость** научных результатов состоит в разработке модели инновационно-производственного интегрированного объединения по производству органической продукции, ядром которого является научный центр; разработаны рекомендации по севообороту с элементами органических и традиционных технологий для микрорайонов Саратовской области, направленные на максимизацию дохода от реализации органического зерна.

**Методология и методы исследования.** Теоретической и методологической базой диссертационного исследования являются труды отечественных и зарубежных ученых в области исследования проблем развития органического сельского хозяйства, повышения эффективности производства органического растениеводства, а также законодательные и нормативно-правовые документы, регулирующие вопросы развития органического сельского хозяйства. При проведении исследования были применены общенаучные методы: монографический (при изучении теоретических основ развития органического растениеводства), статистический (в процессе исследования современного состояния отрасли в РФ и Саратовской области), экономического анализа, расчетно-аналитический, графический (при выявлении тенденций развития органического растениеводства и определении направлений повышения его эффективности) и метод экспертных оценок (при выявлении потенциальных производителей органической продукции растениеводства).

**Информационной базой исследования** являются законодательные акты РФ, нормативные и правовые акты исполнительной и законодательной власти регионов РФ, материалы научных и научно-практических конференций, данные периодической печати, информационные ресурсы Интернета и других открытых информационных источников. В работе использованы статистические данные Росстата, официальные статистические данные по ряду субъектов РФ, данные сельскохозяйственных предприятий и организаций по рассматриваемой тематике.

**Основные положения, выносимые на защиту:**

- теоретические и методические подходы к исследованию экономической эффективности производства органической продукции растениеводства;
- тенденции и особенности развития производства органической продукции растениеводства в России;
- факторы, влияющие на экономическую эффективность производства органической продукции растениеводства в регионе;
- модель инновационно-производственного интегрированного объединения по производству органической продукции растениеводства;
- оптимизация структуры посевов в сельскохозяйственной организации на основе сочетания технологий традиционного и органического растениеводства.

**Научная гипотеза диссертационного исследования** состоит в предположении, что экономическая эффективность органического растениеводства увеличится при формировании инновационно-производственных интегрированных объединений по производству органической продукции, максимальном вовлечении в оборот неиспользуемых земель сельскохозяйственного назначения, пригодных для органического производства, оптимизации структуры посевов в сельскохозяйственных организациях, включающий сочетание традиционного и органического растениеводства.

**Степень достоверности и апробация результатов исследования.**

Основные положения, результаты и выводы диссертационного исследования были представлены на международных и всероссийских научно-практических конференциях: Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых (Курск, 2021), VI международной научно-практической конференции «Экономико-математические методы анализа деятельности предприятий АПК» (Саратов, 2022), Международной научно-практической конференции студентов и молодых ученых «Актуальные тренды в экономике и финансах» (Бишкек,

2022), VIII международной научно-практической конференции «Проблемы и перспективы инновационного развития мирового сельского хозяйства» (Саратов, 2022), Международной научно-практической конференции «От модернизации к опережающему развитию: обеспечение конкурентоспособности и научного лидерства АПК» (Екатеринбург, 2022), Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные проблемы экономического развития государств – членов ЕАЭС» (Москва, 2022), Всероссийской научной конференции, посвященной памяти первого директора ИАГП РАН д.истор.н. проф. В.Б. Островского (Саратов, 2022); Национальной научно-практической конференции «Аграрная наука и образование: проблемы и перспективы» (Саратов, 2022); Конференции профессорско-преподавательского состава и аспирантов по итогам научно-исследовательской, учебно-методической и воспитательной работы за 2022 год (Саратов, 2023).

**Публикации.** Основные положения диссертации изложены в 12 научных работах общим объемом 5,95 п. л. (из них авторских – 4,18 п. л.), в том числе в пяти статьях, опубликованных в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ для публикации основных научных результатов диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук.

**Структура и объем диссертации.** Работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы и приложений. Диссертация изложена на 147 страницах печатного текста, содержит 35 рисунков, 14 таблиц и 2 приложения. Список литературы включает в себя 132 наименования.

# **ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ОРГАНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА**

## **1.1. Теоретические подходы к понятию экономической эффективности производства органической продукции в растениеводстве**

Современные геополитические условия развития мира и большинства стран Европы и Америки изменили логическую цепочку международных взаимоотношений между странами на мировом рынке, в частности, с Россией, поменяли (видение) акценты многих социально-экономических проблем и их решения. Вытеснение российского производителя и санкционные меры позволяют обратиться к развитию органического производства и его инфраструктуры внутри страны, включая рынки сбыта органической продукции и рынки для органических производителей, чьи ниши на данный момент остаются свободными и незанятыми, что позволяет российским производителям сделать уверенный шаг вперед. В России существует огромный потенциал для развития органического производства и его инфраструктуры, включая рынок сырья и готовой продукции, а также отечественных технологий в этой сфере.

Среди факторов, которые достаточно сильно препятствуют развитию органического растениеводства можно выделить следующие: недостаточно развитая культура потребления экологических продуктов и вовлечения населения в идеологию здорового образа жизни в регионах РФ, желание производителей как можно быстрее максимизировать свои доходы, несмотря на стратегические перспективы органического производства, а также призрачная уверенность в стабильность экономического и политического порядка и уклада. Также следует отметить и несовершенную ценовую политику, неэффективную сегментацию рынка, неоптимальную структуру

ассортимента органической продукции ввиду плохого знания потребителя и рыночных тенденций, разобщенность производства и сбыта.

При этом конкурентные преимущества России в секторе органического растениеводства являются достаточно весомыми, это, во-первых, плодородие почвы и возможность освоить значительные площади (так как с 1990-х годов многие гектары сельскохозяйственных земель долгое время не обрабатывались и были изъяты из оборота ввиду разорения многих предприятий, эти земли не были под воздействием пестицидов и других вредных веществ), во-вторых, уже есть российский опыт прогрессивных сельскохозяйственных предприятий в различных регионах – к началу 2022 года по данным Органического атласа [93] органическим производством занимается 77 организаций из 31 региона, включая город федерального значения Санкт Петербург и Севастополь, а также республики Мордовия, Татарстан, Крым, Кабардино-Балкарская, Алтайский, Пермский и Краснодарский край. Также стоит отметить, что немаловажно для стимулирования органического производства - незанятая доля внутреннего рынка и реальная перспектива выхода на международный органический рынок.

К 2030 году по наиболее благоприятным прогнозам, Россия вполне легко может занять место среди пяти топовых стран поставляющих органическую продукцию на мировой рынок, в особенности, по площади сельскохозяйственных земель, на которых выращивают органическую продукцию АПК. В нашей стране органическую продукцию растениеводства выращивают на площади около 0,7 млн га по данным 2019-2020гг и многие рыночные аналитики и эксперты считают, что при растущем спросе на здоровое питание в России площадь органических земель через 10 лет вполне может достичь 5,3 млн га [99].

Все это вполне достижимо при условии стабильно растущего внутреннего спроса на органическую продукцию, внедрении экологических ресурсосберегающих инновационных и биотехнологий, а также при стабилизации тенденции использования и вовлечения в оборот ранее

брошенных и неиспользуемых сельскохозяйственных земель, пригодных под органическое земледелие.

Россия имеет большой потенциал и обладает огромными ресурсами для развития органического растениеводства: у нас в запасах 20 % пресной воды мира, 9 % пашни, 58 % запасов чернозема, 28 млн. га сельскохозяйственных земель, не получавших химическое воздействие удобрений и пестицидов более 20 лет (в 1990-е гг. около 40 миллионов гектаров пашни в России было выведено из оборота в связи с массовыми банкротствами предприятий АПК во всех регионах). Это все является перспективным потенциалом для органического растениеводства.

Сложность и актуальность изучения вопросов экономической эффективности производства органической продукции в сельском хозяйстве состоит в том, что производители уже столкнулись с отсутствием технологий, применимых в российских условиях, а также отсутствием специалистов различных профилей необходимых для развития органического хозяйства, интерпретирующих и применяющих успешные зарубежные практики. Однако, сегодня ситуация меняется и, благодаря развитию нормативно-правовой базы и системы сертификации в регионах РФ.

В числе приоритетов и перспектив научно-технологического развития Российской Федерации в ближайшие 10-15 лет обозначен переход к высокопродуктивному и экологически чистому агрохозяйству [39].

Органическое сельское хозяйство в ближайшем будущем может стать самостоятельной под отраслью АПК в России, с входящими в него под отраслями органического растениеводства, органического животноводства и производство органических продуктов питания (переработка органической продукции) и органического кормопроизводства.

Теоретические основы развития эффективного производства органической продукции рассматриваются Е. Бальфуром [125], Л. Бромфилдом [126], А.Т. Болотовым [10], В.Р. Вильямсом [15], А. Говардом [128], Ф. Х. Кингом [129], Б. Нортборном [130], Ж. И. Родэйлом [131], Р.

Штайнером [122]. Вопросам производства и сбыта органической и экологически чистой продукции АПК и ее конкурентоспособности на международных рынках уделено внимание в научных работах О.Ю. Воронковой [17], Л.С. Ревенко [95,96], Ж.Е. Соколовой [109], В.В. Таран [113].

Большой вклад в развитие исследования органического производства и рынка региона на примере Саратовской внесли научные коллективы ФГБНУ «ПНИИЭО АПК» [45, 71]

При этом стоит отметить, что проблемы отдельных отраслей АПК, в том числе растениеводства при переходе к органическому способу производства, методы сокращения издержек и оптимизации ресурсов на время переходного периода, внедрение инноваций во вспомогательные процессы и процессы управления производством, целевое направление производства к рыночному спросу достаточно слабо освещены. Множество проблем существует в сфере создания благоприятной внешней среды для эффективного органического производства, так называемой инфраструктурной оболочки, куда будут входить, во-первых, система нормативно-правового регулирования и сертификации, во-вторых, информационно-аналитическая система и система образования и переподготовки кадрового состава, в-третьих, система обеспечения финансово-кредитными ресурсами, производственная и рыночная логистика. Данные и многие другие моменты ориентируют исследования на разработку региональных проектов повышения экономической эффективности производства в органическом сельском хозяйстве.

Решение проблемы повышения экономической эффективности производства продукции растениеводства согласуется с Прогнозом долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2036 года, Стратегией научно-технологического развития РФ, Национальным проектом «Наука».

С целью систематизации и формирования понятия экономической эффективности и ее особенностей в органическом растениеводстве, необходимо провести ретроспективный анализ теоретических основ и

различных подходов к понятию и определению эффективности в историческом ракурсе.

В экономической науке отсутствует универсальное понятие термина «эффективность». В определение экономической эффективности вкладывалось много различных смыслов и составных элементов с точки зрения разных научных школ и их представителей: меркантилисты и физиократы [35], У. Петти [110], А. Смит [108], В. Ленин [46], Д. Рикардо [98], К. Маркс [49, 50], неоклассики – А. Маршал [51], Дж. Кларк [37]), институционалисты – Т. Веблен, Дж. Коммонс, Г. Адамс [14], маржиналисты – К. Менгер, У.С. Джевонс, Л. Вальрас [55], А. Пигу и В. Парето [107], Дж. М. Кейнс [34], С.Г. Струмилин и А.И. Ноткин [112], Дж. Нейман и Дж. Нэш [70], Г. Саймон [132], Й. Шумпетер [123], Х. Лейбенштайн [44] и др.

Среди российских ученых можно отметить научные труды Л.И. Абалкина, А.И. Алтухова, А.Г. Аганбегяна, В.Р. Боева, В.Я. Горфинкеля, В.А. Добрынина, Г.Г. Котова, Г.В. Савицкой, В.А. Свободина [1,5,21,40,101, 103], В.А. Добрынина [25], И.В. Минакова [56], В.Р. Боева [9] и др.

Представим обобщенную классификацию основных видов экономической эффективности производства в органическом растениеводстве (рис. 1). При целенаправленном изучении основных теорий и положений, касающихся поиска различных направлений повышения экономической эффективности производства органической продукции отрасли растениеводства, в частности зерна, следует принять во внимание возможный синергетический эффект от соединения различных элементов и теоретических положений при применении их на практике. В своих трудах, например, Р.М. Безус [8] показывает актуальность развития теоретических и научно-прикладных аспектов в том числе и органического земледелия, делая упор на том, что органические и биодинамические технологии основываются на использовании, в первую очередь, внутренних ресурсов хозяйства, моделируя независимость производства от дорогих внешних материалов. Именно это, по его мнению, дает возможность получить определенную экономическую

независимость для аграрного производства, снизить цены на продукцию, повышая качество, создать доверительные отношения с потребителем.

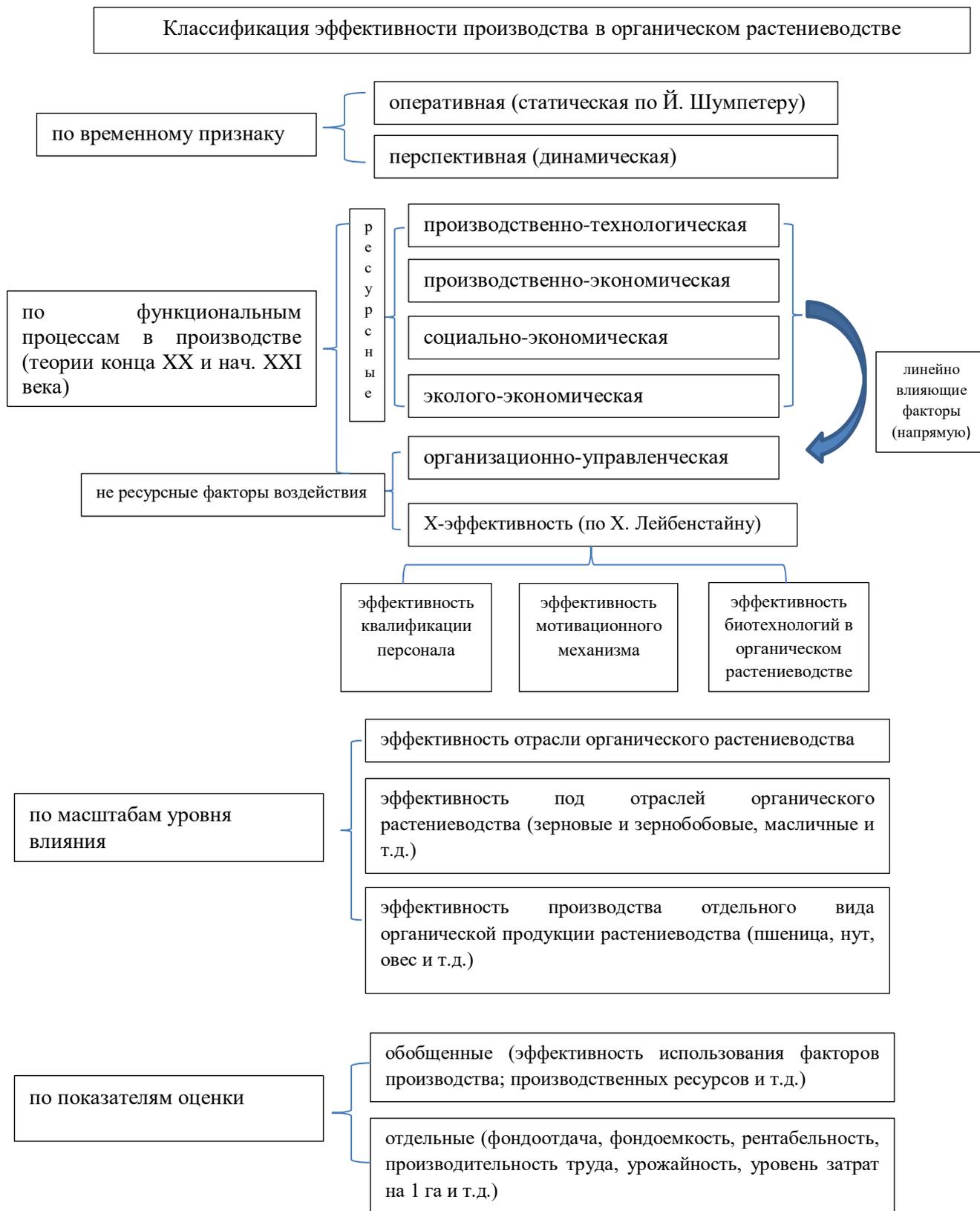


Рисунок 1 – Классификация экономической эффективности производства органической продукции растениеводства (Источник: составлено автором)

Изучая теоретические подходы к исследованию экономической эффективности органического растениеводства, мы сталкиваемся с множеством доводов и мнений, что органическое земледелие по продуктивности существенно уступает традиционному, в силу чего не в состоянии выйти на такие же объемы производства и обеспечить сопоставимый уровень внутреннего потребления.

Однако среди основных причин медленного развития органического сегмента в аграрном производстве России стоит отметить, в первую очередь неразвитость внутреннего рынка и низкий уровень поддержки данного сектора в отличие от других стран. При этом перспективы развития органического растениеводства в РФ и отдельных регионах очевидны с точки зрения альтернативного функционирования отрасли растениеводства при сложившихся геополитических условиях. Необходимо развивать теоретические и концептуальные положения эффективного перехода и функционирования органического сектора в растениеводстве с учетом особенностей российских условий, социально-экономического развития регионов и их природно-климатического потенциала.

Теоретические основы эффективного социально-экономического развития производства органической продукции растениеводства в регионе мы будем рассматривать исходя из кластерной теории экономической эффективности, предложив кластерную инновационную модель развития в параграфе третьей части. Мы примем во внимание основы теории государственного регулирования экономики, в частности, с позиции институциональной теории и основных принципов государственной поддержки. При моделировании оптимальных условий перехода на органическое производство в растениеводстве и решении проблемы планирования эффективного производственного цикла с учетом ресурсообеспеченности и сбыта необходимо применить теорию оптимальности Парето, когда 20% используемых факторов обеспечивают 80% необходимого результата (повышения эффективности) (рис. 2).



Рисунок 2 – Методика исследования повышения экономической эффективности производства органической продукции растениеводства (составлено автором)

Теоретические основы эффективного экономического развития производства органической продукции растениеводства – совокупность теоретических положений и научно-практических рекомендаций, помогающих обеспечить эффективный производственный процесс, а также целенаправленное взаимодействие всех функционалов (этапов) производства с учетом научно обоснованных оптимальных элементов, факторов и признаков, действующих в системе органического производства и приводящих к синергетическому эффекту в отрасли.

Эффективное развитие производства органической продукции растениеводства с точки зрения Концепции устойчивого развития, которая стала популярна в середине 2000-х гг. в России можно интерпретировать как процесс экономико-социальных изменений, при котором природные ресурсы, инвестиции, научно-техническое развитие, развитие личности, а также институциональные изменения должны быть согласованы друг с другом и укреплять потенциал для повышения качества жизни человека и общества. Однако, удовлетворение все больших потребностей человечества связано с ограниченным использованием ресурсов и доступа к ним и так называемыми пределами роста их целесообразной эффективности, что напрямую связано с экологическим и демографическим кризисом на планете.

В России существует большой потенциал для развития органического растениеводства ввиду огромного количества неиспользуемых площадей сельскохозяйственного назначения, оставшихся таковыми после кризиса и банкротства сельскохозяйственных предприятий в 1990-е годы. Этот потенциал необходимо использовать для эффективного развития органического хозяйства.

Теорию оптимальности В. Парето можно использовать при обосновании выбора наиболее эффективных ресурсов и/или факторов повышения экономической эффективности органического производства продукции растениеводства и их распределения. Мы получим так называемый набор оптимальных состояний системы (оптимальных альтернатив), которые

обеспечат нам 80% результативности состояния системы или процесса. Состояние системы, при котором ни один показатель не может быть улучшен без ухудшения какого-либо другого показателя, является «эффективностью по Парето» Сам Парето считал, что «всякое изменение, которое никому не приносит убытков, а некоторым людям приносит пользу, является улучшением». Данная теория хорошо объясняет потерю части дохода предприятий за счет больших вложений в производство и невозможности получать органическую премию за продукцию в конверсионном (переходном) периоде. Также данная теория объясняет сугубо экономически эффективный с точки зрения прибыли и рентабельности подход в растениеводстве к оптимальному соотношению площадей тех или иных культур, увеличивая площадь под наиболее эффективными видами. В сочетании с научно-обоснованными севооборотами и другими научными подходами данная концепция позволит выбрать и распределить оптимальный набор ресурсов («набор Парето») и при постоянном мониторинге эффективности их использования предугадать или настроить «точку перехода» из одного состояния в другое – более эффективное. При этом необходимо учитывать, что оптимальное наличие ресурсов и факторов производства должно обеспечивать определенный уровень качества продукции.

При производстве органической продукции в растениеводстве производитель сталкивается с невозможностью снизить свои затраты на начальной стадии перехода к сертифицированной продукции с гарантированным уровнем органической премии к цене. На стадии производства полноценной органической продукции существуют проблемы с оптимизацией технологии и возможностью использовать эффект масштаба при расширении производства. Также производители органики в АПК испытывают множество рисков при налаживании инфраструктуры, как внутри предприятия, так и при связи с внешними поставщиками, риски низкой культуры органического земледелия, когда необходимы высококвалифицированные специалисты и строгое соблюдение всех этапов и

технологических процессов, применение высоких наукоемких агротехнологий, риск снижения эффективности производства по сравнению с обычным растениеводством при интенсивных технологиях. В перспективе достижения органической культуры станет основой для дальнейшей биологизации и экологизации интенсивного земледелия и его технологий.

В большинстве случаев при изучении данных рисков и возможностей их минимизации и сокращения негативного влияния на экономическую эффективность производства органической продукции в растениеводстве можно предложить использовать эффекты агломерации и прочие преимущества кластерной теории эффективности. Практическое применение данной теории мы покажем в третьей главе исследования при обосновании создания и функционирования инновационного органического кластера в Саратовской области по неклассическому принципу построения.

Теория кластеров берет начало еще с 1890-х гг. после опубликования книги А. Маршала «Принципы экономики» [51]. Теория кластеров и кластерной эффективности - это теория стратегии, когда концентрация ресурсов и эффект агломерации создает высокую экономическую активность и экономию транспортных и иных расходов, конкуренция повышает общую факторную производительность, стимулирует к внедрению инноваций и повышению уровня знаний, более высокие уровни производства возникают из-за увеличения плотности и взаимосвязи предприятий. Возникает так называемый эффект кластера.

Так как кластеры бывают разных видов (географические, отраслевые, горизонтальные и вертикальные), соответственно, соединить производителей органического производства можно несколькими способами в зависимости от уровня развития региональной экономики и отрасли. При этом при объединении в кластер предприятий по органическому растениеводству данный процесс будет стимулировать рост системы отраслей экономики в регионе для поддержки процессов выращивания органической продукции в растениеводстве и переработки данной продукции, включая оборудование,

технику, семеноводство, производство биопрепаратов, специализированных фирм по связям с общественностью и рекламе, изданию специализированной литературы и прочее. Соединение технологии, инновации, финансирования и производства в кластере в лице групп независимых участников обеспечивает экономию от агломерации, выгодную большинству предприятий из-за повышения производительности.

Согласно теории, М. Портера кластерные объединения фирм тесно связанных отраслей взаимно способствуют росту конкурентоспособности друг друга и являются своеобразными точками роста для экономики по географическому признаку (региона, страны).

Кластерная форма организации приводит к созданию особой формы инновации – «совокупного кластерного продукта», так как будет показано в третьей главе, вертикальное объединение формирует определенную систему распространения новых знаний и технологий. Фокусная система кластерной стратегии (предприятия объединяются вокруг одного центра – предприятия или НИИ или учебного заведения), например, наиболее подходит в случае, когда невозможно выделить определенную группу предприятий определенной отраслевой принадлежности или сегмент рынка недостаточно развит и требуется определенный толчок для развития.

При современном низком уровне развития органического растениеводства в России, по нашему мнению, исходя из теории М. Портера, главная задача правительства должна заключаться в улучшении инфраструктуры и устранении неблагоприятных условий и только после этого усилия необходимо направить на устранение ограничений к развитию инноваций. В регионах необходимо начинать более интенсивно использовать так называемый «кластерный подход» при формировании и регулировании региональных инновационных программ.

При эффективном функционировании региональных кластеров в органической сфере у предприятий-участников будет возможность применять свои ключевые компетенции и бизнес-модели, чтобы получать прибыль

больше, чем в среднем по отрасли. При этом для каждого направления бизнеса (для каждой отрасли либо продукта) должен производиться собственный, специфический анализ рынка, рисков и проч., а также определенный «совокупный кластерный продукт» обеспечивающий конкурентные преимущества для каждого участника. При существующих рисках и продолжающейся геополитической ситуации в мире, используя оценку конкурентной среды и оценивая добавленную ценность, производимую предприятием в органическом растениеводстве мы получаем анализ существующих рисков, мешающих росту производства и сбыта в цифровом измерении, прогноз роста или снижения конкуренции при выборе нового направления производства, а также возможность планирования стратегии долгосрочного развития [38].

Органическое растениеводство должно развиваться в рамках углубленной адаптации агротехнологий к условиям производства культур в севооборотах, обработке почвы, применения органических удобрений и биологических средств защиты растений, а также механизация процессов.

При создании и использовании конкурентного или нескольких конкурентных преимуществ в рамках кластера необходимо помнить, что производство органической продукции растениеводства представляет собой не только организационно-экономический, но и технологический процесс.

Теория процессного подхода позволяет нам рассматривать производство органической продукции растениеводства и повышение его эффективности как самостоятельный бизнес-процесс или просто процесс, который можно сравнить, например, с циклом или процессом улучшения Деминга – Шухарта (PDCA) [54]. Этот цикл позволяет понять и применить на практике постоянное улучшение каких-либо процессов или процесса, в том числе и процесса повышения экономической эффективности в органическом растениеводстве.

Согласно концепции данной теории, сам процесс повышения экономической эффективности производства в органическом растениеводстве, мы рассматриваем, как движение или изменение

(количественное и качественное) совокупности операций входа ресурсов и выхода результата процесса, при оптимальном взаимодействии основных механизмов (или ресурсов), которые обеспечивают выполнение хода процесса, а также управления им на всех стадиях.

В итоге применение процессного подхода и эффективное управление уменьшает себестоимость и повышает эффективность высвобождения и перераспределения ресурсов.

В связи с этим, необходимо выделить показатели эффективного развития органического растениеводства.

При систематизации показателей эффективности производства органической продукции растениеводства применим функциональный подход к определению самой эффективности, учитывая основные функциональные направления развития производства и его структуры, а также его влияния на социальную сферу и экологию, как объекта, который является частью физического мира и социально-производственных отношений в обществе.

Исходя из этого эффективность бывает экономическая, технологическая, энергетическая, экологическая и социальная. Таким образом, и показатели эффективности будут разделяться или систематизироваться по данным признакам (табл. 1).

Производство органической продукции специфично тем, что является трудозатратным и должно отвечать определенным экологическим требованиям, себестоимость такой продукции в среднем на 30-40 % выше, чем производство по традиционной технологии, так как отсутствие применения минеральных удобрений компенсируется применением биологических средств защиты растений, улучшения почвенного плодородия и т.д. Поэтому при наличии сертификата такая продукция при ухудшении современного состояния экологии должна стоить определенно дороже, как более экологичная и чистая, без содержания вредных веществ опасных для здоровья человека, потому применение органической премии вполне логично и закономерно даже исходя из экономических интересов – соотношения затрат

и прибыли. Показатели экономической эффективности органического производства, как и любого производства в сельском хозяйстве будут определять, в первую очередь, соотношение использованных ресурсов и полученного результата, то есть соотношения затрат и прибыли.

Таблица 1 – Основные показатели эффекта и эффективности производства органической продукции растениеводства (составлено автором)

Вид	Показатели эффективности
Экономические	Валовая и чистая прибыль Выручка от реализации Рентабельность производства Производительность труда Фондоотдача Уровень внедрения инноваций Себестоимость продукции Окупаемость затрат Урожайность сельскохозяйственных культур
Энергетические	Натуральные и стоимостные показатели расхода всех видов топлива, энергии
Технологические	Валовой сбор основных видов продукции растениеводства Изменение органических веществ в почве Уровень внесения минеральных удобрений Удельный вес сельскохозяйственных угодий в общей земельной площади Удельный вес пашни в структуре сельскохозяйственных угодий Площадь орошаемых и осушаемых земель Прирост сельскохозяйственной продукции растениеводства (по видам) Изменение технологических операций Изменение отходов производства
Социальные	Изменение уровня жизни населения: доходы, уровень потребления органической продукции Уровень занятости населения Уровень заболеваемости Развитие социально-культурных учреждений на территории присутствия Изменение качества продукции Доля грантов, государственной поддержки органического сельского хозяйства Имидж сельскохозяйственных производителей
Экологические	Состояние почвы: гумус, макро- и микроэлементы Загрязнение почвы тяжелыми металлами, радионуклидами, пестицидами и др. Изменение уровня активности бактерий и микроорганизмов в почве Изменение баланса элементов минерального питания растений в почве Уровень заболеваемости растений и животных

Такие показатели экономической эффективности как себестоимость производства, выручка, прибыль, уровень рентабельности в расчете на 1 рубль затрат или на 1га посевной площади – будут иметь место при расчете. При этом учитывая специфичность органического производства в растениеводстве можно включать, например, экологические показатели (снижение или уровень загрязнения воздуха, воды, почвы и проч.), а также, например, в затраты будут включены расходы на биопрепараты по борьбе с вредителями на полях и болезнями растений, затраты на биологические средства защиты растений, биологические средства борьбы с сорняками, применение иных разрешенных средств и т.д.

В исследовании обобщены и сконцентрированы теоретические основы развития производства продукции в органическом растениеводстве, раскрывающие совокупность положений и методов повышения эффективности в органическом растениеводстве с научной позиции, обосновывающие базовые принципы и факторы развития отрасли.

## **1.2. Факторы и принципы регулирования производства органической продукции растениеводства**

Органическое растениеводство является разновидностью экологически ориентированных систем ведения сельского хозяйства, основные цели которой в минимизации антропогенной нагрузки, использовании невозобновляемых ресурсов и производстве чистой продукции с ограниченным применением современных технологий [82,100]. При этом органическим считается только производство, получившее соответствующий сертификат, который позволяет выделять предприятия, производящие органическую продукцию и подсчитывать ее совокупный объем.

Процесс производства органической продукции растениеводства представляет собой агротехнологический производственный цикл, сочетающий в себе лучшие с точки зрения технологии (агробiotехнологии) так

называемые традиционные методы сельскохозяйственного производства и новейшие, применение которых позволяет внедрять более наукоемкие и экономически эффективные решения в области организации и реализации процесса производства, например, использование нулевой технологии обработки почвы, использование специальных бактерий (бактериофагов и проч.) при обработке растений от болезней и вредителей, использование экологически чистой упаковки продукции и прочее. Органическое производство обязывает не применять геномодифкаторы, средства для стимуляции роста растений или животных, препараты, изменяющие вкус, запах или цвет конечного продукта или сырья. Эта технология позволяет производителю сохранять и даже повышать естественное почвенное плодородие, учитывать естественные природно-климатические особенности того или иного ареала хозяйствования и не загрязнять окружающую среду. Обязательно соблюдение экологических норм и правил, учет биологического разнообразия и природных циклов сложившихся экосистем, поддержания почвенного плодородия и улучшения состояния окружающей среды. При этом данный процесс должен быть нацелен на справедливые взаимоотношения и высокий социально-экономический уровень жизни в обществе за счет взаимодействия и развития производства и рынка органической продукции растениеводства.

В последние годы в мире наблюдается увеличение количества предприятий, производящих органическую продукцию растениеводства, что выражается, в первую очередь, увеличением площадей сельскохозяйственных угодий, занятых под органическую продукцию.

При целевом направлении развития органического растениеводства необходимо развивать процессы, обеспечивающие получение основного результата – экономической эффективности, однако, при развитии органического производства это целевое направление корректируется оптимальным соотношением между производством, выгодой (прибылью) и экологической составляющей. Данного равновесия или баланса можно достичь

только благодаря изучению и учету особенностей производственного процесса, его элементарной структуры, технологии органического производства того или иного вида продукции растениеводства, научно-обоснованному применению системы севооборотов, обработки почвы, кадровому подбору, управлению, сбыту, качеству продукции и др.

Процесс повышения экономической эффективности производства органической продукции растениеводства в авторской концепции будет состоять из следующих основных взаимосвязей и алгоритмов движения соответствующих элементов:

1) производственные ресурсы для повышения эффективности, воздействие управляющей системы (основные условия – принципы и методы повышения эффективности, внутренние регламенты, нормы и правила, на основании чего должен выполняться процесс повышения эффективности в организации),

2) основные механизмы и технологии, обеспечивающие выполнение процесса и подвергающиеся воздействию управляющей системы (корректировке),

3) воздействие внешних факторов на процесс – государственные нормы, законы, регламенты по органическому производству продукции растениеводства

Взаимодействие основных механизмов, технологий, внешних факторов на производственные ресурсы и другие элементы процесса приводит к определенному результату – повышению эффективности производства (повышение натуральных и цифровых показателей, например, урожайности, рентабельности, производительности, экологичности, качества).

Основой процесса повышения экономической эффективности производства продукции органического растениеводства (в частности, зерновых культур) являются механизмы воздействия на производственные ресурсы: организационные и управленческие, технологические и технико-экономические (рис. 3).

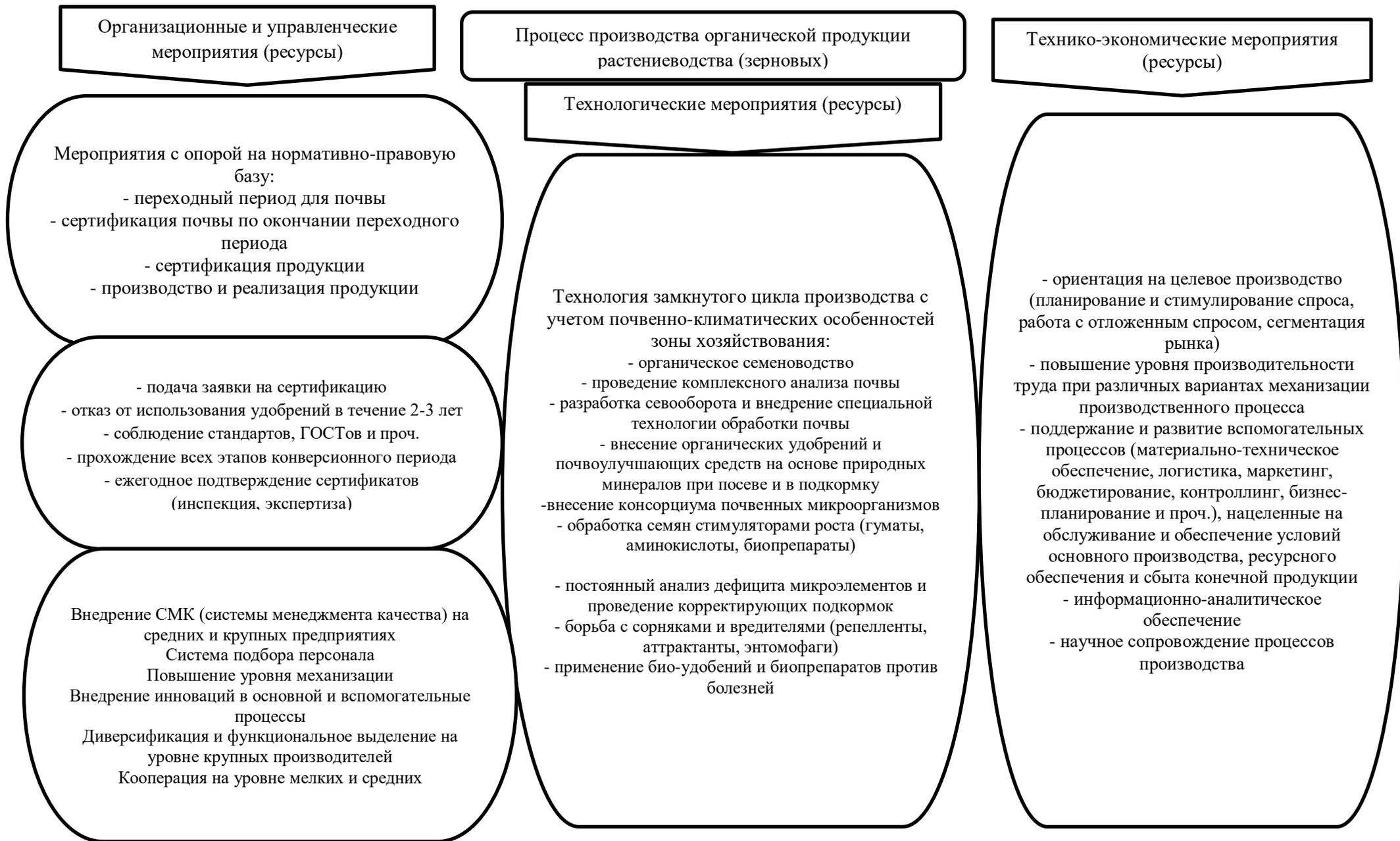


Рисунок 3 – Основные элементы процесса повышения экономической эффективности производства органической продукции растениеводства (в частности, зерновых культур) (составлено автором)

Все организационные и управленческие воздействия необходимо соотносить с нормативно-правовой базой и системой сертификации для органического растениеводства, строго соблюдать все правила и нормы, ГОСТы и сроки.

Для средних и крупных предприятий эффективным обеспечением процесса производства органики будет внедрение СМК (системы менеджмента качества) и ее принципов и механизмов, а также системы подбора и обучения персонала, повышение уровня механизации, внедрение эко-инноваций, кооперация для средних и мелких производителей.

Диверсификация и функциональное выделение отдельных элементов процесса в крупных предприятиях будет способствовать получению дополнительного дохода и минимизации производственных рисков.

Технологические мероприятия необходимо соотносить и координировать с почвенно-климатическими, ландшафтными и географическими особенностями зоны хозяйствования, начиная с комплексного анализа почвы и разработки системы севооборота с внедрением специальной технологии обработки почвы, составления карты внесения органических удобрений и обработки растений от вредителей и болезней и т.д.

Технико-экономические мероприятия необходимо направлять на сочетание экономического эффекта и экологического равновесия таким образом, чтобы средства и последствия достижения экономического благополучия не ухудшали экологическую обстановку на территории хозяйствования.

Учитывая то, что производство органической продукции является частью отрасли растениеводства, можно сказать, что общие основополагающие принципы повышения экономической эффективности производства в растениеводстве можно отнести и к функционированию процесса повышения экономической эффективности производства органической продукции растениеводства: принцип баланса экологии и производства, принцип научной обоснованности выбора технологического

процесса, принцип ресурсосбережения и минимизации затрат, принцип целевой ориентации производства на потребности органического рынка, принцип межотраслевого взаимодействия внутри агропромышленного комплекса, принцип максимизации прибыли, принцип оптимального соотношения затрат и доходов, принцип эффективного использования факторов производства, принцип оптимального принятия управленческих решений, принцип социальной ответственности.

При этом к наиболее значимым показателям использования факторов производства можно отнести такие как качество продукции, фондоотдача основных средств, производительность труда, рентабельность вложенного капитала, использование энергоресурсов и социального потенциала, уровень экологичности производства (загрязнение воды, земли и воздуха на территории хозяйства).

При использовании теории Парето в практических целях и для расширения методической базы при изучении процесса повышения экономической эффективности производства органической продукции растениеводства необходимо определить основную группу факторов повышения эффективности данного процесса.

В результате исследования, мы выяснили, что на процесс повышения экономической эффективности производства органической продукции растениеводства влияют две основные группы факторов – внешние и внутренние, которые в свою очередь делятся на 8 групп – 4 группы внешних и 4 группы внутренних факторов. Среди них нам необходимо выделить 20% факторов, которые обеспечат нам 80% результативности по принципу Парето. Следует учитывать, что при определенном развитии экономики и нормативной базы, а также инфраструктуры и логистики часть факторов будет влиять менее сильно, а часть будет иметь более весомое значение среди прочих.

Среди внешних факторов существует 4 основные группы: 1) социально-политические (уровень развития социальной инфраструктуры общества; демографическая ситуация; геополитическая обстановка в мире; уровень

нормативно-правового регулирования производства органической продукции (сюда же включается развитие сертификации в отрасли и интеграция в международную систему сертификации); лицензионная и институциональная политика; культура потребления в обществе); 2) Экономические (уровень инфляции; экономическая политика государства; уровень инновационного развития отрасли в стране / регионе; уровень доступности кредитования реального сектора экономики, в частности, производителей органической продукции; уровень государственной поддержки в отрасли; длительность конверсионного периода); 3) Агроклиматические (состояние агроландшафтов, качество почвы, воды и воздуха; тип климата; географическое положение, высота над уровнем моря, рельеф и проч.) 4) Рыночные (ценовое регулирование в отрасли и конъюнктура рынка; уровень развития рыночной инфраструктуры в секторе; уровень конкурентоспособности отечественной отрасли в сопоставимой конкуренции на международном рынке органической продукции растениеводства; наличие рынков сбыта органической продукции растениеводства).

Среди внутренних факторов выделяют также 4 группы: 1) Организационно-экономические (уровень специализации и концентрации производства органической продукции растениеводства; степень диверсификации деятельности внутри предприятия; развитие логистики (складской и транспортной); развитие интеграции; инвестиционная активность; механизм ценообразования (наличие или отсутствие органической премии, возможность управлять издержками и ценой); затраты на получение сертификата и время на его подтверждение и обновление; стоимость необходимой модернизации и соблюдения условий органического стандарта; экономическое положение субъекта на протяжении переходного периода (конверсии)); 2) Управленческие (уровень развития производственного и инвестиционного менеджмента; система менеджмента качества (СМК); маркетинг на предприятии (ориентация на спрос, культивация рыночного спроса); уровень организации труда на предприятии и управления персоналом;

социально-психологический климат; информационная обеспеченность и популяризация конечного продукта); 3) Производственно-технологические (обеспеченность оборотными и основными средствами на производстве и их качество и производительность; научно-обоснованная организация системы севооборотов; уровень развития технико-технологической базы; уровень внедрения разрешенных в органическом производстве эко- и био-инновационных технологий; особенности конверсионного периода; возможность производственной и территориальной дифференциации; обеспечение кадрами); 4) Экологические (выполнение природоохранных и почвозащитных мероприятий (объем, сроки, качество); уровень организации экологических мониторингов и специальной биоэкспертизы; экологичность производства).

Исходя из логического подсчета, из 44 факторов (внешних 19 и внутренних 25), на 80% результативности по Парето будет особенно сильно влиять 20% или 9 факторов. Учитывая геополитическую обстановку в мире, а также состояние развития экономики, сектора АПК и органического растениеводства в России, можно сделать градацию по степени влияния обозначенных факторов на экономическую эффективность производства органической продукции растениеводства. Возьмем 4 фактора из внешних (по одному самому влиятельному из каждой группы) и 5 факторов внутренних.

По мнению Ревенко Л. [95] сектор органического производства является высокой индустрией, где сегрегации товаропотоков достигают за счет развитого законодательства и инфраструктуры.

Исходя из опыта развития мирового органического сельского хозяйства, основные направления его эффективного функционирования заключаются в наличии потенциального покупательского спроса и развитии рынка, эффективном использовании ресурсов и технологий ресурсосбережения, эффективной государственной поддержке, развитии инфраструктуры, сильной нормативно-правовой базе и системе сертификации. Данные направления раскрываются в основных тенденциях функционирования

мирового и российского органического сельского хозяйства и рынка органической продукции.

Российский рынок органической продукции, имея огромный потенциал по сравнению с мировыми лидерами еще не достаточно развит, демонстрируя высокую долю отложенного потребительского спроса и высокую себестоимость органической продукции. Для таких стран как Россия, существуют сдерживающие факторы, например, несовершенное законодательство и недостаточная сертификационная база, а также в современных условиях санкционных мер в отношении России, представляется затруднительным использование международной сертификационной системы.

В России с 2020 года ведут реестр производителей органики с целью защиты внутреннего рынка от так называемого «гринвошинга» - подделок под органическую продукцию.

Российский органический рынок так же, как и мировой демонстрирует достаточно уверенную динамику роста, за период 2010-2017 гг. его объемы увеличились практически в 2 раза и продолжают расти. Однако, несмотря на это, по сравнению с другими странами данный сегмент рынка в России имеет низкий уровень развития [127].

В результате сложившейся в данный временной интервал геополитически сложной ситуации во всем мире, включая Россию, Америку и Запад, реалии противороссийских санкций заставляют переориентировать производство органических продуктов в частности на внутренний спрос и нейтрально дружественные страны СНГ, Африки, Восточной Европы и Китая.

На начало 2020 года в России по данным НОС (Национального органического союза) сертифицировано около 390 тыс. га земли (по данным FIBL – 674 тыс. га) под органическое сельское хозяйство и 133 тыс. га под органические дикоросы. 23-е место в мире занимает Россия по количеству сертифицированной земли и одно из первых по её приросту в 2014-2015гг. и 2018-2019гг. В отличие от многих стран, не менее 30 % земель

сертифицировано под будущие проекты (т.е. земля находится либо в конверсии, либо простаивает) [127].

По данным статистики на начало января 2021 г. в РФ зарегистрировано 130 сертифицированных предприятий, производящих органическую продукцию [106]. Примерно 30-50 предприятий находятся на этапе конверсии.

Российские производители могут пройти добровольную сертификацию на органическое производство, при этом стимулирующим фактором для развития была бы возможность получить государственную субсидию на оплату сертификата.

Российская наука уже богата различными фрагментарными решениями, затрагивающими основные элементы, необходимые для разработки эффективных органических технологий для отрасли растениеводства. Генераторами научно-практических и коммерчески эффективных решений выступают федеральные научно-исследовательские учреждения. Признанными научными центрами являются: Всероссийский научно-исследовательский институт защиты растений – ВИЗР (Санкт-Петербург, г. Пушкин), Всероссийский научно-исследовательский институт биологической защиты растений – ВНИИБЗР (г. Краснодар), Всероссийский научно-исследовательский институт защиты растений – ВНИИЗР (Воронежская область) и другие. [31]

В состав Технического комитета РФ по принятию стандартов на органическое производство, который создан приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в марте 2009 года №769 (ТК 040), входят 16 научно-исследовательских и аграрных институтов, специализирующихся на изучении земледелия и растениеводства, что составляет более 1/3 участников комитета. Функции секретариата ТК 040 осуществляет Роскачество [84].

На рисунке 4 представлены основные формы и виды (меры) государственной поддержки производства продукции органического растениеводства в РФ и ряде регионов.

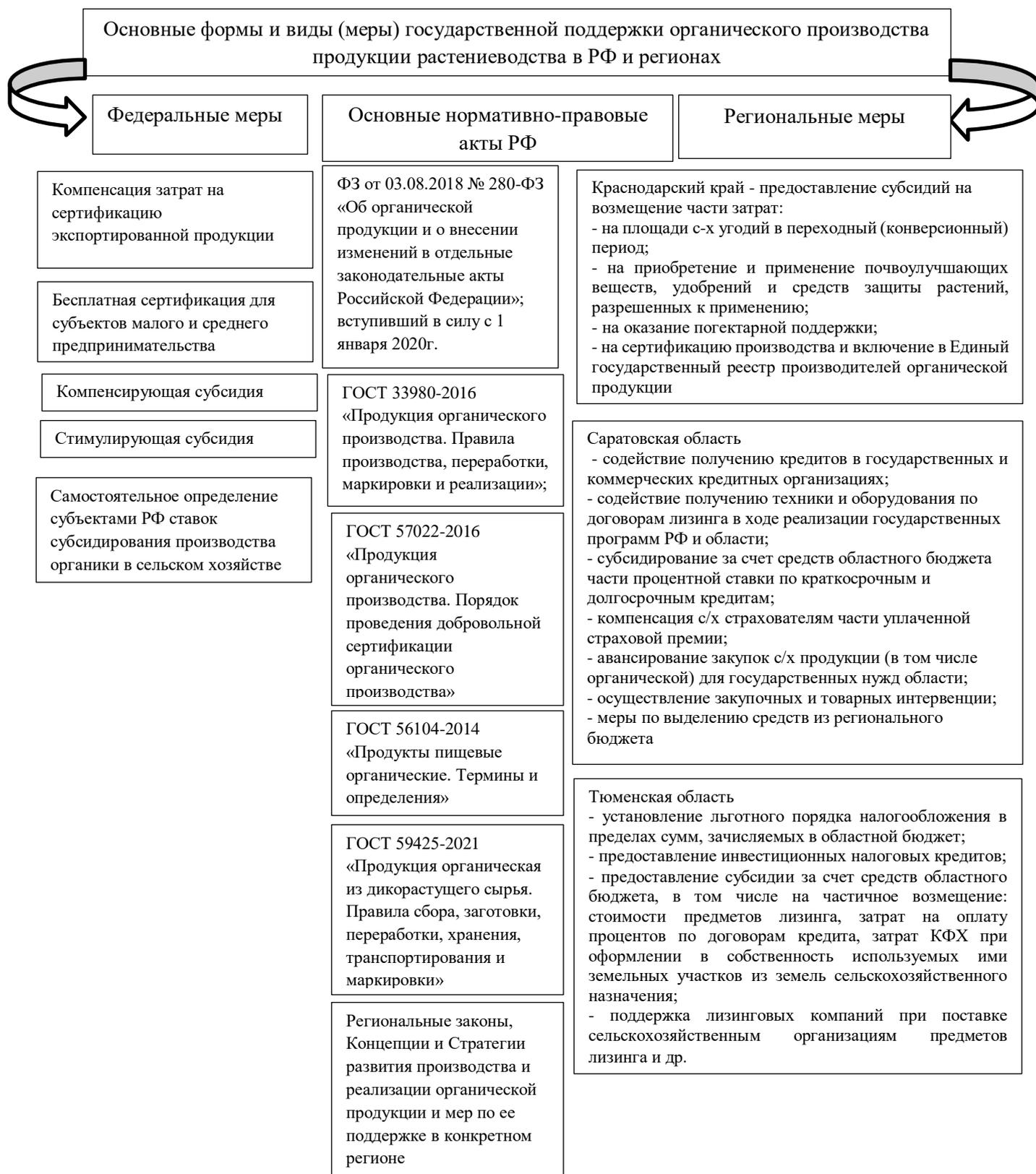


Рисунок 4 – Основные меры государственной поддержки производства органической продукции растениеводства в РФ и регионах

(составлено автором)

Краснодарский край по мерам поддержки производства органики в растениеводстве является единственным регионом, предлагающим субсидирование, а также оказание погектарной поддержки и проч. Меры Саратовской области носят обобщенный характер и их необходимо конкретизировать и доработать.

В таблице 2 показаны основные нормативно-правовые документы различных уровней, составляющие административно-организационное и правовое направление эффективного функционирования органического производства в сельском хозяйстве, в частности, в отраслях растениеводства.

По данным FIBL в 72 странах мира производство и сбыт органической продукции законодательно закреплены и регулируются нормативно-правовыми актами, 14 стран – в стадии становления нормативной и правовой базы в органическом растениеводстве. В международной правовой системе зарегистрировано 46 базовых стандартов по органике, из которых 5 - действуют на территории нескольких стран, 29 - национальные. Наиболее развитые системы регулирования органического сельского хозяйства существуют в Европе, США, Японии, Индии, Канаде и Китае. [127]. Между российским и зарубежным органическим производством существует отставание в 30 лет, этот временной лаг дает нам определенные преимущества и возможность использовать только успешные практики и избегать ошибок в развитии. По данным исследований Grand View Research к 2025 году объем рынка органических продуктов может составить до 20% от мирового рынка всей сельхозпродукции. Лидером по объему рынка органической продукции являются США, с 43% долей рынка. Далее с достаточно существенным отставанием располагаются страны ЕС (Германия, Франция и прочие), а также Китай и Канада. [127].

В результате обобщения научных исследований можно представить основы повышения экономической эффективности производства органической продукции растениеводства как взаимосвязанные элементы процесса - динамичное изменение состояний системы органического

Таблица 2 – Система нормативно-правового регулирования российского рынка органических продуктов растениеводства (зерновых и зернобобовых культур)

Сфера	Наименование документа
Нормативные документы и стандарты прямого действия	
Международные документы и нормативно-правовые акты [53]	Комиссия Кодекса Алиментариус (Codex Alimentarius Commission) «Руководство по изготовлению, переработке, маркировке и реализации органических продуктов питания» Регламент Комиссии (ЕС) № 889/2008 от 5 сентября 2008 года Нормативные требования IFOAM в части органического производства и переработки органической продукции Постановление (ЕС) 2018/848 Европейского парламента и Совета от 30 мая 2018 года об органическом производстве и маркировке органических продуктов и отмене постановления Совета (ЕС) № 834/2007 Стандарт Европейского союза по органическому производству и переработке для третьих стран на основе Европейских инструкций (ЕС) 834/2007 и более подробных правил применения (ЕС) 889/2008 Закон об исполнении правовых актов Европейского сообщества в сфере экологического сельского хозяйства (Закон об экологическом сельском хозяйстве – OELG)
Специальные законы РФ	Закон ФЗ №280 «Об органической продукции и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» Приказ Минсельхоза России от 19.11.2019 № 634 «Об утверждении формы и порядка использования графического изображения (знака) органической продукции единого образца»
Международный стандарт	Межгосударственный стандарт ГОСТ 33980-2016 «Продукция органического производства. Правила производства, переработки, маркировки и реализации»
Национальные стандарты РФ (ГОСТы) [53]	ГОСТ Р 56508-2015 «Продукция органического производства. Правила производства, хранения, транспортирования» ГОСТ 33980-2016 «Продукция органического производства. Правила производства, переработки, маркировки и реализации»; ГОСТ 57022-2016 «Продукция органического производства. Порядок проведения добровольной сертификации органического производства»; ГОСТ 56104-2014 «Продукты пищевые органические. Термины и определения»; ГОСТ 59425-2021 «Продукция органическая из дикорастущего сырья. Правила сбора, заготовки, переработки, хранения, транспортирования и маркировки». Предварительный национальный стандарт ПНСТ 540-2021 «АГЕНТЫ БИОЛОГИЧЕСКОЙ БОРЬБЫ ДЛЯ ОРГАНИЧЕСКОГО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА. Общие технические условия. Дополнения и изменения № 8 к СанПиН 2.3.2.1078-01 ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ПИЩЕВОЙ ЦЕННОСТИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ (Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.3.2.2354-08)
Региональные нормативно-правовые акты	Закон Ульяновской области №106-ЗО «О мерах государственной поддержки производителей органических продуктов в Ульяновской области» (от 05.07.2013г) Закон Краснодарского края №2826-КЗ «О производстве органической сельскохозяйственной продукции в Краснодарском крае» (от 01.11.2013г) Закон Саратовской области от 27.04.2020 г. № 37-ЗСО «О государственной поддержке производства и реализации сельскохозяйственной продукции (в том числе органической продукции) в Саратовской области»

производства от простого к сложному или от неэффективного состояния к эффективному, который регулируется и видоизменяется (корректируется) при воздействии внешних и внутренних элементов системы (факторов, принципов, методов, ресурсов и механизмов действия и воздействия). Одними из важнейших элементов являются так называемые элементы входа (ресурсы для повышения эффективности), а также элементы воздействия управляющей системы (основные условия – принципы и методы повышения эффективности, внутренние регламенты, нормы и правила, на основании чего должен выполняться процесс повышения эффективности в организации), элементы технологии, обеспечивающие выполнение процесса повышения эффективности производства с учетом воздействия управляющей системы (корректировки), и элементы влияния внешних факторов – это государственные нормы, законы, регламенты по органическому производству продукции растениеводства.

Результатом процесса будет постоянное повышение экономической эффективности производства, т.е. увеличение натуральных и цифровых показателей, таких как урожайность, рентабельность, производительность, экологичность, качество и др.).

### **1.3. Методика оценки повышения экономической эффективности производства органической продукции растениеводства на сельскохозяйственных предприятиях**

В сельскохозяйственном производстве на протяжении многих десятилетий доминировало огромное желание добиться высоких производственных результатов, не смотря на возрастающий ущерб для природной среды при ведении расширенного интенсивного производства. Основными двумя препятствиями на пути сохранения природного баланса и экологического равновесия являлись и являются, во-первых, ограниченность финансовых возможностей и внутренних ресурсов производителей и второе –

несовершенство и порой даже отсутствие научных разработок применимых на практике по сохранению экологического равновесия, ресурсосбережения и т.д.

Конечно для того, чтобы правильно оценивать те или иные решения по поводу производства или экономическую эффективность и целесообразность применения той или иной технологии и прочего необходим определенный набор инструментов или методика проведения оценки, применимая для органического растениеводства на предприятии, в регионе, стране и проч.

Мы предлагаем адаптировать уже имеющуюся методику оценки эффективности О.В. Гоновой, в которой уже учтена так необходимая нам экологическая составляющая, в основном, в виде оценки различных экологических ущербов разных природных ресурсов (земле, воде и т.д.) [20].

Факторные модели имитационного типа, разработанные Гоновой О.В. с соответствующей корректировкой, были взяты нами за основу для оценки эффективности. Каждый блок включает в себя математическую основу (набор экономических моделей) и надстройку (сопоставимость, компаратор) (таб. 3).

Таблица 3 – Описание факторных моделей оценки экономической эффективности использования ресурсов при производстве органической продукции растениеводства в регионе (предприятии)

Результативный показатель	Факторный показатель первого порядка	Факторный показатель второго порядка
$Y = \sum_{i \in I} Y_i, i \in I, (1)$ $I = \{1, 2, \dots, n\}$	$Y_i = \prod_k [(D_{iik} A) \times (K_{ij} \times S_j)], (2)$ $i \in I, I = \{1, 2, \dots, n\}$ $j \in J, J = \{1, 2, \dots, j\}$ $k \in K, K = \{1, 2, \dots, k\}$	$Y_o = Y_n + Y_{ky} + Y_z + Y_b + Y_{nz} (3)$
$Y_n = Y_{in} \times S_i, i \in I, (4)$ $I = \{1, 2, \dots, n\}$	$Y_{in} = 3 + \Pi (5)$ $i \in I, I = \{1, 2, \dots, n\}$	$\Pi = P_j \times \prod_k (6)$ $j \in J, J = \{1, 2, \dots, j\}$ $k \in K, K = \{1, 2, \dots, k\}$
	$3 = \sum_z 3_z, (7)$ $z \in Z$	$3_z = C_y + C_n + C_r + C_b (8)$ $z \in Z, Z = \{1, 2, \dots, z\}$
$\Delta_i = V - 3_n - Y_o - \Pi + D (9)$ $i = \{1, 2, \dots, n\}$		
$\Delta_w = W_b \Delta_i (10-a);$		$\Delta_w = W_o \Delta I (10-b)$

Базовый соизмеритель дает наиболее общее представление о размере исследуемой экономической системы в среднем по отрасли (определенный нормативный показатель), например, стоимость валовой продукции каждого вида в растениеводстве, выраженная в расчете на 1 га, урожайность органической валовой продукции растениеводства с 1 га в вид, затраты рабочей силы на 1 га в целом и т.д. для органического растениеводства в стране или регионах с аналогичными условиями производства и технологией. Основными соизмерителями являются показатели производственных ресурсов [20].

Условные обозначения:  $I$  – ущерб окружающей среде;  $J$  – виды сельскохозяйственных культур в традиционном и органическом растениеводстве;  $K$  – виды сельскохозяйственной продукции в растениеводстве (с выделением отдельного блока органического растениеводства);  $Z$  – показатель состояния почвы;  $W_b$ ,  $W_o$  – базовый и основной соизмерители;  $\mathcal{E}_w$  – общая экономическая эффективность.

$Y$  – интегральная величина экономического ущерба, тыс. руб.;  $Y_i$  – экономический ущерб от вида органической продукции, тыс. руб.;  $C_k$  – отпускная цена продукции, тыс. руб. / ц / тонна;  $A_j$  – урожайность  $j$ -й культуры, ц/га;  $S_j$  – площадь посева  $j$ -й культуры, га;  $D_{ji}$  – коэффициент недобора урожая от  $i$ -го последствия антропогенной нагрузки;  $K_{ij}$  – коэффициент распределения  $i$ -го последствия антропогенной нагрузки в посевах  $j$ -й культуры;  $Y_n$  – экономический ущерб от потери плодородия почвы, тыс. руб.;  $Y_{ку}$  – экономический ущерб от уничтожения естественных кормовых угодий, тыс. руб.;  $Y_z$  – экономический ущерб от загрязнения почвы минеральными удобрениями, пестицидами и проч., а также воды и воздуха, тыс. руб. (показатель применим для дополнительной оценки традиционного растениеводства или предприятия в период конверсии – переходный период);  $Y_{нз}$  – упущенная выгода / недобор урожая при неиспользовании или некачественном использовании сельхозугодий, тыс. руб.;  $Y_{ин}$  – сумма удельного экономического ущерба от сокращения почвенного плодородия,

тыс. руб / га;  $S_i$  – площадь  $i$ -х сельскохозяйственных угодий со сниженным плодородием, га;  $Z$  – затраты для восстановления почвенного плодородия, тыс руб.;  $\Pi$  – потерянная продукция рассчитанная с 1 га, тыс.руб.;  $Z_z$  – затраты для восстановления показателей в почве (азота, фосфора, калия, гумус и проч.), тыс.руб.;  $S_u$  – стоимость биопрепаратов, тыс руб.;  $S_p$ ,  $S_t$ ,  $S_r$ ,  $S_v$  – затраты на погрузку, транспортировку, разгрузку и внесение, тыс. руб.;  $P_j$  – сумма потерь урожая  $j$ -го вида, тыс.руб.;  $V$  – результат производства продукции по факту, тыс.руб.;  $Z_n$  – фактические затраты на производство (себестоимость), тыс. руб.;  $U_o$  – экономический ущерб из-за использования некачественной природной среды и ресурсов, тыс.руб.;  $\Pi$  – штрафы за экологию и прочее, тыс.руб.;  $D$  – субсидии на различные технологические мероприятия по улучшению плодородия и экологии и прочие субсидии на растениеводство, тыс.руб.;  $E_i$  – полный экономический эффект, тыс.руб.

При расчете оценки экономической эффективности производства органической продукции в растениеводстве можно добавить показатели производительности труда, стоимость использования инноваций и ресурсосберегающих технологий, стоимость различных экспертиз и сертификатов, общую стоимость перехода на органическое растениеводство и поддержание уровня конкурентоспособности и качества, а также сравнительную формулу для традиционного и органического производства.

Специфические коэффициенты  $D_{ji}$  и  $K_{ij}$  являются показателями, рассчитанными экспериментально в научно-исследовательских институтах, осуществляемые по заказу на основе полевых экспериментов.

Экономический ущерб здесь это не только прямые затраты от потери продукции, но и своего рода компенсационные расходы на улучшение почвенного плодородия и экологического равновесия.

В органическом растениеводстве помимо приобретения техники, оборудования, зданий, сооружений, транспорта (основных средств), а также новых технологий, патентов и прочего (НМА) так же как в традиционном существуют капитальные расходы на сертификацию (здесь имеют место и

текущие затраты на сертификацию) и создание (если имеет место быть) собственной системы сбыта.

Среди текущих расходов можно отметить при организации и ведении органического растениеводства существует экономия на гербицидах, ядохимикатах, минеральных удобрениях и регуляторах роста растений, заменяя их биопрепаратами, микроэлементами, органическими удобрениями.

Данная методика позволяет рассчитывать своего рода интегральный показатель в социально-экономической сфере органического растениеводства и инструментарий исследования можно бесконечно дополнять и расширять. Практическое применение данного расчета может обеспечить повышение эффективности принятия управленческих и иных решений по развитию отрасли или бизнеса, что благоприятно отразится на экономическом и финансовом состоянии субъектов рынка.

Практическое применение предложенного математического инструментария обеспечит повышение эффективности принятия управленческих решений всеми заинтересованными в развитии органического растениеводства.

Наиболее упрощенный общий подход к оценке сравнительной эффективности растениеводства по традиционным и органическим технологиям предполагает обязательный отдельный учет расходов и доходов по органическим и традиционным технологиям, разделение затрат на текущие и капитальные, структурирование влияния органического земледелия на экологию и экономику.

Предлагаемая методическая схема оценки сравнительной экономической эффективности производства с использованием органических и традиционных технологий предполагает расчет следующих показателей: - затраты на производство и реализацию продукции растениеводства (с использованием традиционных и органических технологий); - экономический эффект от производства и реализации продукции растениеводства; - экономическая эффективность органического и традиционного сельского

хозяйства; - экономическая эффективность

Критерием оценки экономической эффективности (Кэ) является отношение экономического эффекта (результата) (Э) к затратам, позволившим получить этот эффект (З), с учетом наиболее значимых факторов окружающей среды:

$$Кэ = Э / З$$

Специфика затрат на производство продукции растениеводства с использованием традиционных и органических технологий заключается в том, что они делятся на капитальные вложения и текущие расходы.

Инвестиции осуществляются одновременно и носят долгосрочный характер.

В органическом растениеводстве помимо приобретения техники, оборудования, зданий, сооружений, транспорта (основных средств), а также новых технологий, патентов и прочего (НМА) так же как в традиционном существуют капитальные расходы на сертификацию (здесь имеют место и текущие затраты на сертификацию) и создание (если имеет место быть) собственной системы сбыта.

Среди текущих расходов можно отметить при организации и ведении органического растениеводства существует экономия на гербицидах, ядохимикатах, минеральных удобрениях и регуляторах роста растений, заменяя их биопрепаратами, микроэлементами, органическими удобрениями.

В свою очередь, текущие (годовые) затраты формируются по статьям расчета для всего растениеводства сельскохозяйственной организации и для отдельных видов сельскохозяйственных культур.

Дополнительные затраты на производство продукции с использованием органической технологии по сравнению с традиционной включают затраты на экологическую сертификацию почв и анализ качества продукции растениеводства; использование органических удобрений (подготовка, рафинирование, внесение); биопрепаратов и микроэлементов; очистку и рафинирование при увеличении объема производства (в случае увеличения

урожайности сельскохозяйственных культур).

В качестве критерия сравнительной оценки используется коэффициент экономической эффективности органического земледелия. Экономический эффект от использования органической технологии по сравнению с традиционной равен увеличению прибыли при использовании сравниваемых технологий с учетом степени улучшения экологического состояния почвы, воды, воздуха и местонахождения сельскохозяйственных угодий.

Обобщение и концентрация теоретических основ повышения экономической эффективности производства органической продукции в отрасли растениеводства помогает выделить основные факторы эффективности на переходном (конверсионном) и стандартном (производственном) этапе, увязать теоретические и методические основы с особенностями агротехнологии в органическом растениеводстве. При этом интеграция теоретических положений предполагает синергетический эффект при построении и внедрении процесса повышения экономической эффективности производства органической продукции в растениеводстве на базе Концепции устойчивого развития, теории оптимальности Парето (проблема эффективности в переходный период и планирования производственного цикла с учетом ресурсообеспеченности и сбыта), кластерной теории эффективности и теории конкуренции и оценочных ценностей М. Портера, теории процессного подхода. Также необходимым условием является учет основополагающих принципов производства органической продукции в растениеводстве с выделением особенностей и специфики отрасли.

## **ГЛАВА 2. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ОРГАНИЧЕСКОГО РАСТЕНИЕВОДСТВА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

### **2.1. Тенденции развития органического растениеводства в разрезе предприятий Российской Федерации**

Основными тенденциями развития органического производства в районах Поволжского федерального округа являются: увеличение спроса на органическую продукцию во многих регионах, в том числе и в Саратовской области (рынок органических продуктов питания растет быстрее площади органических земель), а также увеличение количества органических производителей за последние 15 лет до 146 официально зарегистрированных организаций (в отчете Роскачества за 2022 год отмечается, что число производителей, производящих органические продукты, увеличилось на 46 % по сравнению с 2021 годом). Исходя из статистики развития данного рыночного сегмента и объема органического рынка в стоимостном выражении потенциал развития многие аналитики оценивают не меньше чем в США или ЕС полностью вместе взятых.

По анкетному опросу производителей продукции растениеводства в Саратовской области из разных районов было установлено, что основными 4 факторами внешней среды по степени влияния на эффективность органического производства являются (в градации от 1 до 10 баллов по факторы набрали от 8 до 10 баллов):

- из социально-политических: уровень нормативно-правового регулирования производства органической продукции растениеводства;
- из экономических: уровень государственной поддержки в отрасли;
- из рыночных: наличие рынков сбыта органической продукции растениеводства
- из агроклиматических: состояние агроландшафтов, качество почвы, воды и воздуха

Из группы внутренних факторов, набравшие большее количество баллов следующие:

- из организационно-экономических: уровень специализации и концентрации производства органической продукции растениеводства; стоимость необходимой модернизации и соблюдения условий органического стандарта;
- из производственно-технологических: уровень развития технико-технологической базы;
- из управленческих: маркетинг на предприятии (ориентация на спрос, культивация рыночного спроса);
- из экологических: экологичность производства.

Торговля продуктами, являющимися результатом органического сельского хозяйства увеличивается по мере освоения технологии и роста потребительского спроса, максимальный рост отмечен в 2018-19 гг. более 16% в год. Показателем распространения данного способа хозяйствования в мире можно считать удельный вес площади с органической сертификацией разных стран: максимальный процент (54%) зафиксирован в Австралии, (10%) в Аргентине (7%). [81]. Динамика площади РФ сертифицированной под органическое сельское хозяйство приведена на рисунке 5.

Анализ данных графиков показывает, что построенная линия тренда является достоверной, а величина достоверности аппроксимации  $R^2$  - 0,71 свидетельствует о тесноте связи выше средней между факторным признаком и результативным. Рост величины земельных участков, обеспеченных сертификатом органического сельского хозяйства за период 2004-2022 г. составил 673,66 га или в 1982,3 раза. Перспективные исследования Grand View Research предполагают наращивание потенциала отечественного рынка на 10-12 % в год. Запланирован рост к 2025 г. в РФ объема рынка органических продуктов на 3-5% от мирового рынка сельскохозяйственной продукции.

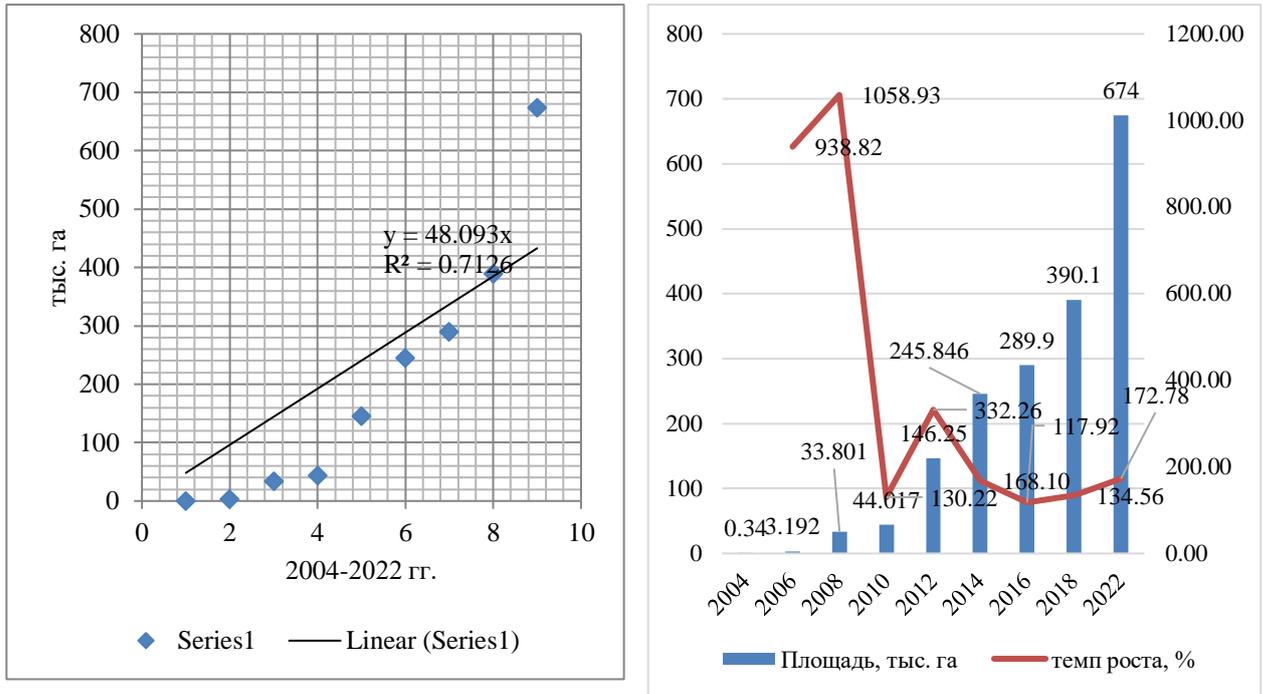


Рисунок 5 – Динамика площади земельных участков РФ, сертифицированной под органическое сельское хозяйство, в 2004-2022 гг.

Источник: ЕМИСС

Динамику изменения удельного веса площадей РФ по сельскохозяйственным организациям, работающим по направлениям традиционного и органического сельского хозяйства приведем на рисунке 6.

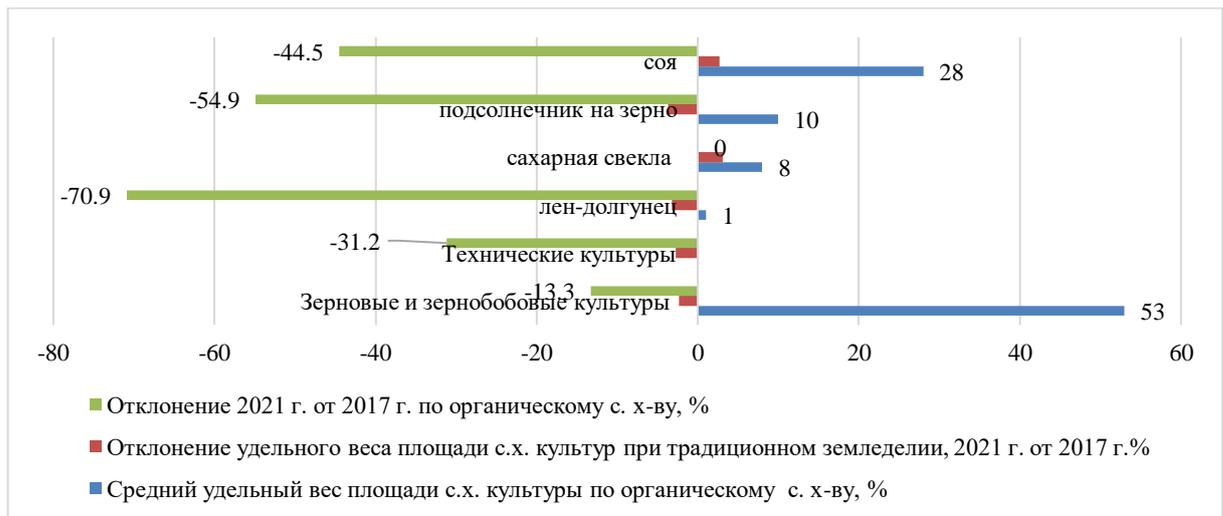


Рисунок 6 – Структура посевных площадей сельскохозяйственных культур по сельскохозяйственным организациям Российской Федерации по органическому производству, %

Источник: [79, 89]

Исследование показателей выявило сокращение площади посева на 2,5% в исследуемом периоде и рост на 24,0% индикатора органического растениеводства. В группе зерновых и зернобобовых культур зафиксировано снижение в 2021 г. на 2,3% по типичному растениеводству и 13,3% по органическому.

Индикаторы удельного веса площади технических культур показывают сокращение на 3,2% (лен-долгунец), органическое растениеводство (70,9%), 3,7% (подсолнечник на зерно), органическое растениеводство (54,9%), 44,5% по сое выращиваемой методом органического сельского хозяйства. Общее сокращение в исследуемом периоде зафиксировано в 2,7% при традиционном способе сельскохозяйственного растениеводства и 31,2% при ведении органического растениеводства.

Обратимся к рассмотрению индексов производства основных видов продукции растениеводства в 2017-2021 гг. (рис. 7) [89].

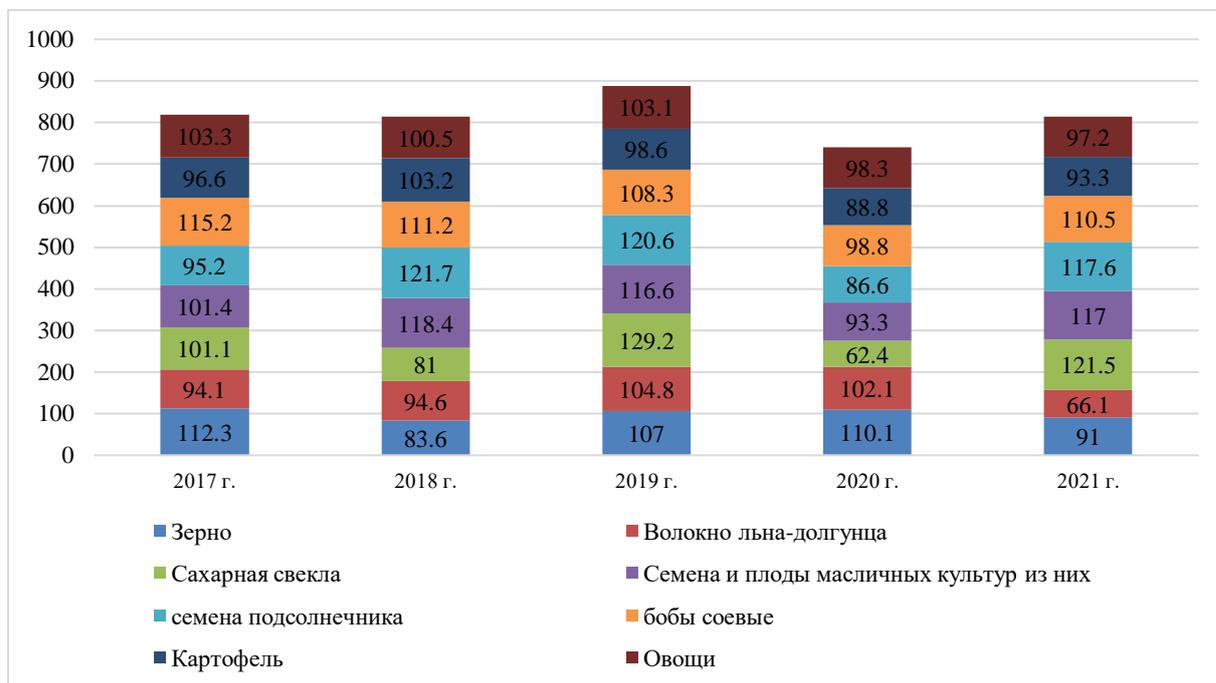


Рисунок 7 – Индикаторы производства основных видов продукции растениеводства хозяйств всех категорий Российской Федерации, в % к предыдущему году, 2017-2021 гг.

Анализируя данные диаграммы отметим тенденцию снижения исследуемого показателя по зерну в 2021 г. относительно 2020 г. на 19,1%, относительно 2017 г. на 21,3%. Индекс производства волокна льна-долгунца сократился в 2021 г. на 36% относительно 2020 г. и на 28% относительно 2017 г. По сахарной свекле исследуемый показатель возрос на 59,1% относительно 2020 г. и на 20,4% относительно 2017 г.

Индекс производства семян и плодов масличных культур увеличился на 23,7% и на 15,6% соответственно. Производство семян подсолнечника в 2021 г. увеличилось на 31,0% относительно 2020 г. и 22,4% относительно 2017 г. Индекс производства соевых бобовых в 2021 г. на 11,7% выше относительно 2020 г. и на 4,7% ниже показателя 2017 г. Производство картофеля возросло на 4,5% относительно 2021 г. и сократилось на 3,3% относительно 2017 г. По овощам незначительное сокращение -1,1% относительно 2020 г. и 6,1% относительно 2017 г.

Можно сделать вывод, что общая выявленная тенденция по анализу индекса производства основных видов продукции растениеводства в РФ хозяйств всех категорий является отрицательной, исключая сахарную свеклу и семена, и плоды масличных культур.

Рассмотрим динамику реализации основных продуктов растениеводства в хозяйствах всех категорий РФ в 2017-2021 гг. (рис. 8) [89].

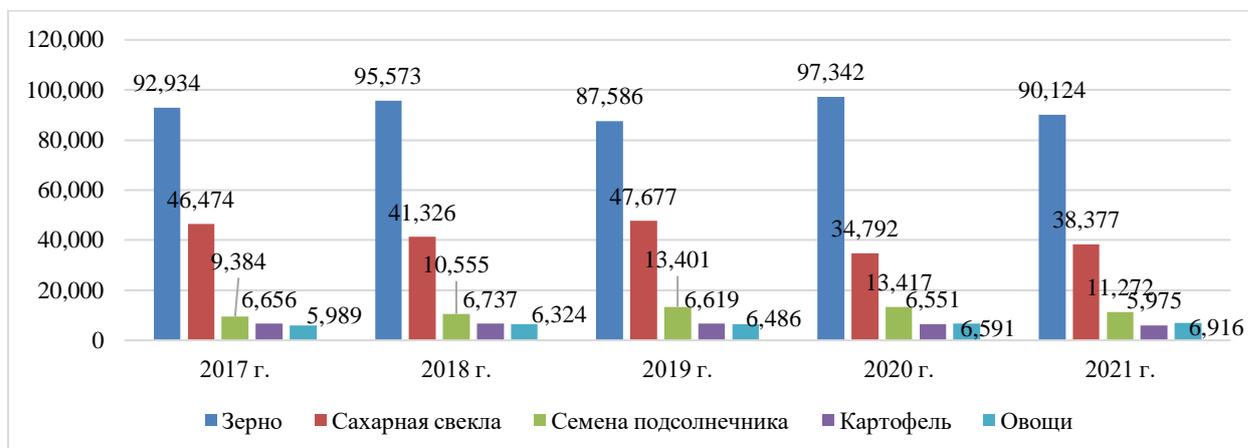


Рисунок 8 – Реализация основных продуктов растениеводства в хозяйствах всех категорий РФ в 2017-2021 гг., тыс. тонн

Таким образом, по реализации зерна, сахарной свеклы и картофеля зафиксировано снижение соответственно на 3,02%, 17,42% и 10,23%. По реализации семян подсолнечника и овощей отмечен рост на 20,12% и 15,48%.

С целью выявления перспектив дальнейшего развития органического растениеводства в РФ исследуем внесение минеральных удобрений под посевы в 2017-2021 гг. (рис. 9, 10) [89].

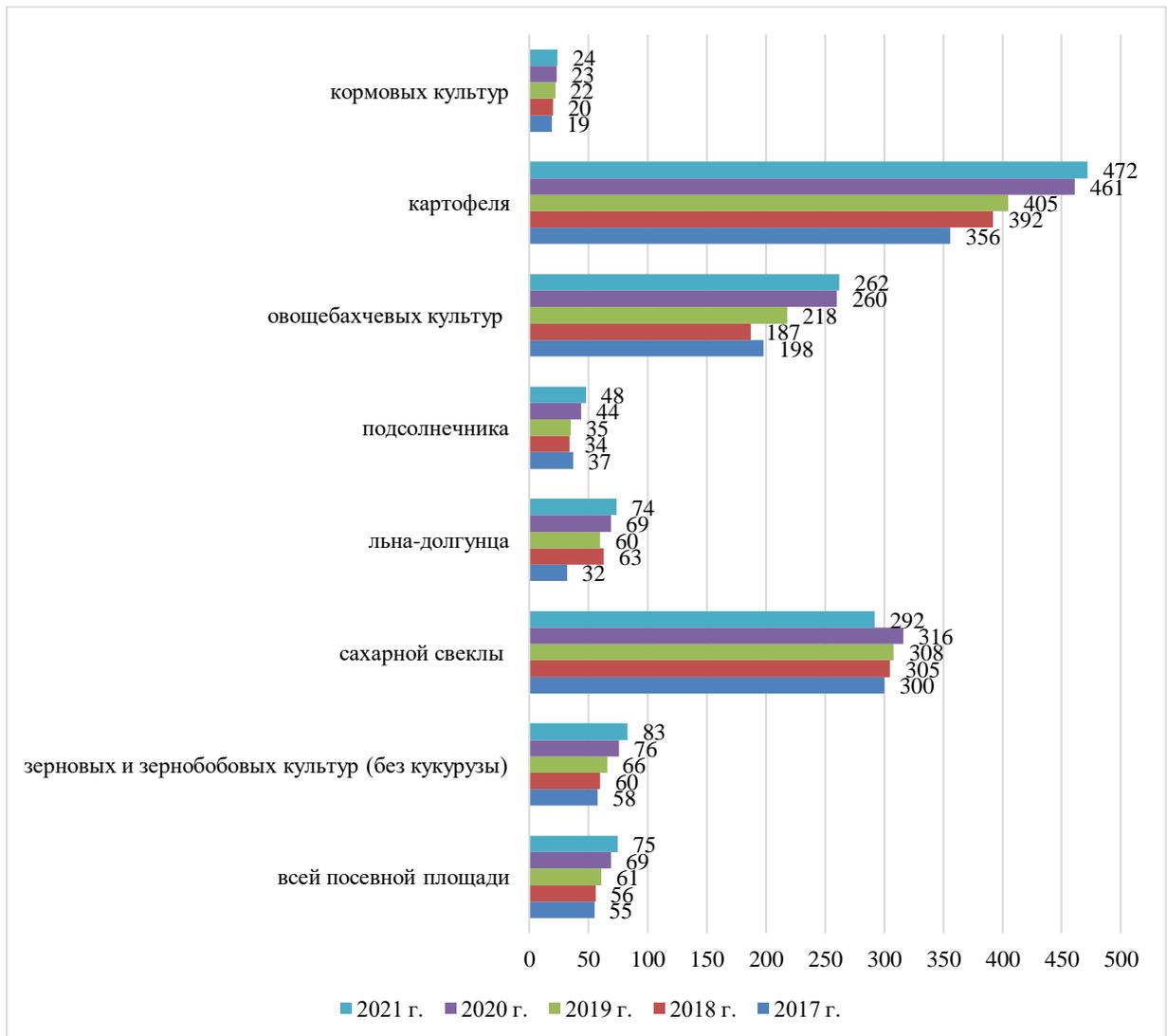


Рисунок 9 – Показатели величины вносимых минеральных удобрений под посевы в сельскохозяйственных организациях РФ в 2017-2021 гг., на 1 га, кг

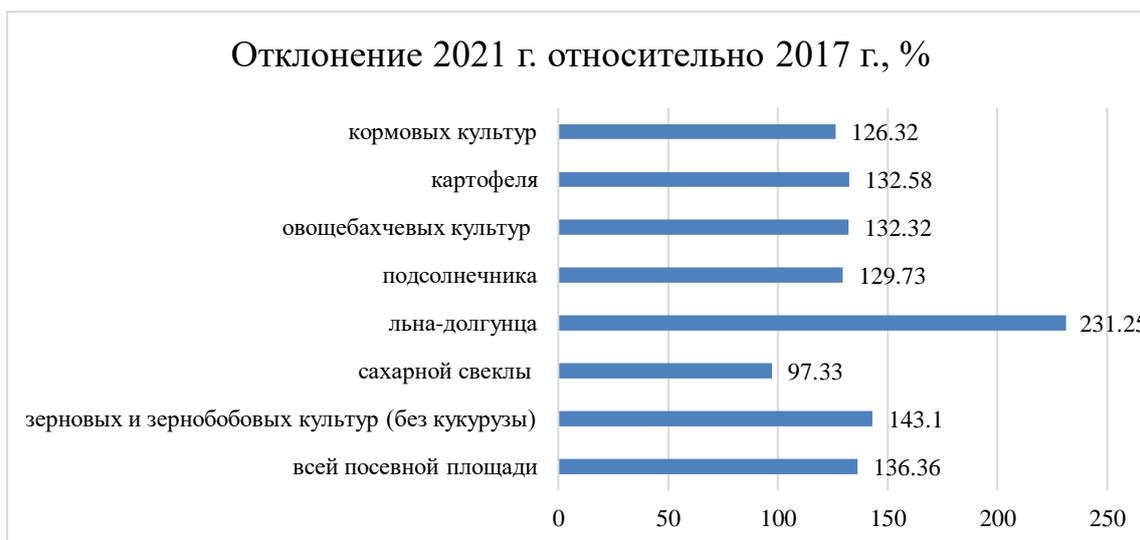


Рисунок 10 – Отклонение величины вносимых минеральных удобрений под посевы в сельскохозяйственных организациях РФ в 2021 г. относительно 2017 г., %

Исследование показателей по внесению минеральных удобрений под посевы сельскохозяйственных культур в РФ за 2017-2021 гг. отметим тенденцию роста, которая зафиксирован по общему количеству на 32,0%, на 1 га 36,36%, по культурам, соответственно: зерновые и зернобобовые 43,1%, лен-долгунец 123,25%, подсолнечник 29,73%, овощебахчевые культуры 32,32%, картофель 32,58%, комовые культуры 26,32%. Незначительное снижение (2,7%) можно выявить при удобрении сахарной свеклы. Зафиксирован рост площади удобренной минеральными удобрениями в структуре посевной площади на 13% в 2021 г. относительно 2017 г.

Динамику осуществления химической мелиорации земель проанализируем, используя данные рисунка 11 [89].

Анализ индикаторов по России за 2017-2021 гг. по химической мелиорации земель в сельскохозяйственных организациях выявил рост показателя по известкованию кислых почв на 50,0%, по внесению известняковой муки и других известковых материалов на 14,29% (на 1 га показатель снизился 16,28%), по фосфоритованию кислых почв рост составил 136,05%, по внесению фосфоритной муки 96,05% (на 1 га снижение 22,22%).

Снижение можно отметить по гипсованию солонцовых почв 10,71%, по внесению гипса, фосфогипса и других гипсосодержащих пород 10,37% (на 1 га показатель не изменился).

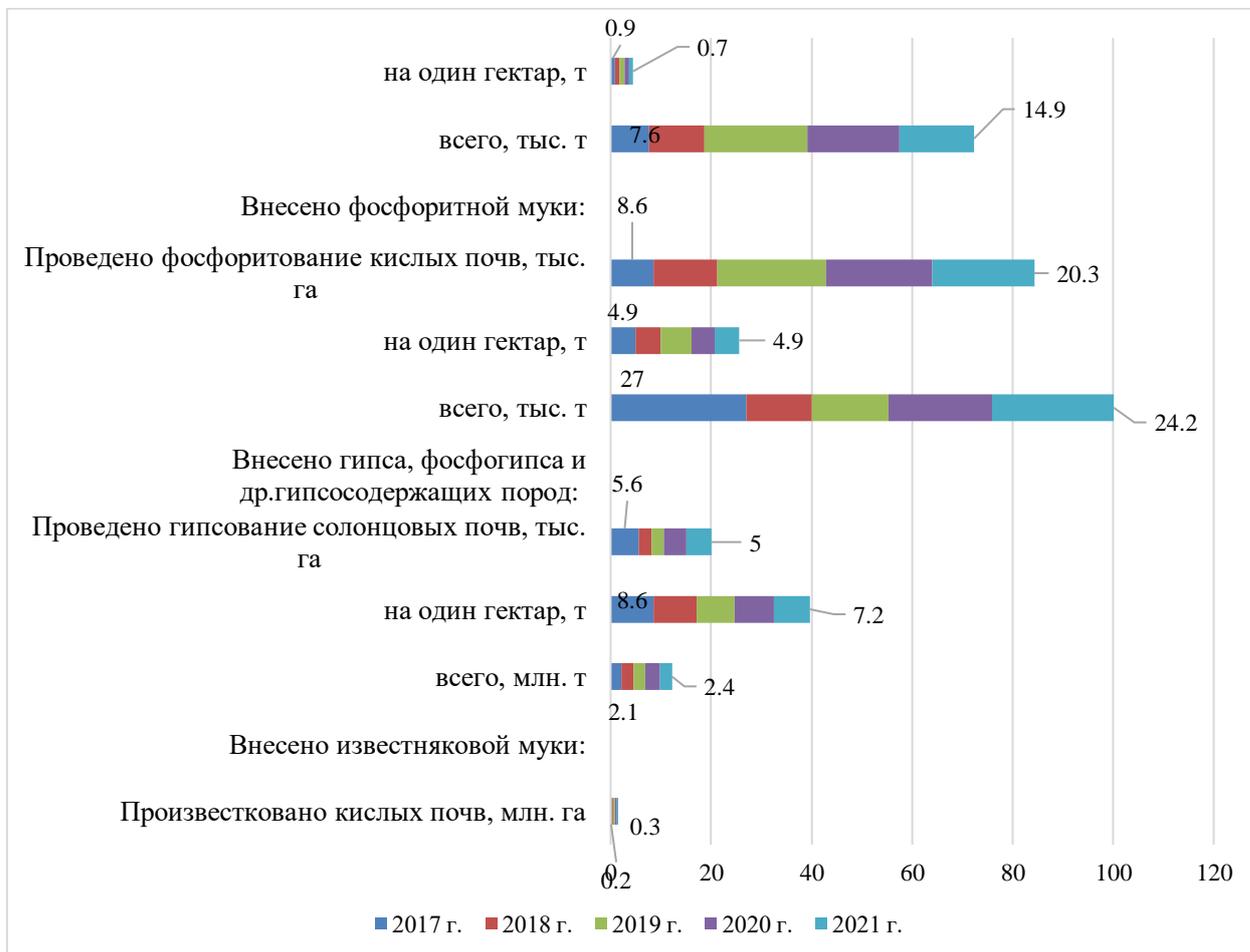
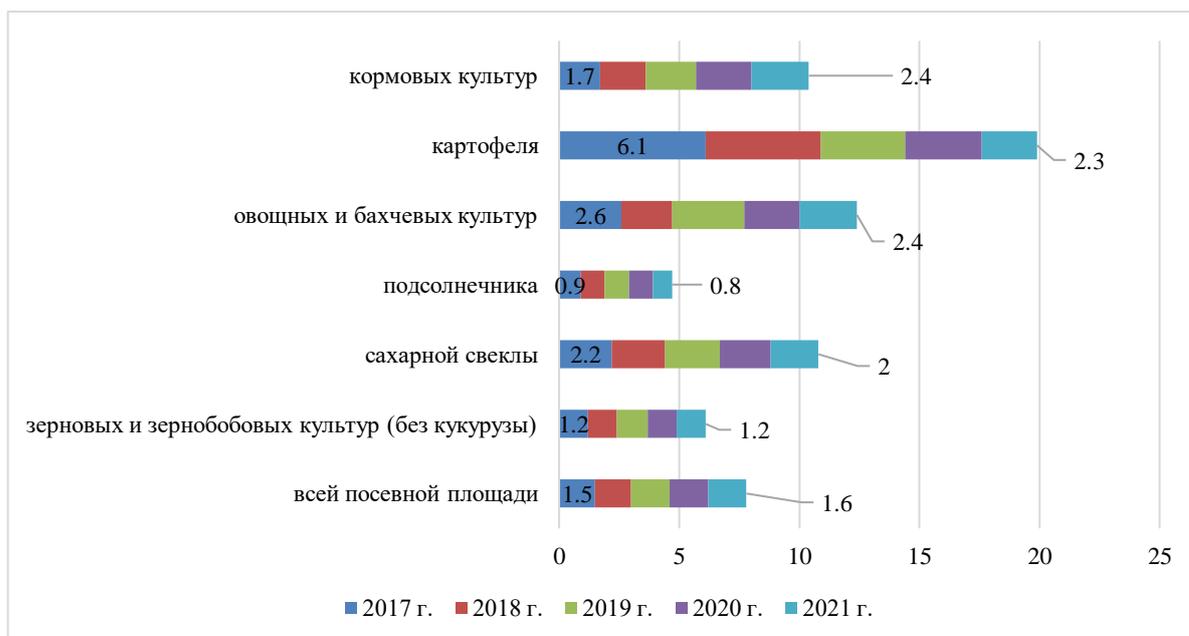
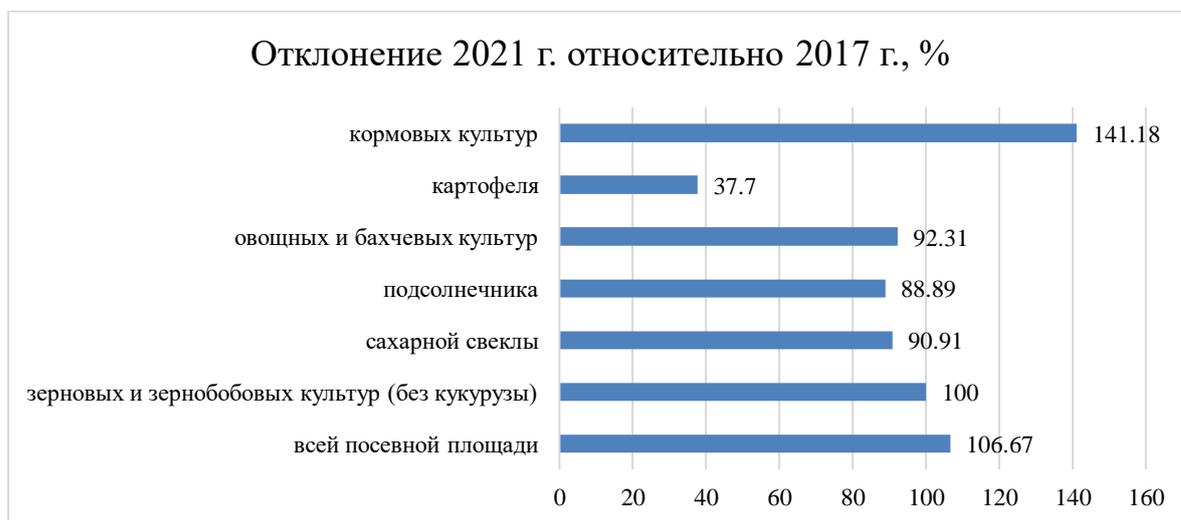


Рисунок 11 – Проведено работ по химической мелиорации земель в сельскохозяйственных организациях по РФ за 2017-2021 гг.

Проанализируем динамику величины органических удобрений вносимых под посевы в сельскохозяйственных организациях РФ в 201-2021 гг. (рис. 12) [89].



а) внесено органических удобрений, т/га



б) отклонение 2021 г. от 2017 г., %

Рисунок 12 – Индикаторы внесения органических удобрений под посевы в сельскохозяйственных организациях РФ в 2017-2021 гг.

Анализ показателей величины органических удобрений вносимых под посевы в сельскохозяйственных организациях Российской Федерации за исследуемый период выявил рост по общему количеству на 5,06%, на 1 га 6,67%, по кормовым культурам 41,18%. Удельный вес площади, удобренной органическими удобрениями увеличился на 0,4%.

Таким образом, в РФ выявлена тенденция наращивания внесения минеральных удобрений и незначительного сокращения органических. Что не является положительным фактором развития органического земледелия, но укрепляет позиции сельскохозяйственного растениеводства традиционным способом возделывания культур.

Группа сельскохозяйственных предприятий РФ, имеющих международный сертификат соответствующий стандартам органического сельского хозяйства стран Европейского Союза содержит 49 организаций на 01.01.2022 г., преимущественной организационно-правовой формой является – ООО, органами по сертификации – Bio inspecta, Ceres, Acert, Ekoagros, Ecoglobe, Control Union, Kiwa BCS, SIA ‘Sertifikācijas un testēšanas centrs, Органик-стандарт и др.[90]. Сведения субъектам, заинтересованным в получении информации, предоставляет Союз органического земледелия. Некоторые индикаторы объема реализации органической продукции отрасли растениеводства в 2021 г. представлены в виде таблицы и графика (табл. 4, рис. 13) [83].

Таблица 4 – Величина и вид органической продукции растениеводства членов и партнеров Союза органического земледелия в 2022 г.

Организация	Вид продукции	Величина, тонн
1	2	3
Краснодарский край		
АО «Агронова»	Пшеница	4500
	Ячмень	1500
	Овес	250
	Горох	600
	Соя	1000
	Подсолнечник	700
	Кукуруза	1300
Пермский край		
ООО Агрофирма Острожка»	Лен масличный	500
	Гречиха	500
	Рожь	200
	Пшеница	250
	Пшеница полба	50
	Ячмень	100
	Овес	100
Индивидуальный предприниматель Березовская Светлана Михайловна	Кукуруза	500

Продолжение табл.4		
1	2	3
	Рис	1300
	Крупа риса	650
	Соя	800
	Гречиха	110
Орловская область		
ООО «Путь жизни»	Пшеница	2000
	Рожь	500
	Овес	400
	Горчица	200
	Гречиха	300
Томская область		
ГК «ГДС-групп» (входят сельхозпредприятия ООО «Сибирские органические продукты», ООО «Агро-Красноярск, ООО «Агро»)	Органический горох	25000
	Органический золотой лен	3200
	Органический рапс	9000
	Органический овес	1200
	Органическая соя	5800
	Органические кормовые бобы	800
Смоленская область		
ИП ГКФХ Харатьян Сергей Игоревич	Гречиха	20
	овёс голозёрный	10
	озимая тритикале	5
Новосибирская область		
КФХ Толстов Сергей Владимирович	Рапсоропша	40
	Горчица белая	30
	Чечевица красная	100
	Лен	300
	Гречиха	600
	Пшеница	50

Перечень сельскохозяйственных предприятий, работающих в соответствии со стандартами органического производства, исключая приведенные в таблице и на рисунке, включает расположенные в Московской, Калужской, Калининградской, Волгоградской, Оренбургской, Смоленской, Саратовской областях, а также Улан-Уде, Республике Мордовия, Саранске, Томске, Липецке, Ижевске, Твери.

Показатели таблицы 4 свидетельствуют о том, что первенство среди исследуемых регионов по органическому растениеводству занимает Краснодарский край (по возделыванию органической пшеницы, второе место принадлежит Орловской области – 44,4% от показателя Краснодарского края,

Пермский край – 6,67%, Новосибирская область – 1,11%. Ячмень выращивают преимущественно в Краснодарском и Пермском краях. Лидером по возделыванию органического гороха, овса, сои является Томская область.

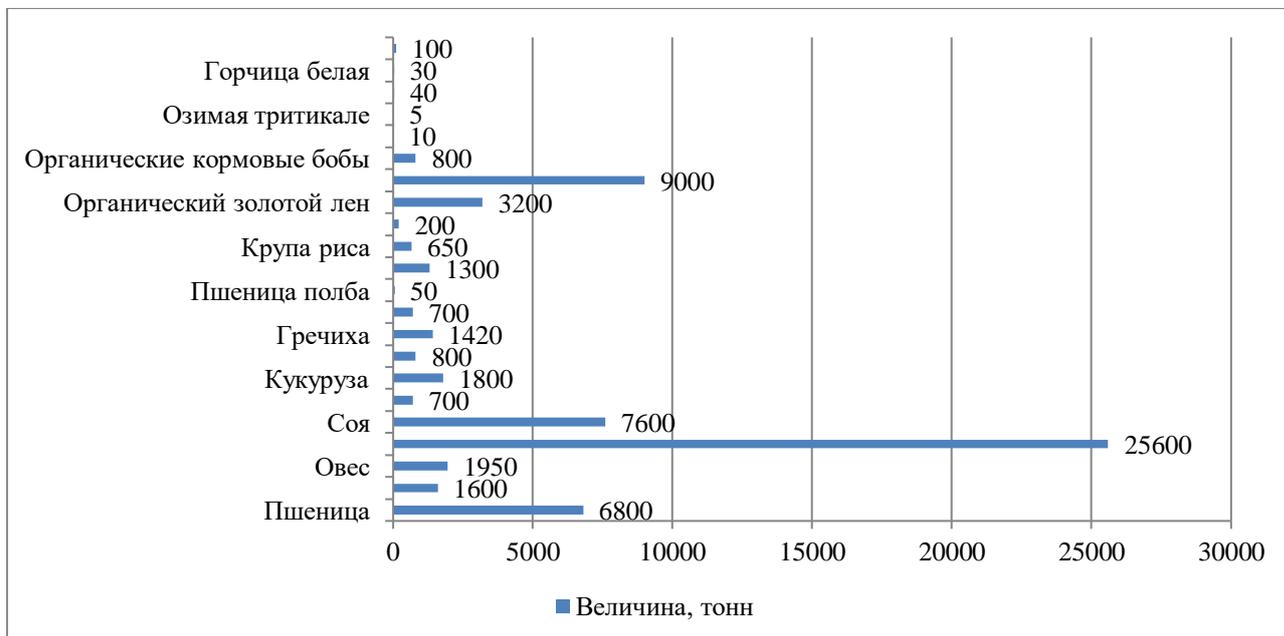


Рисунок 13 – Объемы реализации части органической продукции отрасли растениеводства в 2022 г., тонн

Особенностью отечественного органического растениеводства является факт нахождения около 30% земель соответствующим образом сертифицированных в состоянии конверсии или простоя. Таким образом потенциал отечественных производителей продукции органического растениеводства реализован лишь в некоторой части, несмотря на это обстоятельство, РФ занимает 23 место в мире по величине сертифицированных под органическое производство земельных участков.

Среднестатистические российские органические предприятия имеют размер 50-100 га. В органическом производстве работают четыре крупных холдинга: «Агриволга» (марка «Углече Поле»), «Аривера», Савинская Нива и ЭкоНива. Сертифицированные несельскохозяйственные территории, где выращиваются или собираются органические продукты (дикорастущие растения), достаточно разбросаны. Регионы, в которых присутствуют более

одного производителя органик-продукта: Томская, Калининградская, Калужская и Московская области, Приморский край, Республика Мордовия, Краснодарский край [78].

В настоящее время на федеральном уровне отсутствует государственная программа поддержки органического растениеводства, но в некоторых регионах (Белгородская, Воронежская, Калужская, Томская, Ярославская области) региональная поддержка оказывается [111].

Компания NeoAnalytics проводила исследование развития рынка органических продуктов в РФ в 2020 г. По результатам исследования выявлена тенденция снижения производства относительно показателей 2019 г. – объем продаж и платежеспособный спрос сократился вследствие влияния COVID-19 и дополнительного пакета международных санкций введенных в 2019-2020 гг. Негативными факторами, сдерживающими развитие органического растениеводства в РФ являются: недостаточное формирование нормативно-правовой базы, информированность потребителей, отсутствие программ федеральной поддержки органического сельского хозяйства и отложенный платежеспособный спрос потребителей [6].

Обобщая изложенное выше, можно сделать вывод, что проявляется тенденция наращивания производство отечественной органической продукции, зафиксирован рост сельскохозяйственных организаций работающих по стандартам органик, создан Союз органического земледелия, функционирующий в части оказания информационной и технической поддержки партнеров и членов союза. Факторами, тормозящими процесс распространения органического сельского хозяйства, являются международные санкции, последствия эпидемии COVID-19, незначительный и отложенный спрос потребителя. Устранение выявленных проблем отечественного рынка органической продукции обеспечит прирост в 10-12% в год, и к окончанию 2023 г. достигнет 14 млрд рублей.

В качестве мероприятий, обеспечивающих развитие органического растениеводства, обозначим соблюдение стандартов производства органик-

продукции с экономической оценкой их использования, организацию процесса производства органической продукции согласно современным технологиям и экономическим требованиям, стимулирование инвестиционной привлекательности производства и выявление финансовых возможностей производителя органического производства ориентированных на обеспечение его расширенного характера.

В результате проведенного исследования были выявлены следующие тенденции развития российского органического сектора:

- увеличение количества сертифицированных производителей,
- расширение сферы производства и переработки, сбыта органической продукции (от семенного материала и средств биологической защиты до продукции сложной переработки и непродовольственной сферы),
- географическое расширение органического производства – включение новых регионов,
- выделение сектора органического рынка в самостоятельный сегмент,
- появление органически ориентированного потребителя,
- развитие собственных нормативно-правовых баз во многих регионах с учетом зональных особенностей и государственной поддержки и прочие.

Обозначенные тенденции развития российского органического сектора сформированы условиями внедрения органического сельскохозяйственного производства, базовым среди которых являются применение естественных ресурсов природного происхождения. Освоение обозначенных природных ресурсов обеспечивает наращивание объема производства органической продукции растениеводства, способствующей росту рыночную активности производителей при продвижении продукта.

## **2.2 Экономическая эффективность предприятий по производству органической продукции растениеводства в Российской Федерации**

Географическое расположение Саратовской области позволяет активно сотрудничать с другими субъектами РФ в части производства и реализации органической продукции [94].

Для выявления тенденций эффективного развития органического растениеводства в области рассмотрим ситуацию, сложившуюся в целом по производству сельскохозяйственной продукции, проанализируем динамику посевных площадей (рис. 14), внесения минеральных и органических удобрений (рис. 15) (важный для нашего исследования показатель) и некоторые производственно-экономические показатели развития АПК Саратовской области за 2017-2021 гг. (рис. 16).

Анализируя динамику посевных площадей сельскохозяйственных культур в Саратовской области за 2017-2021 гг. можно отметить тенденцию сокращения посевных площадей: по зерновым и зернобобовым на 17,81% в т.ч. по зерновым на 18,77% (из них площадь озимых зерновых уменьшилась на 22,48%). Площадь, занимаемая озимой пшеницей, сократилась на 16,85%, озимой рожью на 61,59%, тритикале, ячменем на 49,44%. Площадь яровых зерновых и зернобобовых уменьшилась на 24,66%, в т.ч. пшеницы на 14,3%, ячменя 43,7%, овса и проса по 28,3%, гречихи на 81,7%. По кукурузе, напротив, выявлен рост в размере 106,8% от значения 2017 г. По зернобобовым общее сокращение незначительно и составляет 2,22%, в том числе по гороху зафиксировано сокращение – 63,7%, по вике и виковой смеси на зерно – 46,2%, по чечевице и нуту выявлен прирост соответственно 3,52% и 23,2% в 2021 г. По техническим культурам рост составляет 57,1% в основном за счет подсолнечника, посевная площадь которого возросла на 67,4%. По картофелю, овощебахчевым и кормовым культурам выявлено снижение на 38,3% и 46,3% соответственно. Общая площадь посевов изменилась незначительно – сократилась на 3,96%.

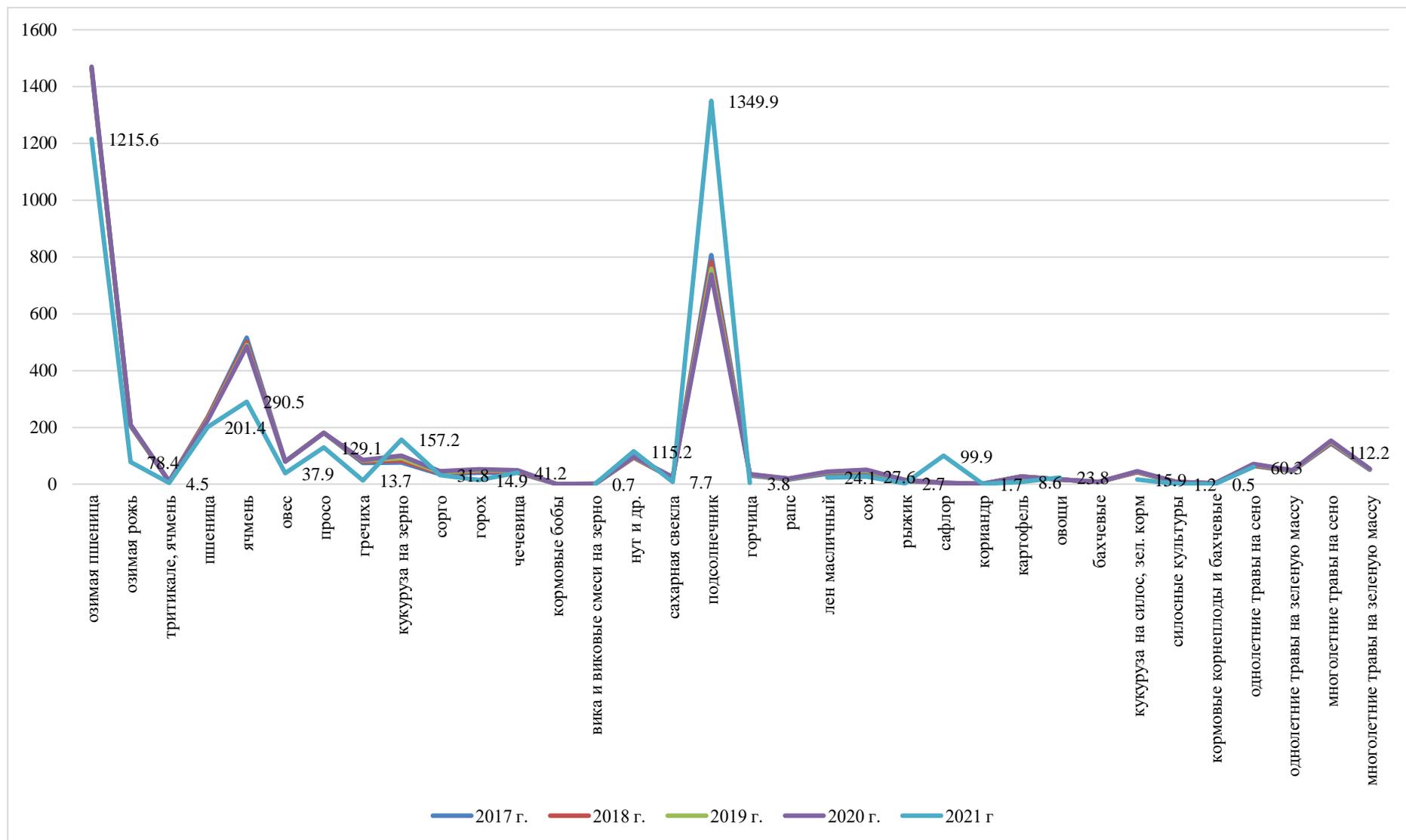
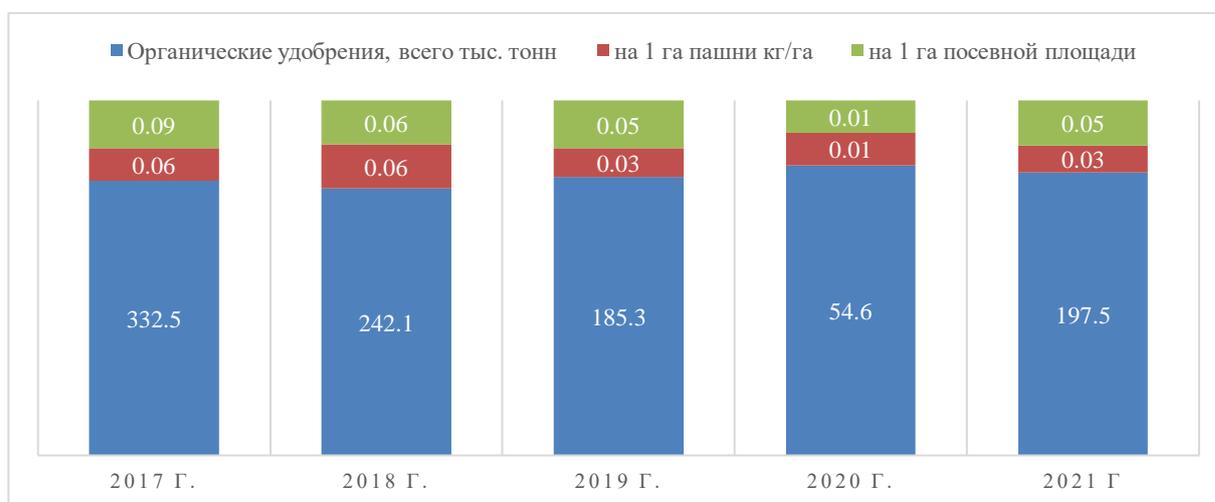


Рисунок 14 – Посевные площади сельскохозяйственных культур в Саратовской области за 2017-2021 гг., тыс. га

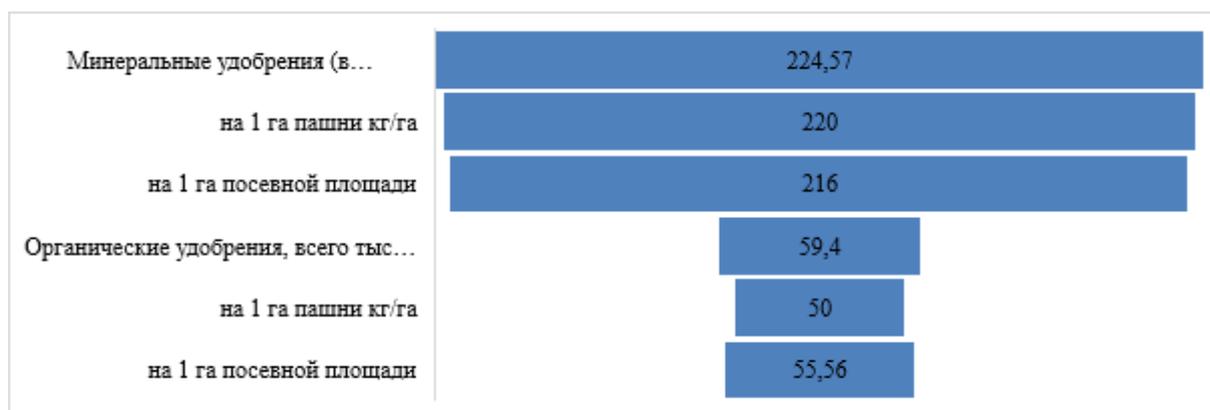
Рассматривая динамику внесения минеральных и органических удобрений отметим значительный рост по минеральным в 2,2 раза (рост зафиксирован на 1 га пашни и на 1 га посева). На 40,6% сократилась величина вносимых органических удобрений на 1 га пашни - 50,0%, на 1 га посевной площади 54,6%. Для наращивания производства органической продукции и переходу части сельскохозяйственных товаропроизводителей от традиционного способа земледелия к органическому необходимо придерживаться тенденции сокращения использования минеральных удобрений, а в некоторых случаях полном отказе, и наращивании объема органических.



а) внесено минеральных удобрений



б) внесено органических удобрений



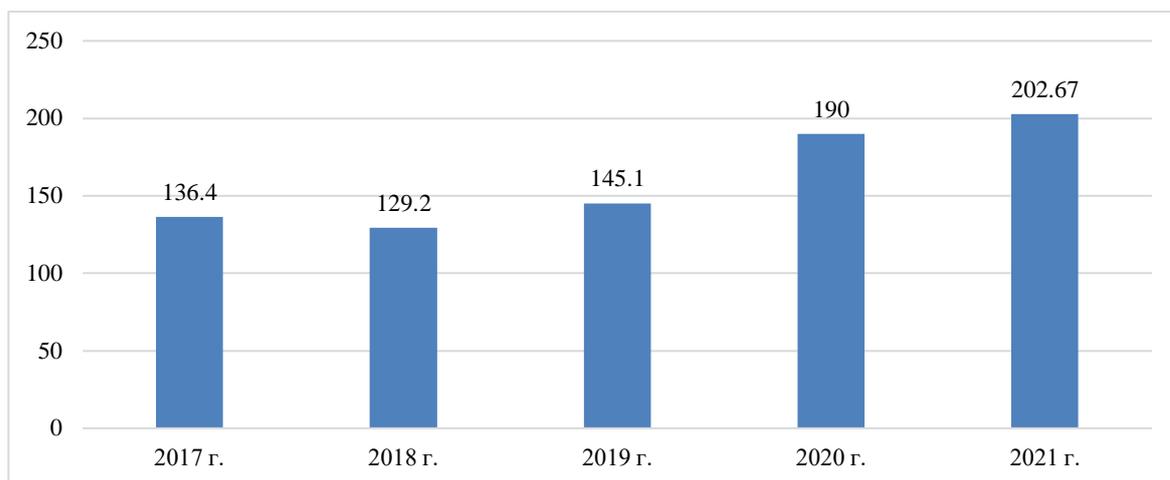
в) значение показателей 2021 г. относительно 2017 г.

Источник: [86,87]

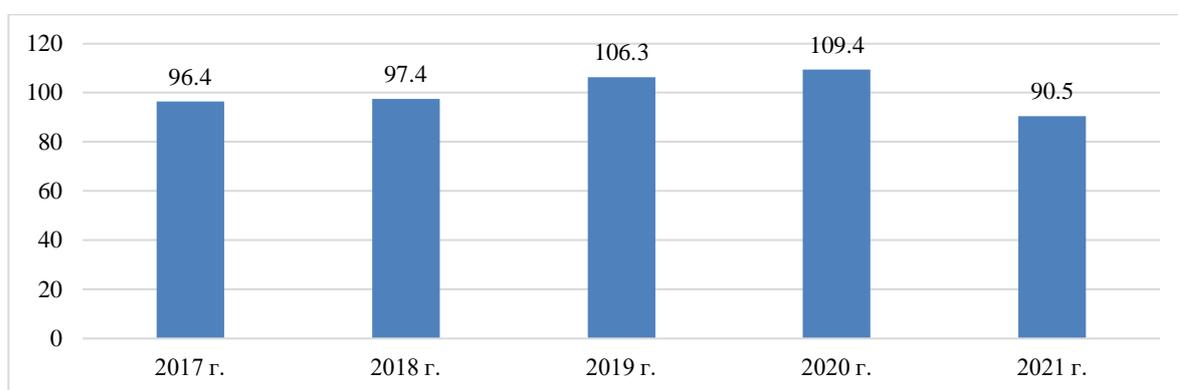
Рисунок 15 – Внесено удобрений в Саратовской области в 2017-2021 гг.

При этом производственно-экономические показатели развития АПК Саратовской области в 2017-2021 г. приведенные на рисунке 16 показывают положительную динамику развития в целом по сельскохозяйственному производству.

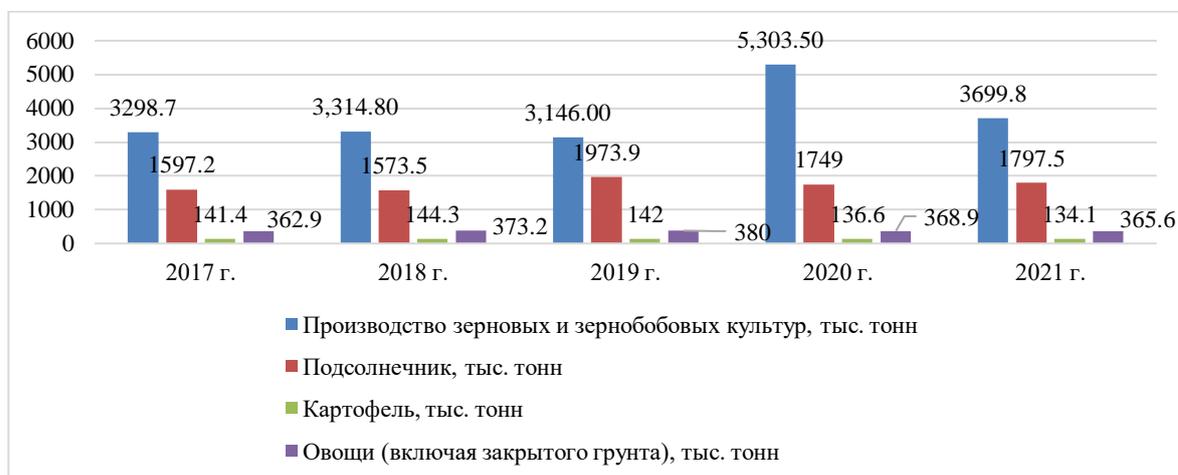
Индикатор производства продукции сельского хозяйства в денежном выражении увеличился на 48,6%. В натуральном выражении производство зерновых и зернобобовых увеличилось на 12,2%, подсолнечника на 12,5%. Производство картофеля незначительно сократилось – 5,2%, по овощам ситуация изменилась незначительно в 2021 г. выявлено незначительное увеличение – 0,74%, однако, индекс сельхозпроизводства составляет 90,5% относительно 2020 г., что свидетельствует о недостаточном использовании производственного потенциала области в части возделывания сельскохозяйственных культур.



а) Объем производства продукции сельского хозяйства, млрд. руб.



б) Индекс сельхозпроизводства, в % к предыдущему году



в) Производство сельскохозяйственных культур, тыс. тонн

Рисунок 16 – Выделенные производственно-экономические показатели развития АПК Саратовской области в 2017-2021 гг.

Источник: [86,87]

В Саратовской области сертифицированным предприятием, реализующим органическую продукцию, отмечено Общество с ограниченной

ответственностью «Ufenal Trade» (ООО «ЮФЕНАЛ ТРЕЙД»). Компания зарегистрирована 30.11.2011 г., основными видами деятельности являются торговля оптовая зерном, необработанным табаком, семенами и кормами для сельскохозяйственных животных. Предприятие активно развивается, в 2021 г. заняло 70 место в России по выручке (из 7046 компаний), по Саратовской области – место в отрасли 3 (из 197) [23]. Главный офис находится в Саратове, производство и зерновые элеваторы расположены по всей территории области (рис. 17) [23].



Рисунок 17 – Расположение производства и элеваторов компании ООО «ЮФЕНАЛ ТРЕЙД» по Саратовской области

Исследуем показатели эффективности использования ОПФ, состав и структуру оборотных средств ООО «ЮФЕНАЛ ТРЕЙД» за 2017-2021 гг. (табл.5).

Компания реализует произведенные органическим способом зерновые, бобовые, масличные культуры, арбузы, тыквы, а также производит готовую продукцию: пшено, полированную чечевицу. У предприятия имеется собственный производственный комплекс и перерабатывающее производство, оснащенные современным оборудованием, что позволяет достигать наилучших потребительских характеристик продукции. Компания развивает

зерновой терминал на территории Советского муниципального района для отгрузки зерновых культур, в том числе на экспорт, имеет опыт организации логистики всеми видами транспорта в Европу, Арабские страны, Индию, Африку.

Таблица 5 – Показатели экономической эффективности использования основных средств ООО «ЮФЕНАЛ ТРЕЙД» за 2017-2021 гг.

Показатель	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	Отклонение 2021 г. от 2017 г.	
						+ / –	%
Выручка от реализации продукции, тыс. руб.	1012310	1048123	1572425	3513932	4258397	3246087	4,2 раза
Стоимость основных средств, тыс. руб.	3440	7002	7076	91305	526500	523060	15,2 раза
Прибыль до налогообложения, тыс. руб.	24590	31493	53266	124113	110098	85508	4,47 раз
Чистая прибыль, тыс. руб.	19180	24793	42122	96775	85463	66283	3,45 раза
Фондоотдача	294,28	149,69	222,22	38,49	8,09	-286,19	97,25
Фондоемкость	0,003	0,007	0,005	0,026	0,124	0,120	36,38 раз
Фондорентабельность, %	7,15	4,50	7,53	1,36	0,21	-6,94	×

Источник: [11]

Показатель фондоотдачи, определяющий количество продукции, производимой на один рубль основных фондов сократился в 2021 г. относительно 2017 г. на 97,25%, что объяснимо стабильным наращиванием стоимости основных средств – увеличение произошло в 15,2 раза. Несмотря на выявленное снижение показателя фондоотдачи, его значение положительно и свидетельствует о благополучном стабильном функционировании предприятия. Значительное увеличение стоимости основных средств несколько снизило показатель фондорентабельности, отражающий прибыльность основных средств предприятия, и характеризующий долю прибыли к среднегодовой стоимости внеоборотных активов, однако его значение не выходит за рамки приемлемых.

Величина оборотных средств предприятия за исследуемый период

увеличилась в 3,76 раза, что обусловлено ростом каждого элемента – запасов в 5,55 раза, дебиторской задолженности в 8,99 раз, денежных средств в 2,93 раза. По структуре оборотных средств ситуация относительно стабильная – основная часть приходится на оборотные производственные фонды – 70,41%-97,23% доля в структуре, исключая показатель 2017 г.

Таблица 6 – Состав оборотных средств ООО «ЮФЕНАЛ ТРЕЙД»  
за 2017-2021 гг.

Показатель	2017 г.		2018 г.		2019 г.		2020 г.		2021 г.		Отклонение 2021 г. от 2017 г.	
	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%
Оборотные производственные фонды	168375	35,59	247245	97,23	466028	98,50	768495	89,37	1253298	70,41	1084923	7,44 раза
в том числе:											—	—
запасы	70372	14,87	95560	37,58	237575	50,21	401994	46,75	390628	21,95	320256	5,55 раза
Фонды обращения	97342	20,57	141513	55,65	218948	46,28	345014	40,12	820414	46,09	723072	8,42 раза
в том числе:											—	—
дебиторская задолж-ть	88244	18,65	140391	55,21	196400	41,51	252493	29,36	793677	44,59	705433	8,99 раза
денежные средства	9098	1,92	1122	0,44	22548	4,77	92521	10,76	26737	1,50	17639	2,93 раза
Оборотные средства – всего	473142	100,00	254284	100,00	473142	100,00	859867	100,00	177991 <sub>9</sub>	100,00	130677 <sub>7</sub>	3,76 раза

Источник: [11]

Показатели экономической эффективности функционирования ООО «ЮФЕНАЛ ТРЕЙД» за исследуемый период свидетельствуют о наращивании выручки от реализации в 4,2 раза, прибыли до налогообложения в 4,47 раз, чистой прибыли на 66283 тыс. руб. или 3,45 раза. Таким образом, организационно-экономическое положение предприятия можно

характеризовать как стабильно устойчивое, имеющее потенциальные возможности наращивания производственных мощностей и расширение рынков сбыта органической продукции (рис.18) [11].

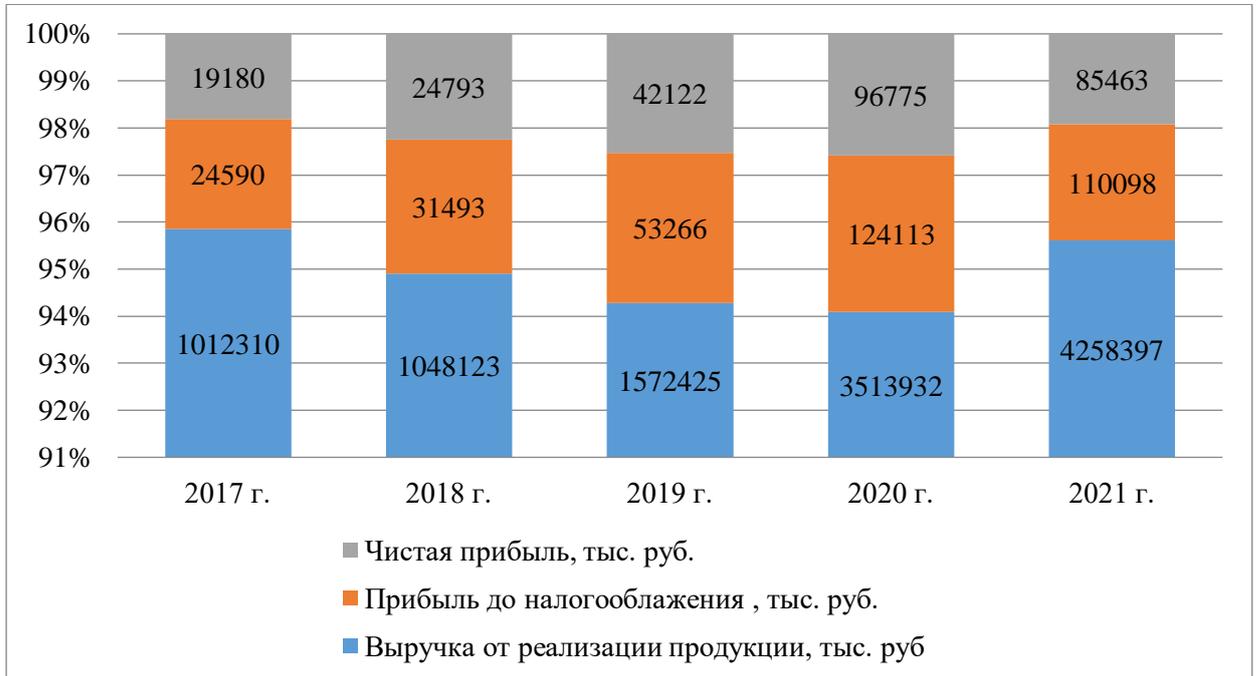


Рисунок 20 – Динамика выручки от реализации, прибыли до налогообложения и чистой прибыли ООО «ЮФЕНАЛ ТРЕЙД» за 2017-2021 гг.

Опыт развития органического растениеводства имеется в ряде региональных округов – ЦФО, СФО и других. Предприятия этих округов активно внедряют наукоемкие проекты и стартапы, решают вопросы реализации органической продукции с целью получения экономической эффективности, внедрения системы учетно-аналитического обеспечения при производстве органической продукции растениеводства.

В качестве объекта исследования, кроме того, выбрано ООО «Сибирские органические продукты» Томской области Асиновского района. Основными видами деятельности является выращивание органической пшеницы и других сельскохозяйственных культур. ООО «Сибирские органические продукты» входит в Ассоциацию производителей и экспортеров органической продукции Российской Федерации, состоит в Агрохолдинге ТДС-Групп. Компания

активно инвестирует в обновление материально-технической базы, показатели эффективности использования которой за исследуемый период приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Показатели эффективности использования основных средств и экономической эффективности функционирования  
ООО «Сибирские органические продукты» за 2018-2022 гг.

Показатель	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022г.	Отклонение 2022 г. от 2018 г.	
						+ / –	%
Выручка от реализации продукции, тыс. руб.	75975	146118	146717	157407	157787	81812	51,85
Себестоимость продаж, тыс. руб.	52990	126440	119540	119415	144735	91745	63,39
Валовая прибыль, тыс. руб.	22985	19678	27177	37992	13052	-9933	-76,10
Стоимость основных средств, тыс. руб.	16154	44817	64230	80218	74913	58759	78,44
Прибыль (убыток) до налогообложения, тыс. руб.	16752	4290	11186	44694	123	-16629	-13,6 раза
Чистая прибыль (убыток) , тыс. руб.	16752	4133	10083	43499	123	-16629	-13,6 раза
Площадь сельскохозяйственных угодий, тыс. га	6000	6000	6000	6000	6000	x	x
Среднегодовая численность работников, чел.	38	45	46	46	46	8	17,39
Фондоотдача	4,70	3,26	2,28	1,96	2,11	-2,60	-123,29
Фондоемкость	0,21	0,31	0,44	0,51	0,47	0,26	55,22
Фондорентабельность, %	1,04	0,09	0,16	0,54	0,00	-1,04	x
Фондообеспеченность, тыс. руб.	2,69	7,47	10,71	13,37	12,49	9,79	78,44
Фондовооруженность, тыс. руб.	425,11	995,93	1396,30	1743,87	1628,54	1203,44	73,90

Анализ индикаторов и таблицы показал увеличение выручки от реализации за исследуемый период на 51,85%, себестоимости на 63,39%, однако прибыль до налогообложения и чистая прибыль в 2022 г. составили 123,0 тыс. руб., что является рекордно низким показателем для исследуемого предприятия с 2018 г. Объяснить такую ситуацию можно нестабильной экономической и геополитической обстановкой 2022 г., утратой сложившихся ранее каналов реализации, обусловленной в большей части введением

экспортных санкций. Однако показатели эффективности использования основных фондов в части фондообеспеченности и фондовооруженности показали прирост на 78,44% и 73,90% соответственно.

Урожайность как фактический сбор с одного гектара убранной площади исследуемых культур на предприятии отражена на рисунке 19.

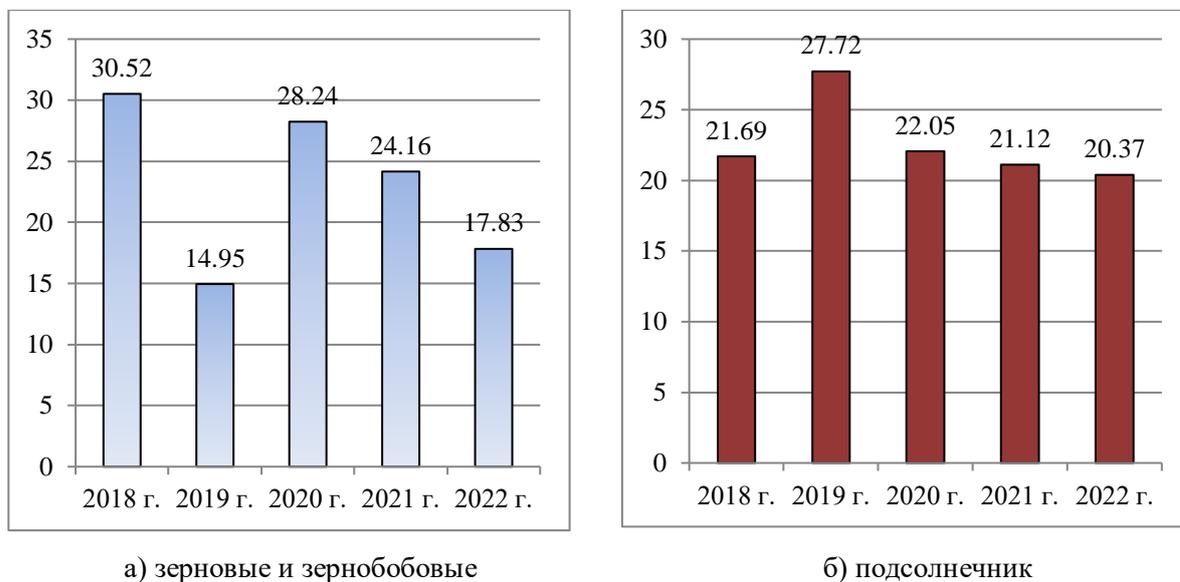


Рисунок 19 – Динамика урожайности продукции растениеводства в ООО «Сибирские органические продукты» за 2018-2022 гг., ц с 1 га

*Источник: составлено автором*

По зерновым и зернобобовым отмечено некоторое снижение за исследуемый период, которое составляет 12,69 ц/га, что объяснимо рекордным для предприятия показателем 30,52 ц/га в 2018 г. В целом урожайность зерновых и зернобобовых можно характеризовать как стабильно высокую. Индикаторы урожайности подсолнечника демонстрируют незначительную динамику (исключение показатель 2019 г.), колебание в исследуемом периоде составило 1,32 ц/га.

Анализ стоимостных и натуральных показателей экономической эффективности производства продукции растениеводства в ООО «Сибирские органические продукты» за 2018-2022 гг. показал следующие результаты (табл.8): валовый сбор сократился по зерновым и зернобобовым на 8,39%, по

подсолнечнику на 46,17%.

Таблица 8 – Стоимостные и натуральные показатели экономической эффективности производства органической продукции растениеводства в ООО «Сибирские органические продукты» (СФО) за 2018-2022 гг.

Показатель	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	Отклонение 2022 г. от 2018 г.	
						+ / -	%
Урожайность, ц/га:							
зерновые и зернобобовые	27,42	30,52	14,95	28,24	24,16	-3,26	-13,49
подсолнечник	26,44	21,69	27,72	22,05	21,12	-5,32	-25,19
Валовой сбор, ц:							
зерновые и зернобобовые	41952,6	46700,00	27230,00	33042,00	38705,60	-3247	-8,39
подсолнечник	26175,6	30800,00	26338,00	48279,00	48626,10	22450,5	46,17
Объем реализации, ц:							
зерновые и зернобобовые	39800,43	43729,00	19611,10	25681,20	40654,80	854,37	2,1
подсолнечник	22288,52	23536,00	22275,00	38530,20	41919,90	19631,38	46,83
Уровень товарности, %:							
зерновые и зернобобовые	94,87	93,64	72,02	77,72	105,04	10,17	×
подсолнечник	85,15	76,42	84,57	79,81	86,21	1,06	×
Цена реализации, руб./ц:							
зерновые и зернобобовые	729,44	787,60	1390,64	928,38	1348,48	619,04	45,9
подсолнечник	1602,11	1577,24	1779,26	1480,89	2740,80	1138,69	41,54
Уровень рентабельности (убыточности), %:	24,12	31,61	3,27	8,43	36,43	12,31	×

Источник: собственные расчеты автора

При этом объем реализации по зерновым и зернобобовым изменился незначительно (2,1% снижение), по подсолнечнику -46,83%. Уровень товарности зерновых и зернобобовых изменяется в диапазоне 72,02-94,87%, по подсолнечнику 76,42-86,21%, что свидетельствует о рациональной организации сбытовой деятельности предприятия на отечественном рынке в исследуемом периоде.

Величина и изменение цены реализации единицы произведенной продукции растениеводства на изучаемом предприятии продемонстрированы на рисунке 20.

Цена реализации зерновых и зернобобовых культур достигает максимального значения в 2019 г., отклонение показателя 2022 г. от 2018 г. составляет 37,95%, по подсолнечнику также отмечен прирост на 54,18%. Уровень рентабельности по производству органической продукции растениеводства исследуемого предприятия в 2022 г. составил 36,43% что является максимальным показателем в исследуемом периоде и превышает показатель 2018 г. на 12,31%.

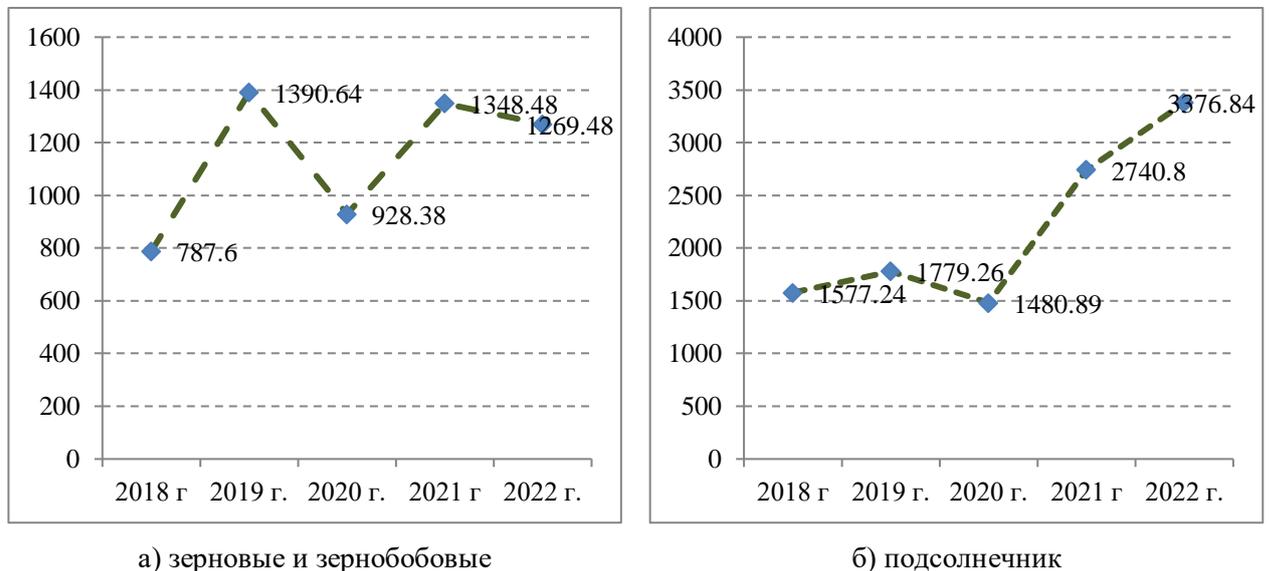


Рисунок 20 – Динамика цены реализации продукции растениеводства  
ООО «Сибирские органические продукты», руб. за 1 ц

Источник: составлено автором

Другим исследуемым предприятием является ООО «Агроресурс» Воронежской области, которое осуществляет производство органической продукции растениеводства, выращивание рассады, смешенное сельское хозяйство, предоставление услуг в области растениеводства.

Экономические индикаторы функционирования предприятия показали, что выручка от реализации исследуемого предприятия увеличилась на 36,26% в 2022 г. относительно 2018 г., себестоимость продаж также возросла на 61,94%. Показатели фондоотдачи и фондорентабельности демонстрируют отрицательную динамику 39,25% и 24,56%, однако показатель фондовооруженности увеличился на 82,35%. Стоимостные и натуральные показатели экономической эффективности производства органической продукции растениеводства в ООО «Агроресурс» (ЦФО) приведены в таблице 9.

Таблица 9– Стоимостные и натуральные показатели экономической эффективности производства органической продукции растениеводства в ООО «Агроресурс» (ЦФО) за 2018-2022 гг.

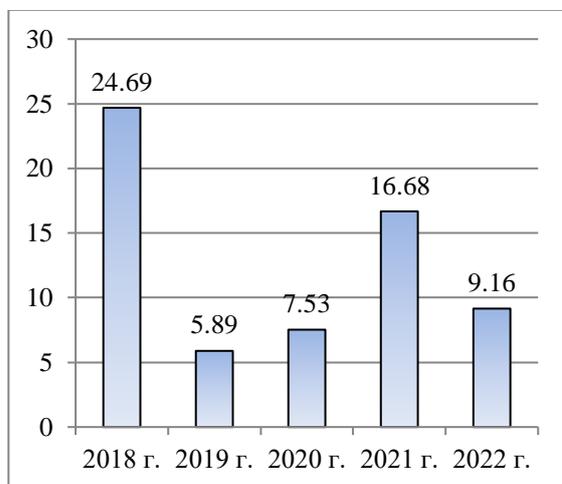
Показатель	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	Отклонение 2022 г. от 2018 г.	
						+ / –	%
1	2	3	4	5	6	7	8
Урожайность, ц/га:							
зерновые и зернобобовые	15,97	24,69	5,89	7,53	16,68	0,71	4,25
подсолнечник	9,82	7,93	10,59	12,53	10,11	0,29	2,86
Валовой сбор, ц:							
зерновые и зернобобовые	601135,0	998582,00	152806,00	307629,00	603280,00	2145	0,35
подсолнечник	213408,24	131177,00	378406,00	365415,00	219718,00	6309,76	2,87
Объем реализации, ц:							
зерновые и зернобобовые	457583,96	106745,00	841649,00	198962,00	502020,00	44436,04	8,85
подсолнечник	175933,75	116127,00	261980,00	312844,00	229255,00	53321,25	23,25
Уровень товарности, %:							
зерновые и зернобобовые	76,12	10,69	550,80	64,68	83,22	7,1	×
подсолнечник	82,44	88,53	69,23	85,61	104,34	21,9	×
Цена реализации, руб./ц:							

Продолжение табл. 9							
1	2	3	4	5	6	7	8
зерновые и зернобобовые	987,11	1048,12	816,59	1168,56	1311,87	324,76	24,75
подсолнечник	1590,14	1556,56	1674,31	1632,09	2434,21	844,07	34,68
Уровень рентабельности (убыточности), %:							
зерновые и зернобобовые	16,78	16,54	48,61	-43,52	28,68	11,9	×
подсолнечник	21,12	14,53	10,63	83,89	31,19	10,07	×

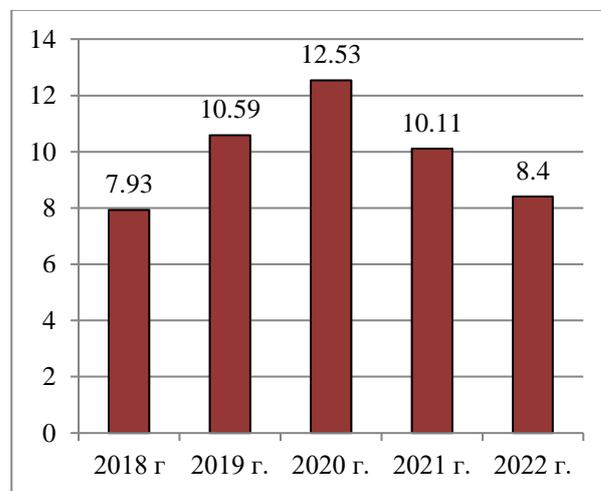
Источник: собственные расчеты автора

Урожайность отражена на рисунке 21.

Урожайность анализируемой продукции растениеводства по зерновым и зернобобовым культурам стабильно невысокая (исключение показатель 2018 г. (24,69 ц/га), отклонение индикатора 2022 г. от 2018 г. составило 15,53 ц/га. Урожайность подсолнечника средняя, отклонение показателя 2022 г. от 2018 г. составило 0,47 ц/га (5,6%).



а) зерновые и зернобобовые



б) подсолнечник

Рисунок 21 – Динамика урожайности продукции растениеводства в ООО «Агроресурс» за 2018-2022 гг., ц с 1 га / Источник: составлено автором

Динамика цены реализации единицы произведенной продукции растениеводства на изучаемом предприятии продемонстрированы на рисунке 22.

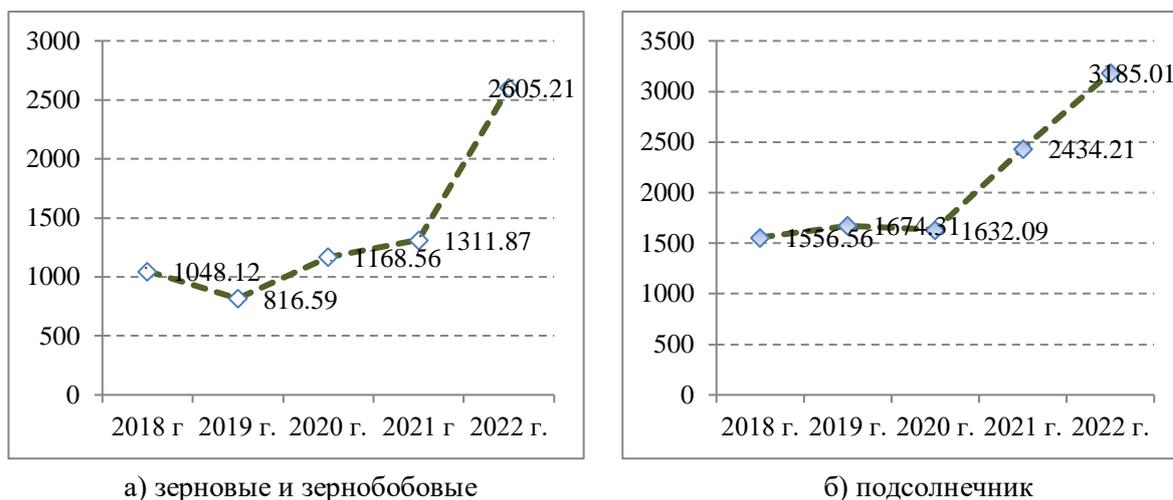


Рисунок 22 – Динамика цены реализации органической продукции растениеводства в ООО «Агроресурс», руб. за 1 ц

Источник: составлено автором

Натуральные показатели функционирования ООО «Агроресурс» следующие: валовый сбор по зерновым и зернобобовым увеличился на 2145 ц., при этом объем реализации увеличился на 8,85%. По подсолнечнику объем реализации вырос на 23,25% при увеличении валового сбора на 2,87%.

Уровень товарности по зерновым и зернобобовым изменяется незначительно (исключение показатель 2020 г., когда был реализован остаток 2019.) Отклонение показателя 2022 г. от значения 2018 г. составило 7,1% в сторону увеличения. Уровень товарности подсолнечника стабильно высокий, изменяется в диапазоне 69,23-104,34%, максимальный показатель зафиксирован в 2022 г. Уровень рентабельности по зерновым и зернобобовым отрицательный в 2022 г. составил 43,52% по подсолнечнику стабильно высокий, максимальный показатель зафиксирован в 2021 г. и составил 83,89%.

Таким образом, за исследуемый период, в целом по Саратовской области зафиксировано незначительное сокращение посевных площадей зерновых и зернобобовых культур, увеличение объема вносимых минеральных удобрений и снижение органических. Предприятием осуществляющим реализацию органической продукции растениеводства в Саратовской области является

ООО «Юфенал Трейд» (реализует зерновые, бобовые, масличные и пр. культуры). Кроме того, анализировалась деятельность ООО «Сибирские органические продукты» Томской области и ООО «Агроресурс» Воронежской области. Урожайность зерновых и зернобобовых ООО «Сибирские органические продукты» составила в 2022 г. 17,83 ц/га что является хорошим показателем, но ниже индикатора 2018 г. значение которого 30,52 ц/га. Исследуемый показатель ООО «Агроресурс» в 2022 г. составил 9,16 ц/га. Уровень товарности исследуемых культур ООО «Сибирские органические продукты» по зерновым и зернобобовым составил 105,04%, ООО «Агроресурс» 83,22% в 2022 г., что выше показателя 2018 г. на 7,1%. Прибыль предприятий от реализации органической продукции растениеводства ООО «Юфенал Трейд» увеличилась в 3,45 раза, в ООО «Сибирские органические продукты» и в ООО «Агроресурс» - отмечен рост рентабельности на 12,31% (в целом по предприятию ООО «Сибирские органические продукты»), 11,9% (по зерновым и зернобобовым) и 10,07% (по подсолнечнику) ООО «Агроресурс». Достижение такого результата обеспечено за счет оптимального использования земель сельскохозяйственного назначения для производства органической продукции, соблюдения баланса интересов участников рынка органического сельского хозяйства, исключения существования брошенных и деградированных земель блокирующих развитие соответствующего сельскохозяйственного землепользования.

Грамотная реализация управленческих решений о реформировании существующего сельскохозяйственного производства и внедрения возделывания культур экологически безопасным способом, их успешная апробация обеспечивает заинтересовать сельскохозяйственных товаропроизводителей в приросте конечных финансовых результатов хозяйствующих субъектов.

Факторами, замедляющими активное развитие можно назвать не прозрачность механизма формирования обоснованной розничной цены на экологически чистые продукты, недостаточность федерального и

регионального субсидирования и регулирования органического сельского хозяйства, неразвитость инфраструктуры агропромышленного комплекса области.

### **2.3. Потенциал развития эффективного производства органической продукции растениеводства в Саратовской области**

Значительная территориальная протяженность, природно-экологическое и экономико-географическое разнообразие районов Саратовской области формируют потенциал органического растениеводства [18].

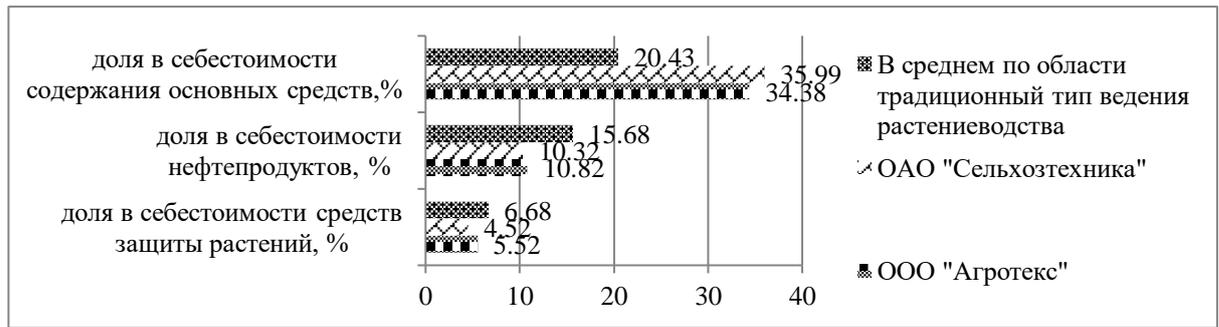
Неиспользуемые земли сельскохозяйственного назначения являются своего рода потенциалом для развития органического производства в регионах РФ. Всего неиспользуемой пашни по стране насчитывается около 20 млн га, что составляет 5% всех земель сельскохозяйственного назначения. Во многих регионах есть такие земли, которые были брошены в 90-е годы 20 века при затяжном экономическом кризисе в государстве, когда многие сельскохозяйственные предприятия становились банкротами и бросали свою производственную деятельность и сельхозугодия, которые впоследствии при не востребованности переходили в категорию неиспользуемых. Такие земли являются потенциально пригодными для ведения органического производства в отраслях растениеводства при условии ввода их в сельскохозяйственный оборот, так как не подвергались никакому химическому воздействию в течение более 20 лет. В Саратовской области площадь неиспользуемой пашни составляет 407 тыс. га. Больше всего неиспользуемых земель в восточной зоне региона – Дергачевском, Новоузенском, Озинском районах, не исключение и правобережье – Вольский и Красноармейский районы. При этом в регионе к 2030 году планируется ввести в сельскохозяйственный оборот порядка 250 тыс. га, так по состоянию на 2021 год уже введено около 55 тыс. га.

Понятие «производственный потенциал» рассматривали отечественные и зарубежные исследователи [7,41]. Потенциальные возможности органического растениеводства Саратовской области являются достаточными для его наращивания, в частности, 85% земельного фонда составляют земли сельскохозяйственного назначения [86,87]. Исследование данных фактически внесенных удобрений (пункт 2.2 исследования) показывает недостаточность индикатора для традиционного сельскохозяйственного производства (40,5% от обоснованной потребности), что является преимуществом для распространения органического растениеводства. Кроме того, важной составляющей органического растениеводства является разработка и внедрение соответствующих агробιοтехнологий. Исследования, проводимые ФГБОУ ВО Вавиловский университет, выделяют технологии биологизации севооборота, мульчирование почвы, восстановление ее в соответствии с требованиями органического растениеводства [3,85].

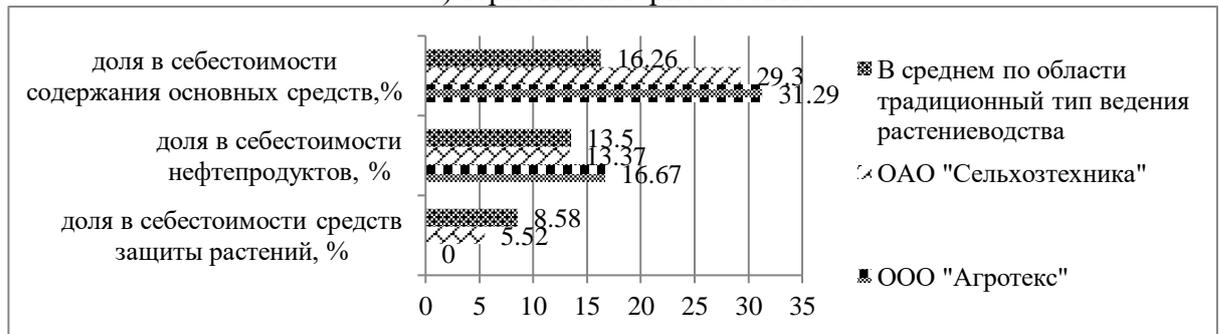
Саратовская область имеет высокий потенциал развития органического растениеводства по сельскохозяйственным и экологическим индикаторам, но низкий по рыночным и управленческим. Сравнительная оценка индикаторов, проведенная исследователями, показала следующие значения – 4,5 (сельскохозяйственный потенциал), 4,1 (экологический потенциал), 1,8 (рыночный потенциал), 1,3 (управленческий потенциал).

Положительным фактором развития органического растениеводства в области можно считать существующий положительный опыт функционирования и внедряемые научно-обоснованные технологии возделывания культур. Важным для развития отрасли является существование сертифицирующих органов (в настоящее время в Саратовской области такой орган отсутствует, ближайший находится в Воронежской области).

Затраты на нефтепродукты всех видов, используемых для органического растениеводства, существенно ниже традиционного типа согласно среднеобластным показателям (рис. 23).



а) зерновые и зернобобовые

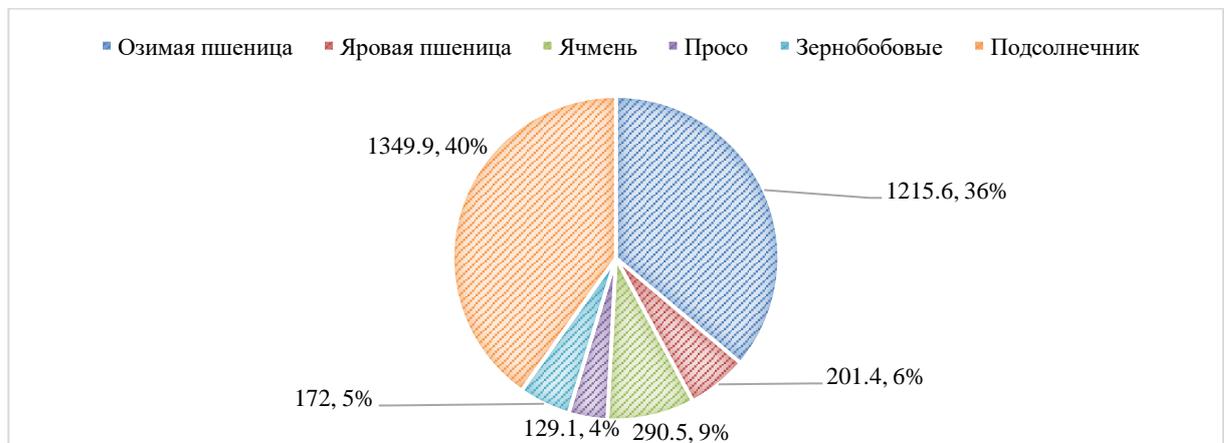


б) подсолнечник

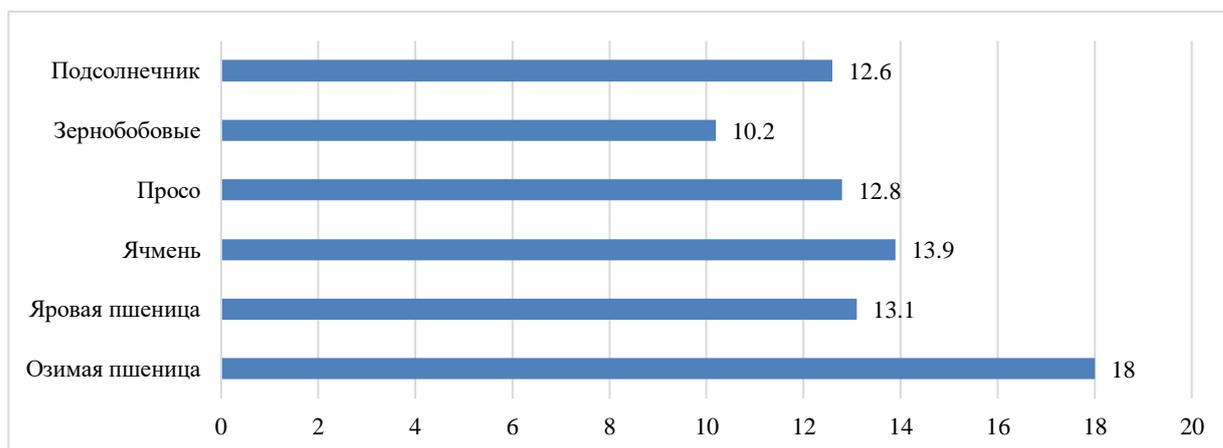
Рисунок 23 – Показатели производства основных видов сельскохозяйственных культур при использовании традиционной и органической технологий в Саратовской области за 2021 г.

Источник: собственные расчеты автора

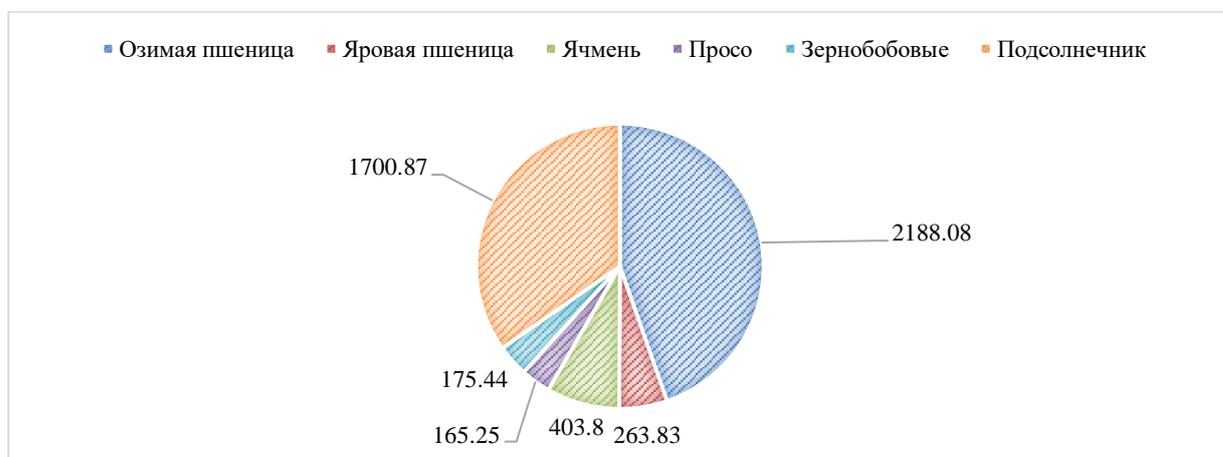
Для выявления потенциальных показателей производства органической продукции растениеводства в Саратовской области рассмотрим фактические данные традиционного сельского хозяйства в 2021 г. (рис. 24)



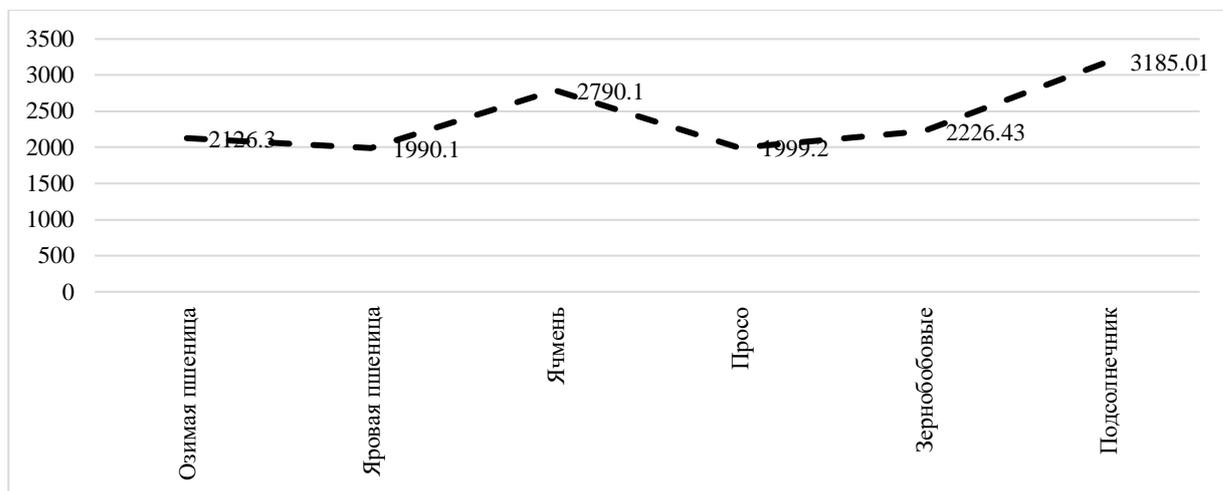
А) посевная площадь, тыс. га



Б) урожайность, ц/га



В) валовый сбор, тыс. тонн

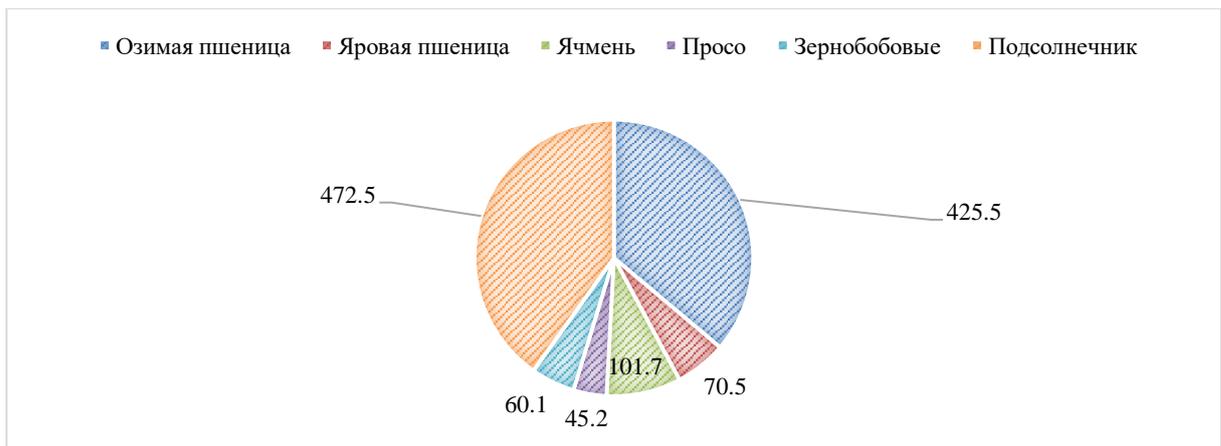


Г) цена реализации, руб/ц

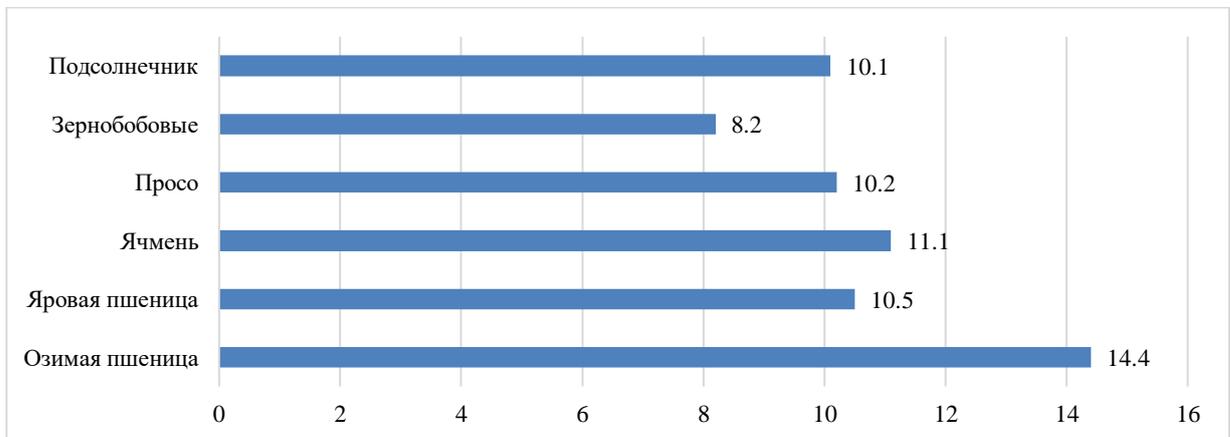
Рисунок 24 – Существующие показатели традиционного сельского хозяйства отрасли растениеводства в Саратовской области за 2021 г.

Спрогнозированные показатели потенциальных объемов производства и цены реализации продукции органического сельского хозяйства отрасли растениеводства в Саратовской области приведем на рисунке 25.

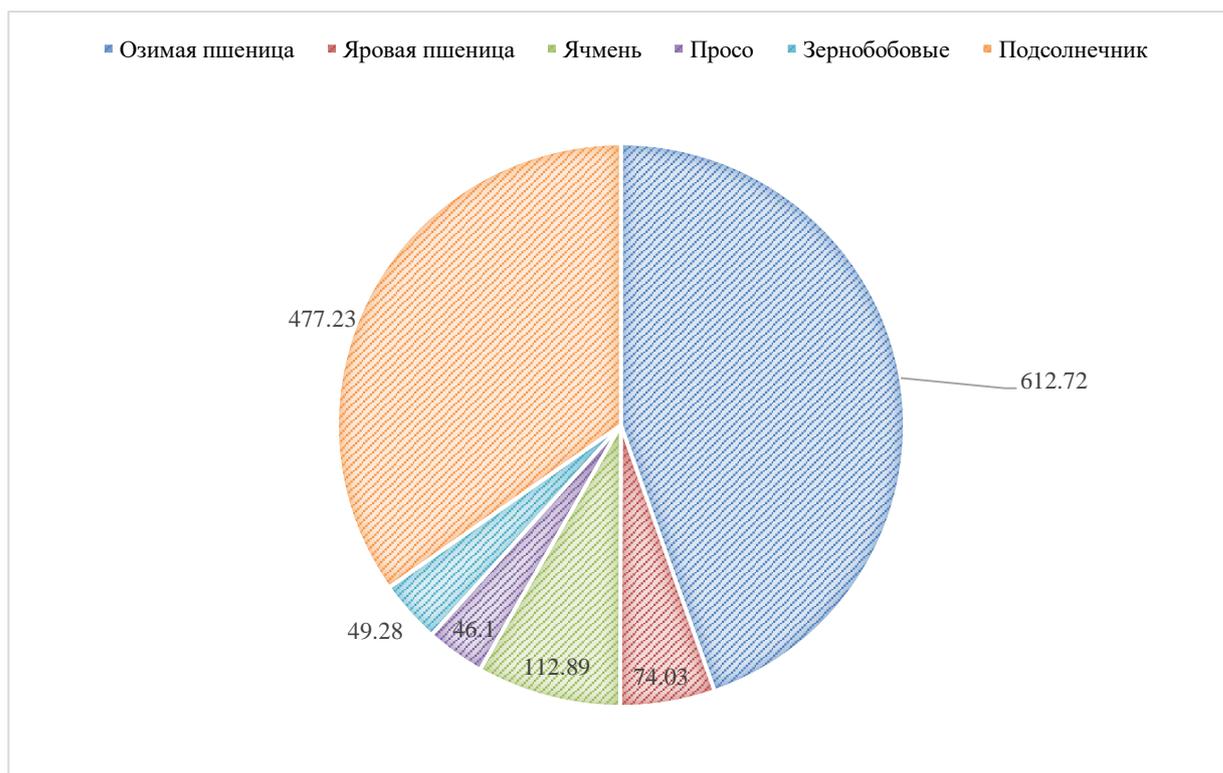
Исследование потенциального объема производства органической продукции в Саратовской области осуществлялось относительно следующих культур: озимая и яровая пшеница, ячмень, просо, зернобобовые, подсолнечник, как имеющих максимальный потребительский спрос.



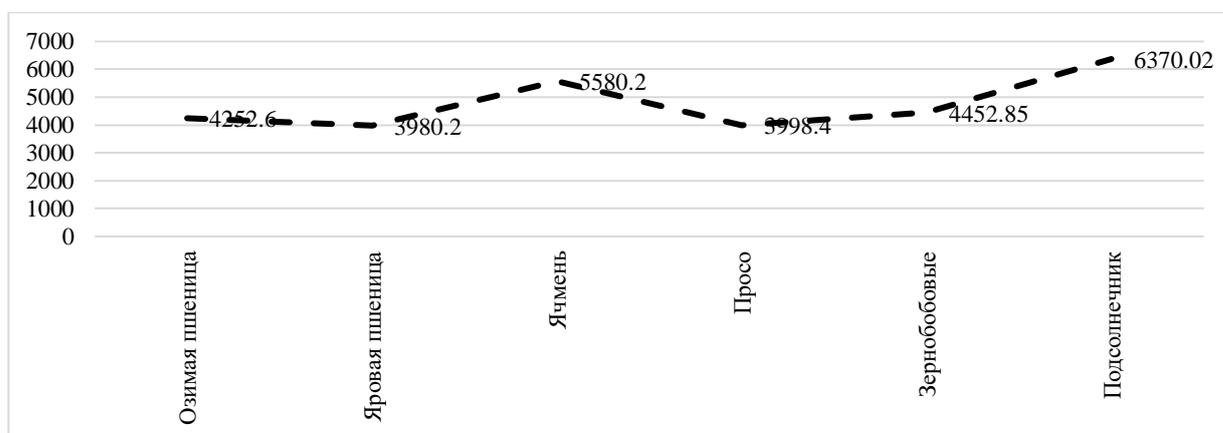
А) посевная площадь, тыс. га



Б) урожайность, ц/га



### В) валовый сбор, тыс. тонн



### Г) цена реализации, руб/ц

Рисунок 25 – Перспективные показатели органического сельского хозяйства отрасли растениеводства в Саратовской области

Перспективные индикаторы развития органической отрасли растениеводства показывают, что потенциальный объем производства органических зерновых и зернобобовых культур в Саратовской области составляет 895,02 тыс. тонн, подсолнечника – 477,23 тыс. тонн.

Стратегия социально-экономического развития Саратовской области до 2030 года



Рисунок 26 – Процесс использования функционального потенциала производства органической продукции в Саратовской области

Отообразим в виде схемы применение функционального потенциала органического производства в Саратовской области на рисунке 26. Определяющими являются выделенные функциональные, информационные, торговые, производственные характеристики субъектов органического сельского хозяйства, проявляющиеся на технологических этапах производства при построении взаимоотношений участников. Управление взаимовыгодными отношениями с внешней средой обеспечит приращение потенциала предприятия. Элементный состав функционального потенциала приведен на схеме и выражается через формирование функциональных и синергетических связей, опосредованных влиянием внутренней и внешней среды в зависимости от его структуры. Совокупность элементов функционального потенциала определяется стратегией, миссией предприятия и положением в инновационном цикле формирования структуры органической продукции. Таким образом, функциональный потенциал производителя органической продукции является уникальным для каждого предприятия поскольку представлен совокупностью материальных и нематериальных активов предприятия, между которыми возникают синергетические связи. Функциональный потенциал способен к само оптимизации в случае использования его составных элементов в единой системе. Возникновение инновационного компонента при переходе сельхоз товаропроизводителей к органическому растениеводству даст возможность обеспечения населения России экологическими чистыми продуктами питания и выхода им на мировой рынок с конкурентоспособной, высоко маржинальной и качественной продукцией сельского хозяйства. Переход к высокопродуктивному и экологически чистому сельскохозяйственному производству входит в число приоритетов и перспектив, обозначенных в Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации [68].

Факторы, определяющее эффективное органическое растениеводство многочисленны, разнообразны и зависят от деятельности конкретного

предприятия. Формирование цен продажи органической продукции формируется спросом и предложением и зависит от каналов ее реализации.

В качестве рекомендуемых направлений повышения эффективности органического сельского хозяйства можно выделить: повышение урожайности сельскохозяйственных культур возделываемых органическим способом, улучшение качества и сокращение потерь органик-продукции, рост товарности органической продукции растениеводства, снижение материально-денежных затрат, углубление специализации, повышение концентрации органического растениеводства, совершенствование организации и материального стимулирования труда, совершенствование ценообразования на органическую продукцию растениеводства, оптимизация маркетинговой и логистической деятельности органик-производителей, выполнение природоохранных и почвозащитных мероприятий на сильноэродированных, сильнозасоленных, сильно заболоченных почвах.

### **ГЛАВА 3. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ОРГАНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА В РЕГИОНЕ**

#### **3.1. Концептуальный подход к обоснованию программы производства органической продукции растениеводства на региональном уровне**

Предпосылками, обуславливающими необходимость применения мер экономического стимулирования органического растениеводства можно назвать установление и совершенствование нормативно-правового режима (ФЗ «Об органической продукции и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»), создание благоприятных социально-экономических условий, обеспечивающих финансирование органического сельского хозяйства отрасли растениеводства на федеральном региональном и местном уровнях. Государственное инвестирование органического растениеводства необходимо обосновать в соответствии с запланированными сроками и предварительно рассчитанными индикаторами вероятной инвестиционной привлекательности отрасли. Для этого достаточно определить типовые показатели инвестирования (чистая текущая стоимость дохода, дисконтированный срок окупаемости, коэффициент рентабельности инвестирования, внутренняя ставка доходности инвестирования). Далее необходимо спрогнозировать воздействие экзогенных и эндогенных отраслевых факторов и скорректировать выявленные показатели на основе прогнозируемых значений, а также адаптировать полученные результаты к существующим экономическим условиям. Кроме того, необходимо предусмотреть вовлечение в органическое растениеводство неиспользуемых земель сельскохозяйственного назначения и использовать комплексно мероприятий государственной поддержки в части финансирования до 80% фактических затрат производителей органической продукции, а также

погектарную поддержку производителей органической продукции до 1000 руб./га.

Направления, базовые и переменные элементы формирования государственной поддержки органического растениеводства приведем на рисунке 27.

Федеральное финансирование органического растениеводства в настоящее время не выявлено, но региональное финансирование отечественного органического сельского хозяйства существует во многих областях и регионах, близлежащих к Саратовской области, что является для нее эффективным примером для дальнейшего перспективного векторного развития государственной поддержки органического производства. СФО, например, занимает лидирующие позиции по внедрению мероприятий стимулирующего характера, обеспечивающих 120% роста экспорта продукции органического растениеводства [76].

Механизм предоставления субсидии максимально упрощен. Вероятным субъектам производства органической продукции растениеводства области необходимо предоставить в Департамент заявление и соответствующий сертификат. Величина субсидирования определяется площадью посевов органических культур и ставкой на один гектар такой площади [22].

В 2022 г. в ЦФО (например, в Воронежской области) реализуется программа поддержки органического растениеводства на сумму 255 млн руб. Финансирование направлено на формирование материально-технической базы органического сельского хозяйства, оптимизацию инфраструктуры АПК, обеспечение в перспективе 30% снижение нагрузки пестицидов [12].

Региональная финансовая поддержка в Калужской области (90%) направлена на субсидирование агрохимического и эколого-токсикологического обследования почв [43].

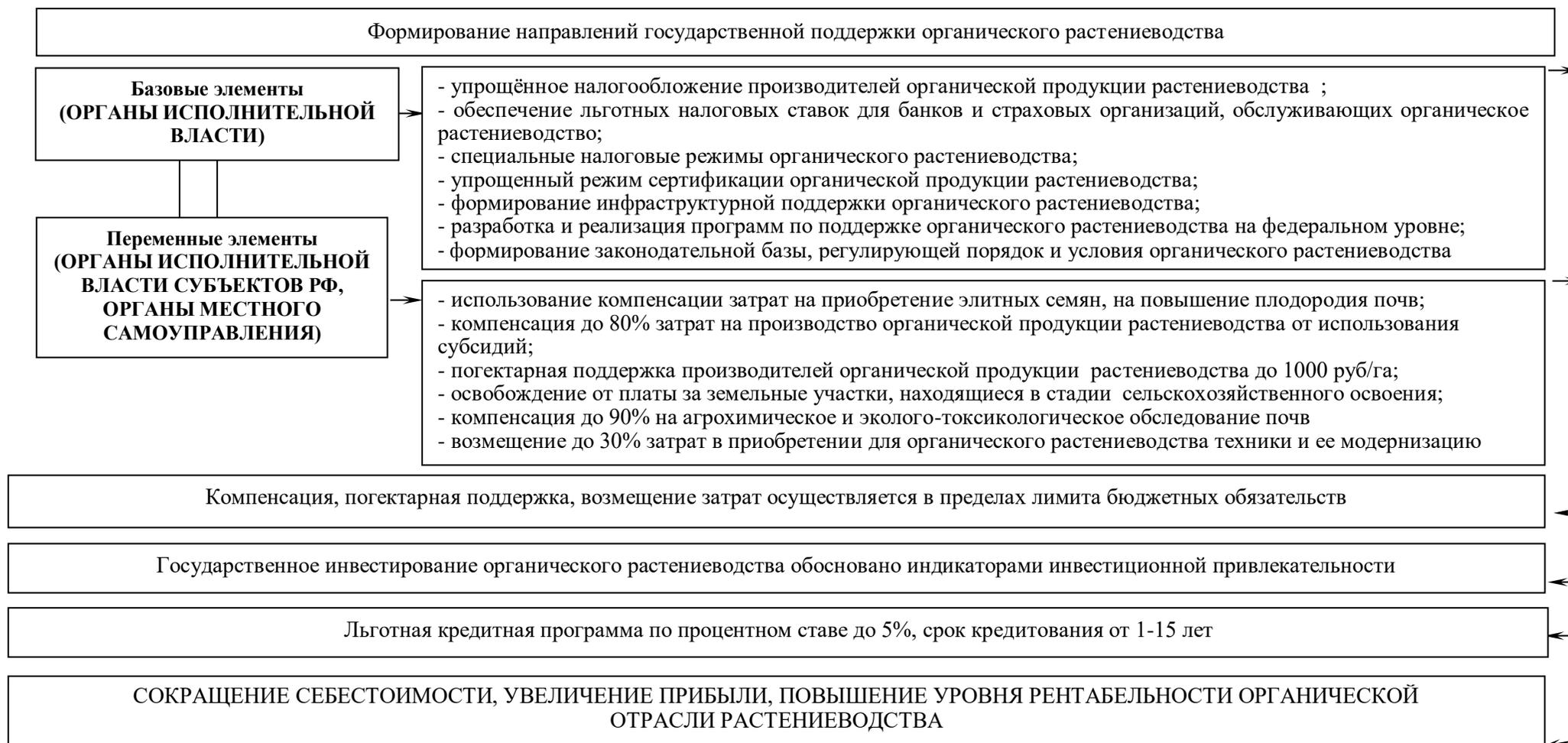


Рисунок 27 – Направления формирования государственной поддержки органического растениеводства

В Ярославской области зафиксировано 184 производителя органической продукции, функционирует крупный агрохолдинг «АгриВолга» [80].

В Саратовской области в соответствии с рекомендациями экспертного Совета программы стратегического академического лидерства «Приоритет 2030» Вавиловского университета в отчетном периоде сконцентрировано решение задач программы на реализации проектов в области цифрового сельского хозяйства и создания задела для реализации органического сельского хозяйства как приоритетных направлений развития отечественного агропромышленного комплекса.

В рамках совершенствования государственной поддержки органического производства в Саратовской области и развития направлений Стратегии развития органической сельскохозяйственной продукции в России до 2030 года в нашем исследовании мы предлагаем формирование и реализацию в области региональной Программы поддержки органического растениеводства в Саратовской области. Программа предполагает характеристику текущего состояния органического растениеводства в современных экономических условиях. Выявление приоритетов и целей государственной политики в сфере реализуемой программы. Основная цель региональной Программы должна преследовать совокупность эколого-экономических выгод для социально-экономического развития области, в частности, полноценное функционирование внутреннего регионального рынка органической продукции, увеличение экспорта в другие регионы, а также в соседние страны СНГ (Казахстан), страны дальнего зарубежья (Китай, страны Персидского залива и Юго-восточной Азии), внедрение новых агротехнологий (инновационных, наукоемких, ресурсосберегающих), снижение негативного воздействия на окружающую среду.

Целевыми показателями Программы будет формирование органического сектора АПК в регионе и стабилизация производства

органических зерновых и зернобобовых к 2027г. в объеме не менее 15% от общего объема производства зерновых в Саратовской области, увеличение экологически чистой площади сельскохозяйственных земель для органического растениеводства, формирование устойчивых каналов сбыта органической продукции АПК и наращивание объемов экспорта органического зерна в соседние регионы, а также в Казахстан, страны ближнего и дальнего зарубежья. Также реализация Программы в регионе позволит повысить уровень потребления органической продукции, в том числе, за счет расширения осведомленности потребителей о здоровом питании и повышении доступности российских органических продуктов. Кроме того, реализация программы в регионе активизирует инвестиционные интересы и способствует привлечению капиталов в отрасль органического растениеводства. Основные направления программы нацелены на приоритетное развитие и повышение эффективности органического производства, в частности, в отраслях растениеводства в регионе, на ближайшую перспективу 2-3 года.

Структура предлагаемой программы может включать региональные проекты «Развитие отрасли и техническая модернизация», «Стимулирование инвестиционной деятельности в отрасли органического растениеводства», «Экспорт продукции органического растениеводства», «Обеспечение региональных мероприятий по развитию отрасли органического растениеводства», «Эффективное вовлечение в оборот неиспользуемых земель сельскохозяйственного назначения для целей органического растениеводства»,

Финансовое обеспечение программы предполагает определение структуры финансового обеспечения по годам реализации на перспективу согласно предлагаемым региональным проектам из средств федерального, областного бюджетов, местного бюджета, внебюджетных источников инвестирования

Развитие органического сектора АПК для Саратовской области является одним из перспективных направлений диверсификации сельскохозяйственного производства, формирования производственной и рыночной инфраструктуры, включая научно-инновационную и инвестиционную составляющие.

Факторы, существенно влияющие на развитие органического сельского хозяйства:

- благоприятный инвестиционный климат
- минимальное административное воздействие (упрощенная процедура регистрационных и разрешительных процедур, устранение дублирования государственного контроля и проч.)
- информационная осведомленность потребителей
- централизованное продвижение сертифицированной органической продукции на внутреннем рынке
- товарная и географическая диверсификация сбыта органической продукции
- расширение целевого сегмента потребителей за счет снижения себестоимости и конечной цены от эффекта масштаба производства
- развитие кооперации, кластеризации, включение крупного бизнеса в производственно-сбытовую цепочку органического сектора АПК.

Основные направления и этапы осуществления Программы будут идти в параллели с основной принятой Концепцией развития органического производства в РФ. Эти направления будут способствовать увеличению спроса на органику внутри страны и регионов, сохранении сложившейся тенденции роста мирового рынка органической продукции и в связи с этим увеличению импорта органической продукции странами Ближнего Востока, Латинской Америки, Восточной Азии, Китаем и др., ослабление санкционных мер в будущем и открытие рынков США, Японии, Австралии, Европы и т.д.

Формирование органического сектора и рост производства органической продукции в Саратовском регионе будет обеспечиваться за счет введения в оборот залежных земель и перехода крупных хозяйств и агрохолдингов на практики органического сельского хозяйства.

Необходимо также принять во внимание и возможные риски реализации региональной Программы развития органического производства, такие как сдерживание роста внутреннего потребления и спроса на органическую продукцию из-за фактора медленных темпов роста доходов населения (2% в год).

При этом сценарий выполнения программы предполагает внедрение в практику социально-экономической политики региона таких государственных системных мер как:

- информационная кампания по распространению полезных знаний об органической продукции и ее производителях
- механизмов приоритетного государственного и муниципального заказа для питания в социальных и образовательных организациях (школы, детские сады, больницы, социальные центры и проч.)
- господдержка стартапов, поощрительные меры кредитования и инвестиционные программы и льготы для предприятий, внедряющих новые и передовые органические технологии, предприятий создающих и / или вступающих в кластерные объединения (агропроизводственные, агропромышленные или инновационные кластеры) и независимые союзы производителей, органические кооперативы и др.
- реализация и финансирование образовательных программ для специалистов органической сферы региона

Одним из возможных вариантов научно-практической основы для исполнения и реализации региональной Программы «Концептуальные основы производства органической продукции растениеводства в Саратовской области» можно предложить созданную в ФГБОУ ВО Вавиловский университете передовую инновационную инфраструктуру,

позволяющую обеспечить развитие органического сельского хозяйства и цифровых технологий в агропромышленном комплексе. Обособленное структурное подразделение Вавиловского университета УНПО «Муммовское» представляет собой производственно-опытную научно-инновационную базу, инфраструктурную единицу для апробации ноу хау, инноваций и в том числе программ и мер господдержки в совокупности с привлечением средств частных инвесторов (софинансирование).

По направлению развития научной деятельности на орошаемом участке общей площадью 45 га учёными университета проведен ряд полевых исследований: изучена семенная продуктивность различных сортов сои, системы защиты растений, а также исследовано внесение минеральных удобрений в качестве листовой подкормки и различных доз фосфогипса.

При проведении полевых исследований мониторинг посевов и их засоренность в течение вегетационного периода проводилась при помощи технологии агроскаутинга. Урожайность семян сои на орошаемом участке оценивалась по данным пространственного распределения индекса NDVI снятого после обработки гербицидами. Исследовались некорневые подкормки удобрением ОМЭК Универсал в различных дозировках для повышения семенной урожайности сои. Изучались дозы внесения фосфогипса. Применение фосфогипса линейно увеличивало урожайность зерна сои при увеличении дозы. Данные исследования позволили получить значимые результаты в области цифровизации селекции сои на орошении, а также подготовить необходимый научный задел для внедрения новых технологий органического сельского хозяйства в УНПО «Муммовское». Финансовые индикаторы функционирования АО «Учхоза» «Муммовское» за 2020 г. показывают наличие основных средств на сумму 15172,0 тыс. руб., размер уставного капитала 29717200 руб. [116]. Выявленные финансовые индикаторы показывают наличие достаточной инвестиционной базы для формирования органической отрасли растениеводства.

Использование выделенных направлений государственной поддержки для повышения эффективности органического сельского хозяйства в УНПО «Муммовское», обеспечат достижение целевых показателей эффективности региональной Программы развития органического производства в АПК, приведенных в таблице 10.

Таблица 10 – Рассчитанные авторами показатели эффективности органического растениеводства обеспеченные применением мероприятий государственной поддержки

Показатели	Ед. изм.	Проект в целом	Участники совместного инвестирования	
			Публичный партнер	Частный партнер
Чистый дисконтированный доход	тыс. руб.	45949,5	21078,7	24870,8
Период окупаемости	год	6		
Чистая прибыль от компенсации затрат до 80% на производство органической продукции	тыс. руб.	38588,8		
Дополнительная прибыль от погектарной поддержки до 1000 руб/га производителей органической продукции растениеводства	тыс. руб.	4109,0		

Таким образом, наибольшая экономическая эффективность обеспечена совместным государственным и частным инвестированием. Чистый дисконтированный доход в размере 45949,5 тыс. руб. инвестиционного проекта позволяет принимать решения о целесообразности его осуществления на основе сравнения затрат и доходов.

Положительная его величина, в нашем исследовании как в целом по проекту, так и для каждого из участников, показывает, насколько возрастет стоимость активов инвесторов от его реализации. Срок окупаемости рассматриваемого проекта составит 6 лет, что с учетом конверсионного периода для органического растениеводства является приемлемым.

Дополнительная прибыль от компенсации затрат на производство органической продукции составит 38588,8 тыс. руб. и запланирована к

получению на 3 год ведения органического растениеводства при условии 2-ух летнего конверсионного периода.

Весьма существенной является также поддержка производителей органической продукции на гектар составляющая 4109,0 тыс. руб.

Делая вывод можно рекомендовать к детальной поэтапной разработке и реализации предложенную региональную Программу по развитию органического производства, которая позволит не только развить научный и инновационный потенциал Саратовской области на основе существующего производственно-опытной и научно-практической площадки ФГБОУ ВО Вавиловский университет (УНПО «Муммовское» обособленного структурного подразделения). Применение комплекса мер государственной поддержки в совокупности с частным инвестированием необходима для достижения инновационного уровня органического растениеводства, ориентировано на апробацию и дальнейшее успешное внедрение новых технологий производства органической продукции растениеводства, обеспечивая рентабельность производства.

### **3.2. Повышение эффективности производства органической продукции растениеводства на основе кластерного подхода**

Органическое растениеводство является современной тенденцией во всем мире, предпосылки появления которой давно созрели в сознании общества в связи с ухудшением экологической обстановки, массовым загрязнением почвы, воды и воздуха, сменой технологического уклада, переходом на цифровизацию.

В Саратовской области принят закон № 37-ЗСО от 27.04.2020 г. «О государственной поддержке производства и реализации сельскохозяйственной продукции (в том числе органической продукции) в Саратовской области» [30], что служит толчком к развитию органического

производства в регионе и экологически чистой и качественной культуры потребления.

Компаративный анализ органического сектора экономики Саратовской области, представленный в таблице ниже, позволяет установить основные стратегические цели и направления их достижения в регионе, а также определить уже имеющиеся результаты (таб. 11).

Таблица 11 – Основные результаты развития органического сектора в АПК Саратовской области

Цель	Направления развития	Существующие результаты
Формирование общественных объединений и организаций (ОО) для пропагандирования органического производства	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создание «Центра экологических решений» в отраслях растениеводства области</li> <li>2. Продвижение темы органического сельского хозяйства в стратегических документах региона</li> <li>3. Создание совместных органических проектов «ЭкоЛайн Саратов» в отраслях растениеводства и переработки</li> <li>4. Проект развития органического рынка в регионе</li> <li>5. Организация региональных ярмарок органических продуктов растениеводства и продуктов переработки.</li> <li>6. Создание региональной ассоциации производителей сертифицированных органических продуктов в отрасли растениеводства</li> <li>7. Участие в международных выставках и конференциях</li> </ol>	
Научная и образовательная деятельность с целью распространения знаний об органических технологиях	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создание региональной «Органик-школы» в растениеводстве</li> <li>2. Проведение научно-практических конференций и семинаров «Неделя экологизации в отраслях растениеводства региона» в отраслевых ВУЗах при поддержке Министерства сельского хозяйства региона</li> <li>3. Публикация и распространение методических рекомендаций по переходу от традиционного к органическому производству и пособий для фермеров в растениеводстве и переработке</li> <li>4. Разработка рекомендаций по формированию предпринимательской среды для производства органической продукции в трансграничных районах</li> <li>5. Открытие в региональных аграрных ВУЗах специализации и направлений «Органическое земледелие»</li> </ol>	В ФГБОУ ВО Вавиловский университет открыто направление по органическому производству, патенты
Законодательная деятельность по созданию нормативно-правовой базы органического производства	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработка нормативно-правовой базы органического производства и обращения органической продукции в отрасли растениеводства</li> <li>2. Создание и введение в действие Региональной системы подтверждения соответствия и сертификация продукции органического производства в растениеводстве.</li> <li>3. Разработка и представление регионального логотипа для маркировки органической продукции отрасли растениеводства</li> </ol>	Закон от 27.04.2020 г. № 37-ЗСО «О государственной поддержке производства и реализации сельскохозяйственной продукции (в том числе органической) в

		Саратовской области»
Создание органических производств	1.Сертификация с/х предприятий, производящих продукцию растениеводства по органическим стандартам 2.Переход на конверсионный период предприятий области, желающих производить органику в отрасли растениеводства	1 сертификат у трейдера, 1 сертификат у производителя
Формирование инфраструктуры органического производства	1.Аккредитация в регионе Областного центра сертификации «Органик стандарт» 2. Организация информационно-логистических центров для производителей и ритейлеров органического растениеводства 3. Создание ХАБов в отрасли растениеводства 4. Развитие торговых площадок для органического растениеводства и переработки, в том числе через сеть интернет	

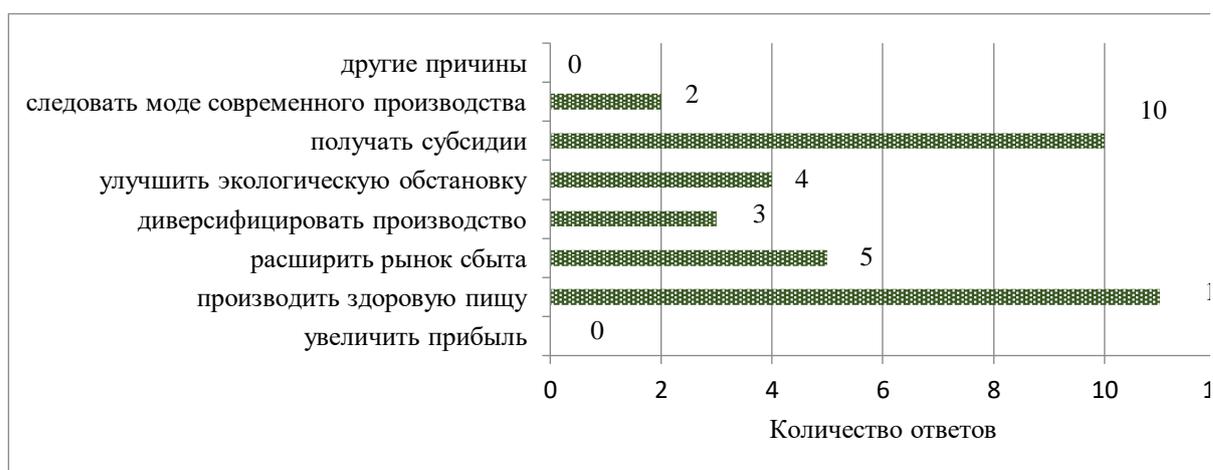
Выполненный анализ зернового органического производства в отрасли растениеводства в предыдущей части дополним результатами проведенного нами анкетирования 399 сельскохозяйственных предприятий, производящих зерно из 21 района Саратовской области.

Результаты систематизации данных проведенного анкетирования производителей зерна из 21 района области, позволили установить основные факторы для развития органического производства зерновых на предприятиях региона (Саратовской области): успешные практики организационных, технологических, инновационных решений в различных регионах РФ и зарубежные; основа потенциала в отрасли растениеводства - подходящие по стандартам и проявляющие активность в получении органического сертификата производители; отсутствие развитой инфраструктуры производства и рынка, отсутствие методик применения и внедрения успешных инновационных и технологических практик из других регионов и необходимого для этого инструментария.

Органический сектор Саратовской экономики развивается очень медленно, как видно из анализа во второй части и из результатов анкетирования. По результатам анкетирования в 21 районе производством зерна занимаются 399 хозяйств различных организационно-правовых форм, преимущество среди них по численности у малых форм хозяйствования, в

основном 80% из них мелкотоварные, по площади посевов зерновых не превышающие 3000 га.

По результатам анкетирования только одно предприятие имеет сертификат соответствия по органическому производству (какой именно сертификат нет информации), еще одно предприятие занимается производством по органическим стандартам, не имея сертификата. Из 399 предприятий только 3% или 12 выражают желание вести органическое земледелие. Основные факторы «за» и «против» отражены на диаграммах на рисунке 28.



а) причины «за» органическое производство



б) причины «против» органического производства

Рисунок 28 – Результаты анкетирования предприятий-респондентов на вероятность осуществления органического производства продукции растениеводства

Источник: собственные расчеты автора по данным анкетирования

Среди положительных факторов или причин в пользу организации производства органического зерна большинство респондентов отметило возможность производить здоровую пищу и получать субсидии.

Основным отрицательным фактором, из-за которого предприятия не хотят развивать производство органического зерна является меньшая рентабельность производства по сравнению с традиционным (отметило 15% респондентов). Среди других значимых отрицательных причин развития органического производства зерна в области были отмечены такие как высокая себестоимость и трудоемкость производства, трудности с инфраструктурным обеспечением, а также нехватка специалистов и долгий переходный период.

По результатам анкетирования из 399 предприятий, находящихся в 21 районе Саратовской области только 12 предприятий, производящих зерновые, изъявили желание заниматься органическим производством, что составляет всего 3% от общего количества респондентов.

Для эффективного развития органического производства в сельском хозяйстве Саратовской области необходим гармоничный симбиоз власти, науки и бизнеса, что можно осуществить посредством создания органического, инновационного, производственно-технологического кластера.

Теоретическое, методологическое и практическое решение данной задачи лежит в плоскости достаточно известной кластерной модели инновационного развития по типу триады «бизнес» - «университет» - «власть» [13].

Для эффективного экономического развития органического растениеводства в Саратовской области путем формирования инновационного кластера необходим нестандартный подход, так как в регионе практически отсутствуют предприятия, которые могли бы стать якорными участниками такого кластера. Однако существует другой подход

к выстраиванию кластерного взаимодействия для симулирования развития необходимого нам производства.

Такой подход является неклассической модификацией кластера, ядро которого научный центр технологий и инноваций с функциями анализа, обобщения, верификации, обогащения, масштабирования и сопровождения органического производства.

Функционирование научного центра позволит присоединяемым участникам рынка преодолеть технологические, административные, образовательные, информационные и финансовые барьеры вхождения в органический бизнес.

Для Саратовской области, где еще недостаточно развито производство органического сырья и продукции, в частности, зерна и продуктов его переработки.

Формирование и развитие органического растениеводства внутри кластера, который будет сам ядром распространения и развития инноваций и внедрения практик перехода от традиционного к органическому производству для своих реципиентов будет опираться на

-существующий эффективный опыт других регионов (на сегодня более 150 производителей владеют таким опытом в России в различных регионах), что является довольно весомым для анализа и обогащения инновациями и расширения зоны покрытия перспективными технологиями;

- в регионе и в стране существует высокий потенциальный интерес к сфере органического производства, что говорит о достаточном количестве потенциальных приемников инноваций, за последние 3 года в общем по стране количество сертифицированных организаций увеличилось в два раза. Опыт эффективного органического производства и органического рынка накоплен в Краснодарском крае, Воронеже, Татарстане и других областях, опыт стандартизации такими организациями как «Экологический союз», «Агрософия».

Мы предлагаем формирование инновационного кластера для Саратовской области по неклассическому варианту развития, центром и ядром которого будет научно-исследовательский субъект – институт или какой-либо научный центр, при этом взаимодействие участников будет осуществляться в триаде наука – бизнес – власть посредством разработки и распространения технологических, организационных, финансовых и иных решений (совокупных кластерных продуктов) между всеми участниками (рис. 29).

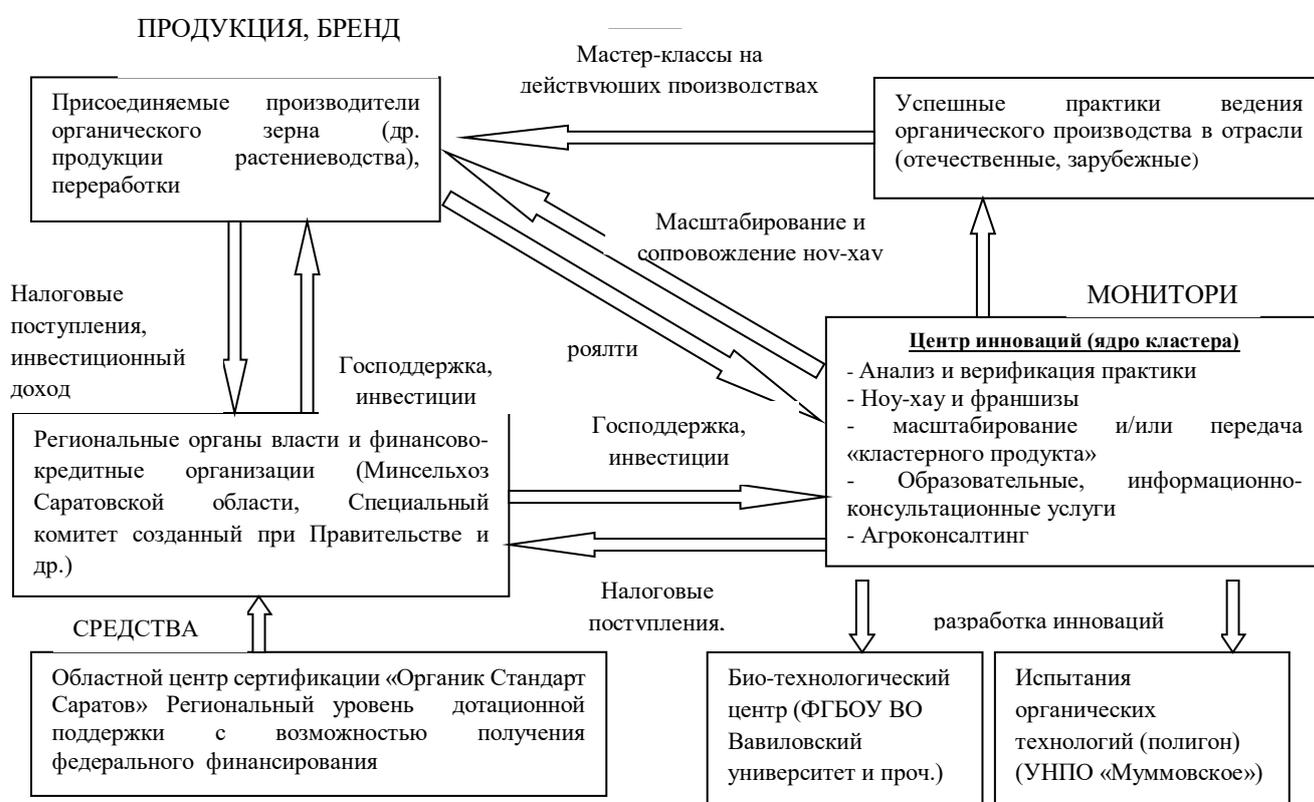


Рисунок 29 – Схема инновационно-производственного интегрированного объединения по производству органической продукции на примере Саратовской области

Примечание – Составлено автором

Центр инноваций, как основное ядро кластера будет заниматься поиском, разработкой и внедрением кластерных продуктов на сельскохозяйственных предприятиях, а также сопровождением и подготовкой бизнес-проектов в рамках финансирования средствами

государственной поддержки либо кредитными организациями и другими инвесторами, предлагая наиболее выгодный вариант для всех участников. Центр напрямую будет сотрудничать с региональными органами власти внутри кластера по вопросам нормативно-правового, финансово-кредитного и иного характера, а также с Областным центром сертификации, осуществляя сопровождение получения сертификата и прохождения всех необходимых экспертиз. Предполагается, что финансироваться работа Центра будет из средств господдержки на научные разработки и инновационные проекты, в том числе, по органике, а также посредством выплаты роялти (либо иных платежей) предприятиями, приобретающими кластерные продукты при внедрении технологии органического производства, затраты которых также необходимо субсидировать напрямую как органическое производство. Успешные и апробированные практики и ноу-хау Центр имеет право предлагать для внедрения в других регионах при расширении зоны влияния при прочих равных условиях. В дальнейшем возможно открытие представительств Центра в любых регионах и заключение агентских договоров на распространение и сопровождение кластерных продуктов по внедрению органического производства, расширение функционала на органическое животноводство и / или кормопроизводство и прочее.

Так называемые «кластерные продукты» как готовые бизнес-решения обеспечат принимающему и внедряющему их достижение конкурентоспособных результатов в соответствии с необходимыми стандартами органического земледелия. Кластер существует как система благодаря взаимной заинтересованности своих участников, которые должны быть координированы его ядром, в нашем случае – Инновационным центром (научным центром концентрации знаний и ноу-хау в отрасли).

Основными проблемами при функционировании кластера очевидно будут, особенности технологии органического производства как объекта распространения, и ограниченные возможности существующих

инструментов для передачи ноу-хау, в частности, при производстве органического зерна и его переработке.

Создание сезонных решений для различных видов культур с разными сроками выхода конечного продукта в зависимости от особенностей отрасли. Для зернового органического бизнеса - 2-3-летний период достижения стадии эффективного производства, когда урожайность стремится к традиционному уровню или выше.

Большое количество вариантов реализации большинства этапов технологических и бизнес процессов обусловлено разнообразием видов и разновидностей сортов культур, географическими и климатическими районными различиями, ресурсными возможностями, масштабами деятельности и т.д. Все это дает перспективные возможности и преимущества для постоянного обновления и развития кластерных продуктов, их настройки, приспособления при внедрении и т.д.

Традиционные ментальные и информационные (документальные) методы передачи знаний допускают потерю значительной части их содержания [73,120]).

Формальное описание бизнес-процессов по производству того или иного вида органического продукта в растениеводстве при функционировании кластера, с учетом работы совокупности его элементов по созданию и апробации эффективных органических практик позволит получить специальную систему менеджмента качества.

Бизнес-процессы в сфере органического производства в растениеводческой отрасли, в частности, в производстве зерна, разнообразны, отличаются вариативностью, особенно с точки зрения технологической составляющей, которая зависит от типа и разнообразия культуры и почвенно-климатических условий местности.

Поиск методов описания и переноса (transfer) бизнес-процессов в условиях стандартов органического регулирования в растениеводстве, с учетом переходного (конверсионного) периода, позволяет предложить

структуру бизнес-процесса в области сетевого планирования и аппарата управления.

Бизнес-процесс - это набор подпроцессов  $P_1, P_2, \dots, P_n$ , выполняемых последовательно и/или параллельно. Входы и выходы подпроцессов характеризуются начальными и конечными событиями (рис. 30).

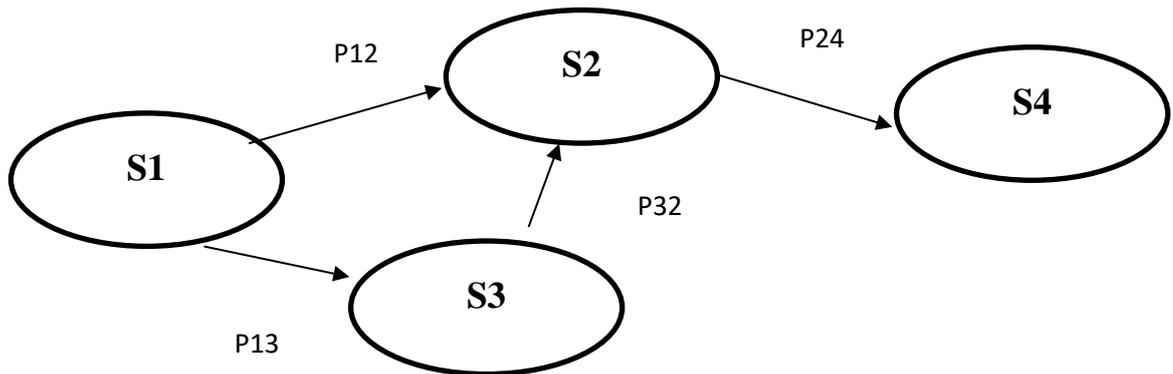


Рисунок 30 – Сетевой график бизнес-процесса

У каждого подпроцесса  $P_{ij}$  есть определенный владелец  $V_{ij}$ , а в частном случае один собственник может владеть несколькими подпроцессами.

Каждую транзакцию, входящую в состав функции (процедуры) бизнес процесса, можно представить в виде функционала:

$$T_k^{ijpl} = F(S_0^k, S_n^k, a^k, r^k, e^k, x^k)$$

где  $S_0^k$  – начальный шаг (совокупность элементов, событий), вызывающий подпроцесс;

$S_n^k$  – конечный элемент (событие), завершающий подпроцесс

$a^k$  – действие (совокупность актов) или суть подпроцесса;

$r^k$  – ресурсы для выполнения подпроцесса;

$e^k$  – начало или вход подпроцесса;

$x^k$  – конец или выход подпроцесса.

Начало подпроцесса или вход - это результат (output) или выход других подпроцессов, предшествующих по времени из набора (совокупности) подпроцессов, составляющих единую функцию.

Сетевой график должен быть привязан к технологическим процессам в органическом растениеводстве и содержать основные описания выполняемых бизнес-процессов  $P_{ij}$  для каждого владельца (или сельхозпроизводителя или его подразделения, ЦФО и т.д.)  $V_{ij}$ .

При этом в сетевом графике может сочетаться, как процессы полноценного органического производства, так и процессы периодов конверсии для одного и того же владельца либо для разных владельцев как показано на схеме логико-структурной модели распространения кластерного продукта в органическом производстве на рис. 31. Если учитывать период конверсии, то процессы от  $P_{10}$  до  $P_{1n}$ , отвечающие за первый год конверсионного периода приведут процесс к состоянию  $S_1$ , отвечающему за достижение определенных результатов за первый год конверсионного периода и так далее, следующие процессы  $P_{20}$  до  $P_{2n}$  - к состоянию  $S_2$ , отвечающему за достижение определенных результатов за второй год и т.д. Может иметь место ситуация, при которой параллельные процессы приводят к одному или совершенно разным состояниям, если владелец меняет технологию или меняются внешние / внутренние условия существования процессов.

Для отбора основных критериев структуры бизнес-процессов при распространении производства органической продукции в растениеводстве необходимо составить многоуровневую систему логических матриц (см. рис. 31).

Сетевые представления бизнес-процессов (см. рис. 30 выше) обеспечивают методологическое единство описания всего «кластерного продукта» и возможность его поддержки с помощью информационных технологий. В качестве инструмента информационных технологий для описания (формализации) и реинновации процессов перехода и развития для

потенциальных производителей реципиентов технологических, управленческих и иных нововведений предлагаем российский аналог Microsoft Project - программу управления проектами Spider Project (рис. 32) или ProjectLibre (разработчик позиционирует этот продукт как полноценный аналог Microsoft Project).

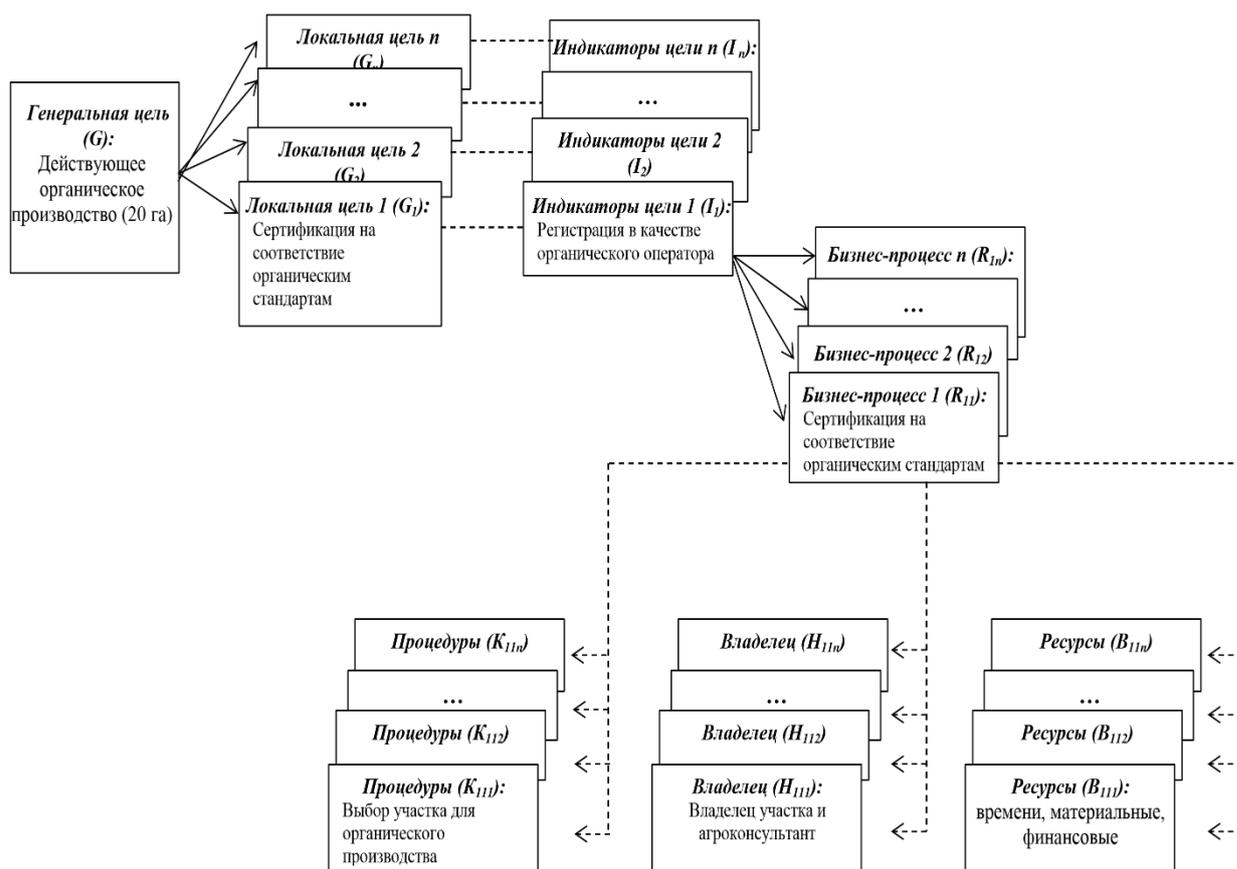


Рисунок 31 – Структурная модель «кластерного продукта» распространяемого в органическом растениеводстве (фрагмент )

Spider Project - это интегрированная система управления проектами с хорошей функциональностью и визуализацией, с диаграммами Ганта, различными видами графиков и диаграмм, блок-схемами, возможность представления информации в виде таблиц, что позволит быстро проанализировать проект и внести необходимые изменения (рис.32).

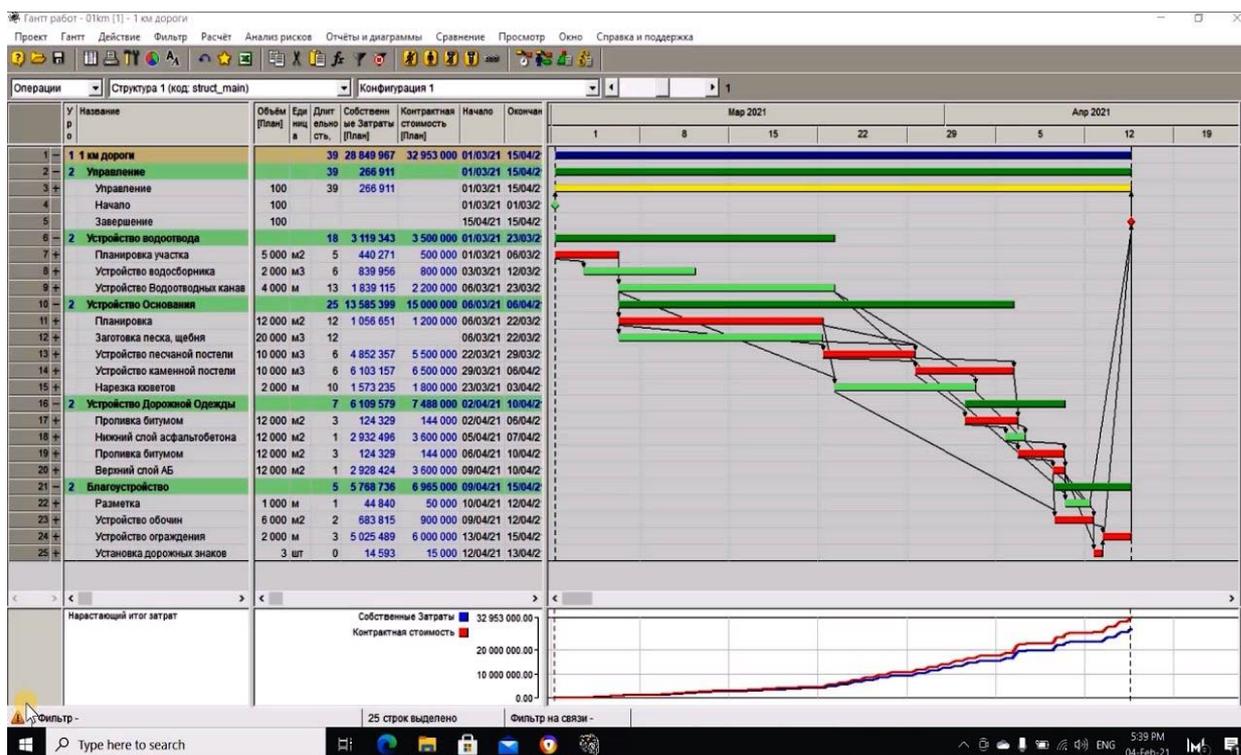


Рисунок 32 – Интерфейс программы Spider Project

Особенности программы:

- возможность неограниченно увеличивать количество задач, иерархических структур, ресурсов и управлять ими;
- расчет тенденций вероятности успеха;
- моделирование затрат, дохода, производственных ресурсов и прочее.

Методические решения по передаче «кластерного продукта» в отрасли органического растениеводства региона в среде отечественного программного продукта по управлению проектами предлагается осуществлять по нескольким направлениям при взаимодействии действующих и потенциальных субъектов кластера.

1) проект по организации перехода на органическое производство по пакету оптимальный, включающий полное либо частичное сопровождение кластерного продукта от исследования условий для перехода на органическое производство, конверсионный период до сертификации производства и составления маркетинговой стратегии, поиск рынков сбыта, последующее обслуживание и проч.;

2) проект перехода на органическое производство по пакету стандарт или стандарт плюс – организация покупает кластерный продукт с преднастройками по определенному выборочному типу (экологические, производственные, финансовые, технологические и т.д.) и имеет возможность самостоятельно либо с помощью консультанта изменять / добавлять какие либо параметры, регулируя качество, интенсивность, результативность процесса.

Исходя из того, что по результатам анкетирования потенциальными участниками органического рынка и кластера, предлагаемого в Саратовской области изъявили желание стать 12 сельскохозяйственных предприятий, занимающихся производством зерновых и зернобобовых из 4 районов – Ровенского, Красноармейского, Ершовского и Балашовского, рассчитаем потенциальную экономическую эффективность для данных предприятий при переходе на производство органического зерна в среднем в таблице ниже.

При этом расчет будем производить, исходя из мнения экспертов о том, что в современных организационно-экономических условиях урожайность сельскохозяйственных культур при производстве в соответствии с принципами органического сельского хозяйства снижается в среднем на 20%, а цена реализации превышает цены на традиционную продукцию в среднем в 2 раза, производители согласны перевести на органическое производство около 15% от общей площади пашни, в нашем случае – возьмем 25% от посевной площади зерновых [3,18].

Исходя из исследований научных институтов региона в среднем себестоимость 1 тонны зерновых при производстве органическим способом увеличивается на 12-24% от традиционной [42,71], учитывая инфляционный индекс (ИПЦ) с 2017 года, когда было проведено исследование, средний показатель необходимо увеличить еще на 14,2%, то есть себестоимость теоретически должна возрасти минимум на 32,14%. Необходимо еще включить в себестоимость плату за внедрение ноу-хау успешных практик

или опыта передовых хозяйств при переходе на органическое производство (берем в расчет приблизительно 25-30% от производственной себестоимости по традиционной технологии) Расчетные данные представим в таблице 12.

Таблица 12 – Прогнозируемая эффективность производства традиционного и органического зерна потенциальных участников инновационно-производственного интегрированного объединения в Саратовской области

Показатели	Традиционное растениеводство	Органическое производство
Посевная площадь, га	26049,6	6512,4
Урожайность, ц/га	23,46	18,77
Валовый сбор, тыс. тонн	61,1	12,2
Уровень товарности	82,1	90
Цена реализации, руб./ц	1290,43	2580,87
Выручка от реализации, тыс. руб.	647795,86	283895,7
Себестоимость, ц/руб.	881,39	1429,1
Общие затраты, тыс. руб.	538529,29	174350,2
Прибыль, тыс. руб.	109266,57	109545,5
Прибыль в расчете на 1 га, тыс. руб.	4,19	16,82
Уровень рентабельности, %	20,3	62,8

*Источник: собственные расчеты автора*

При осуществлении оценки потенциальной эффективности органического производства зерновых в 12 хозяйствах при прочих равных условиях, с учетом уровня товарности 90%, мы получим, при условии увеличения цены в два раза увеличение выручки, прибыли и уровня рентабельности до 62,8%, что говорит о положительном экономическом эффекте при переходе на органическое производство. Все это безусловно отразится не только на благосостоянии производителя, но и на улучшении общего экологического фона в регионе.

Благоприятная среда для ускорения развития органического сектора Саратовской области в растениеводстве, в частности, производства органического зерна, будет сформирована в кластере, организованном по варианту модели «тройной спирали», когда субъекты, потенциальные участники кластера, присоединяются в процессе развития кластера.

Ключевым в таком кластере должно стать масштабирование органического производства в отрасли растениеводства среди новых потенциальных субъектов – предприятий по производству продуктов растениеводства, в частности, зерна, а также по переработке органического растительного сырья путем разработки, внедрения и поддержания ноу-хау – «кластерных продуктов» для организации органического земледелия и управления им.

Из-за объема, разнообразия технологий органического производства в растениеводстве, разнообразия типов культур и масштаба деятельности присоединяемых и внедряемых бизнес процессов масштабирование ноу-хау должно поддерживаться ИТ-средствами. Предлагаемые методологические решения для представления ноу-хау органического производства (бизнес-процессы являются базовыми единицами, и их описание в математических терминах сетевого планирования и управления; логические структурные модели систематизации бизнес-процессов) открывают перспективы для унификации ноу-хау, как при проектировании, так и при передаче, внедрении и сопровождении.

### **3.3. Повышение эффективности производства органической продукции растениеводства предприятия на основе сочетания оптимально параллельного функционирования традиционного и органического способа ведения хозяйства**

Сложившийся в Российской Федерации за последние годы механизм реализации земельных отношений нуждается сегодня в серьезной оценке и систематизации предложенных подходов и методов, выработке таких принципов построения систем землепользования, которые бы в комплексе учитывали взаимосвязь естественных и экономических законов расширенного воспроизводства и обеспечивали нахождение оптимального соотношения между экономическими интересами и экологическими требованиями на уровне реально существующих предприятий как

основного структурообразующего элемента агропромышленного комплекса России.

Российская Федерация является безусловным лидером среди мировых держав по потенциалу сельскохозяйственных площадей под органическое производство (растениеводство), имея более 30 млн. га залежных земель (т.е. неиспользуемых земель сельскохозяйственного назначения, которые длительное время не использовались в производстве, и в них не вносились химические удобрения, пестициды, стимуляторы роста, ГМО и прочее), большая часть из которых приходится на пашню.

Выбор наиболее эффективного варианта структуры использования пашни всегда связан с учетом одновременно такого количества взаимообусловленных факторов, которые не может рассмотреть даже хорошо подготовленный, высококомпетентный специалист. Поэтому решение подобных задач целесообразно осуществлять с применением линейного программирования, как надежного математического метода нахождения оптимальных решений именно для случаев, когда приходится рассматривать различные возможные направления деятельности при наличии большого числа ограничений, влияющих на выбор наиболее предпочтительного варианта такого решения.

Устойчивое, экологически сбалансированное развитие аграрного производства возможно, если оно не связано с разрушением земель, деградацией почвенного и растительного покровов, загрязнением водных и воздушных ресурсов, обеспечивает расширенное воспроизводство почвенного плодородия. Успешное решение данной проблемы, по утверждению многих ученых [5,29,36,42,102, и др.], может быть достигнуто только на основе концепции адаптивной интенсификации сельского хозяйства, опирающейся на экологизацию и биологизацию продукционного и средообразовательного процессов в агроэкосистемах [68,91,105].

Такая постановка вопроса обуславливает теоретические и практические принципы формирования адаптивного землепользования,

учет которых при проектировании отдельных элементов систем земледелия, в том числе и формировании оптимальной структуры посевных площадей, обеспечит условия по расширенному воспроизводству плодородия почв и экономически эффективному ведению сельскохозяйственных отраслей.

В условиях рынка, когда главным критерием успешного развития агропредприятий является прибыль, рациональной может быть лишь такая система использования сельскохозяйственных угодий, при которой гарантированно достигается максимально возможный в конкретных условиях уровень рентабельности производственной деятельности. Рыночные условия обязывают всех развивать только такие виды деятельности и в таком объеме, которые позволяют извлекать наибольший предпринимательский доход. В связи с этим первый основополагающий принцип обоснования адаптивного использования сельхозугодий сегодня должен заключаться в тенденции концентрироваться на производстве тех продуктов, которые обеспечивают наивысшие экономические результаты – максимум стоимости выпускаемой продукции при минимально необходимых затратах на ее получение.

Однако по мере развития рынка в нашей стране ради получения высоких доходов возможна чрезмерная эксплуатация сельскохозяйственных земель, пренебрежение или экономия на почво- и водоохраных мероприятиях. Наиболее радикальным путем, направленным на избежание этой неблагоприятной тенденции, может стать формирование экологической приоритетности в использовании агроландшафтов. Это предполагает, как повышение интенсивности и эффективности использования сельскохозяйственных угодий, так и обязательное соблюдение требований, обеспечивающих бездефицитный и положительный баланс гумуса, что является главным фактором почвенного плодородия.

Рациональная структура использования пашни должна учитывать севооборотные требования, исходя из конкретных особенностей

почвенного покрова. Данный принцип направлен на обеспечение органической взаимосвязи между структурой посевных площадей, севооборотами и почвами, создание условий по наилучшему размещению высокопродуктивных, требовательных к предшественникам культур [74].

Идея наша состоит в том, что в процессе исследования была сформирована при помощи экономико-математического моделирования оптимизационная модель параллельного использования сельскохозяйственных угодий ОАО «Сельхозтехника» Перелюбского района Саратовской области как традиционно сложившейся индустриальной системы ведения сельскохозяйственного производства, так и органически ориентированной системы производства.

Основным преимуществом данного подхода является то, что данные площади, на которых будет применяться органически ориентированная система, не будут пересекаться в севооборотах при традиционной системе посева сельскохозяйственных культур. Считаем обоснованным, что переход к органически ориентированной системе сельскохозяйственного производства должен быть поэтапным, с постепенным введением в сельскохозяйственный оборот земель, пригодных для органического ведения растениеводства, в частности производства зерновых.

В нашем случае, предлагаем первым этапом использовать площадь неиспользуемых земель в хозяйстве, эти земли были выделены, как не востребованные, неиспользуемые земли (залежи) считаем пригодными для применения органически ориентированного растениеводства, так как уже несколько лет на этой площади не применялись гербициды, пестициды и прочая химия. Предлагаемая земельная площадь выводится из общего объема земель используемая по пастбища и сенокосы, при сохранении имеющегося поголовья скота, оставшихся площадей вполне достаточно для нужд животноводства.

В проектируемом предприятии должна быть сформирована такая структура параллельных севооборотов, которая обеспечивала бы получение

максимума сельскохозяйственной продукции с каждого гектара земли при условии одновременного ведения индустриального и органически ориентированного производства, с учетом почвенного плодородия, условий местности, требований агротехники, соблюдения севооборотов, экономической эффективности производства отдельных видов культур, договорных обязательств и планов продажи экологически безопасного продовольствия.

По условиям построения модели требуется, исходя из имеющихся производственных ресурсов, определить наиболее оптимальную структуру севооборотов как по индустриальной, так и по органической системе землепользования, которая обеспечила бы выполнение планов по продажам продовольствия, покрывала внутренние потребности хозяйствующего субъекта при максимальном экономическом эффекте.

В качестве критерия оптимальности в ЭММ может выступать: максимум валовой или товарной продукции в денежном выражении, максимум производства определенного вида продукции в натуральном выражении, максимум чистой прибыли, мы же решили, что в нашей задаче, критерием оптимальности будет являться максимум прибыли.

Предположительная цена реализации органической сельскохозяйственной продукции выше аналогичной, произведенной по традиционной агротехнологии, минимум на 35%. Также необходимо дополнительно заложить 15% затрат на изменение агротехнологии возделывания культур, сертификацию, рекламу, продвижение продукции, а также 10%-е увеличение издержек ввиду снижения урожайности.

Оптимизация структуры севооборотов с целью достижения максимума экономического эффекта при параллельном ведении традиционного и органического ведения деятельности

Экономико-математическая модель оптимизации структуры посевных площадей представлена в трудах отечественных ученых [20, 24, 33, 119, 121], в математической формулировке имеет следующий вид:

Определить максимум функции (максимум прибыли) для двух параллельных севооборотов в одном хозяйстве или группе хозяйств

$$Z_{\max} = \sum_{j \in A} c_j x_j - k,$$

где  $C_j$  - объем валовой продукции в денежном выражении, получаемой с 1 га посевов  $j$ -ой культуры;

$x_j$  - посевная площадь  $j$ -ой культуры;

$k$  - производственные затраты на возделывание множества культур  $A$ .

1) Ограниченность земельных ресурсов по каждому севообороту:

$$\sum_{j \in A} a_{ij} x_j \leq b_i (i \in M),$$

где  $a_{ij}$  - затраты земельного ресурса  $i$ -го вида;

$b_i$  - объем земельного ресурса  $i$ -го вида;

$M$  - множество видов земельных ресурсов.

2) Определение производственных затрат:

$$\sum_{j \in D} d_{ij} x_j = K,$$

где  $D$  - множество видов производственных затрат;

$d_{ij}$  - производственные затраты в расчете на 1 га возделываемой  $j$ -ой культуры.

3) Выполнение агротехнических требований возделывания сельскохозяйственных культур и некоторых организационно-экономических условий:

$$\sum_{j \in A} x_j > \langle Q \rangle,$$

где  $Q$  - пределы насыщения севооборотов отдельными культурами или группами культур;

или

$$\sum_{j \in A} a_{ij} x_j \leq a_{ij}^{\ominus} x_j,$$

где  $a$ ,  $a^{\ominus}$  - коэффициенты соотношения между предшественниками и отдельными культурами.

Учитывая универсальность предлагаемой модели оптимизации, принято решение, применить к существующему не органическому производству, с целью достижения максимума экономического эффекта имеющегося производства. Представляется целесообразным составление комплексной модели для двух оптимумов по достижению максимума выручки и прибыли в каждом из севооборотов, сумма обоих эффектов стремится к максимуму. Предусматривая максимум экономического эффекта по оптимальному традиционному севообороту, мы предлагаем (предполагает) введение в модель параллельного севооборота под органические культуры на площади равной 6810 га, что составляет 8% от всей площади пашни в хозяйстве. Объединяющие звено этих севооборотов - использование одних и тех же трудовых и материально-технических ресурсов при прочих равных условиях, а именно, машинно-тракторного парка имеющегося в хозяйстве.

В соответствии с агротехническими требованиями севооборотов определены следующие минимально и максимально возможные границы возделывания отдельных культур или групп сельскохозяйственных культур в процентах от общей площади пашни (табл.13).

Таблица 13 - Рекомендуемая структура севооборотов для Юго-Восточной микрзоны Саратовской области

Культуры или группы культур	Минимум, %	Максимум, %
Зерновые и зернобобовые	40	50
Технические	25	33
Кормовые	2	5
Пар	10	12

В результате решения экономико-математической задачи в программе EXCEL по принципу достижения максимального экономического эффекта при ведении традиционного севооборота в хозяйстве на площади 84738 га были просчитаны варианты использования всей площади пашни в разной структурной интерпретации по культурам в зависимости от соотношения

затрат к выручке (табл.14). В результате решения ЭММ рекомендуется уменьшить площадь посева под озимой пшеницей на 197 га, при этом удельный вес ее в общем объеме снизится на 0,2 %. Площадь чистого пара напротив рекомендовано увеличить на 1286 га или на 14 %, это объясняется тем, что чистый пар является наилучшим предшественником для озимых культур, которые в структуре севооборота занимают 28,5 % и приносят наибольший доход предприятию. Площадь технических культур должна сократиться на 1555 га или на 4 %, в частности площадь под подсолнечником планируется сократить на 1212 га. Высокой удельный вес подсолнечника в структуре традиционного севооборота объясняется его высокой марженальностью в решении модели, и нужно справедливо заметить, что современные инновационные технологии обработки пашни и применение гербицидов и пестицидов, позволяет высевать после подсолнечника другие культуры, тогда как раньше, при традиционной технологии после подсолнечника площадь необходимо было оставлять под пары.

Таблица 14 – Оптимизированные севообороты при традиционной и органической системе земледелия в хозяйстве

Культуры или группы культур	Фактическая площадь, га	Удельный вес, %	Площадь по решению ЭММ, га	Удельный вес, %	Отклонения (+;-), га
Севооборот 1 - традиционный					
Зерновые и зернобобовые	36504	43,1	36307	42,9	-197
Технические	35975	42,5	34420	40,7	-1555
Кормовые	3285	3,9	3687	4,4	402
Пар	8974	10,6	10260	12,1	1286
Пашня	84738	100	84738	100	0

Для соблюдения севооборота рекомендуется также увеличить площадь под зернобобовыми культурами и однолетними травами, так как

они являются хорошими предшественниками для посева зерновых культур и подсолнечника.

Так же, в результате решения ЭММ смогли увидеть, что площадь неиспользуемых земель (пастбищ и залежи) в хозяйстве составляет 13000 га, но для обеспечения животноводства зелеными кормами на период выпаса с учетом потребности КРС в зеленых кормах, как рассчитано моделью достаточно 6190 га. В результате замечено, что 6810 га неиспользуемых земель в хозяйстве (залежи), можно, при определенных затратах, перевести в пашню для ввода параллельного органического севооборота для такого направления как органическое производство, что позволит по решению модели увеличить прибыль хозяйства, более полно использовать потенциал земельных и других ресурсов хозяйства, дифференцировать производство, занять новую рыночную нишу, что укрепит позиции отечественного производителя в регионе.

В результате решения модели параллельного ведения эффективных севооборотов, с учетом расходования необходимых ресурсов, остаются также в резерве еще 92004 чел.-час. трудовых ресурсов, которые также можно использовать в дальнейшем.

При оптимизации параллельного севооборота в модели для достижения экономического максимума по прибыли, с учетом введения в сельскохозяйственный оборот неиспользуемых залежей в количестве 8% от общей площади пашни или 6810 га, в общую экономико-математическую модель были введены дополнительные экологические переменные и ограничения, в том числе дополнительные материальные и трудовые затраты на ведение органического производства (системы использования сельскохозяйственных площадей), а также отличные от традиционной системы - урожайность, себестоимость и цена реализации экологического продовольствия.

Не смотря на все вышеизложенные изменения, в результате оптимизации параллельных севооборотов при традиционном и

органическом способе ведении растениеводства, хозяйство может получить прибыль в размере 367081 тыс.руб., что на 222708 тыс. руб. больше фактической прибыли. Для реализации оптимального плана потребуется дополнительно 147161 тыс. руб. материально-денежных средств, уровень рентабельности при оптимальной структуре посевных площадей предприятия составит 32,3 % что на 17,7 % выше фактического уровня (табл.15).

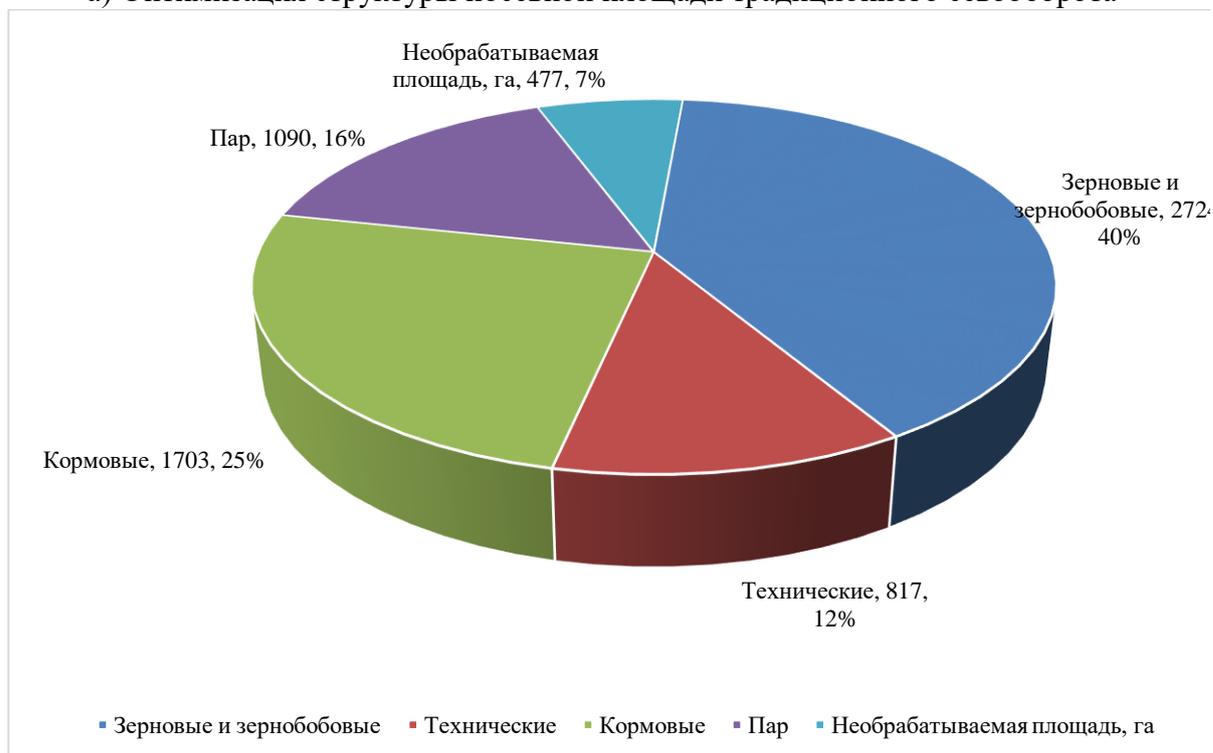
Таблица 15 – Финансовые результаты, полученные при оптимизации параллельного ведения традиционного и органического севооборотов на неиспользуемых землях сельскохозяйственного назначения

Показатели	Фактические показатели отрасли растениеводства без оптимизации	По оптимальному плану при оптимизации севооборотов и организации органического производства	Отклонение (+;-)
Выручка от реализации продукции, тыс. руб.	1132776	1502645	369869
Материально-денежные затраты, тыс. руб.	988403	1135564,0	147161,0
Прибыль (убыток), тыс. руб.	144373,0	367081,0	222708,0
Уровень рентабельности, %	14,6	32,3	17,7

Оптимизированная структура традиционного и органического севооборотов хозяйства бобовые должны занимать не менее 20% без учета посевов сои, а покровные культуры – не менее 50%. Около 7% площади земель хозяйства должны составлять необработанные земли, луга и лесопосадки. Это обеспечит развитие флоры и фауны, поддержание хорошего биогеоценоза (рис.33).



**а) Оптимизация структуры посевной площади традиционного севооборота**



**б) Оптимизация структура посевной площади органического севооборота**  
**Рисунок 33 - Оптимизация структуры традиционного и органического севооборотов**

Как видим, по результатам решения ЭММ по оптимизации параллельного ведения традиционного и органического севооборотов и введении в оборот дополнительной площади ранее не используемых земель сельскохозяйственного назначения, но пригодных для органического производства, в ОАО «Сельхозтехника» наибольший удельный вес в структуре пашни займут посевы зерновых культур, это будет реализовано

за счет посева бобовых культур, что полностью соответствует рекомендациям структуры севооборота при органическом земледелии. Также в соответствии с рекомендациями 7% площади не обрабатывается для поддержания хорошего биогеоценоза.

В модели при оптимизации севооборота под органику использованы ранее не задействованные, без применения минеральных удобрений 6809,5 га неиспользуемых земель (залежи), затраты на изменение агротехнологии минимальны и возможно при реализации региональной Программы поддержки органического растениеводства компенсировать их мерами государственной поддержки.

Для реализации оптимального плана по достижению максимума прибыли севооборота 2 по органическому земледелию потребуются дополнительные финансовые ресурсы. Затраты на 1 центнер зерновых при прочих равных условиях с учетом технологической подготовки земельных ресурсов и исключения внесения удобрений от уровня 2021 года возрастут на 15%. При этом с учетом того, что земли, на которых оптимизирован параллельно используемый севооборот в хозяйстве, не были использованы ранее в традиционном севообороте, продукция, полученная с этого севооборота будет наиболее соответствовать требованиям экологической безопасности и чистоты, что позволит позиционировать ее с органической премией (наценкой). Цена реализации органического зерна в среднем возрастет в 1,5-2 раза. (см. Приложение Б).

В результате параллельного производства органического растениеводства предприятие достигнет уровня рентабельности в 32,3% (рис. 34). Учитывая факт пониженного спроса на органическую продукцию в регионе и достаточно хороший уровень рентабельности по оптимальной модели, можно скорректировать падение показателя до 30% при риске снижения ожидаемой цены реализации до 2500 руб. за центнер, что существенно не уменьшит показатели экономической эффективности производства зерновых на предприятии по органической технологии.

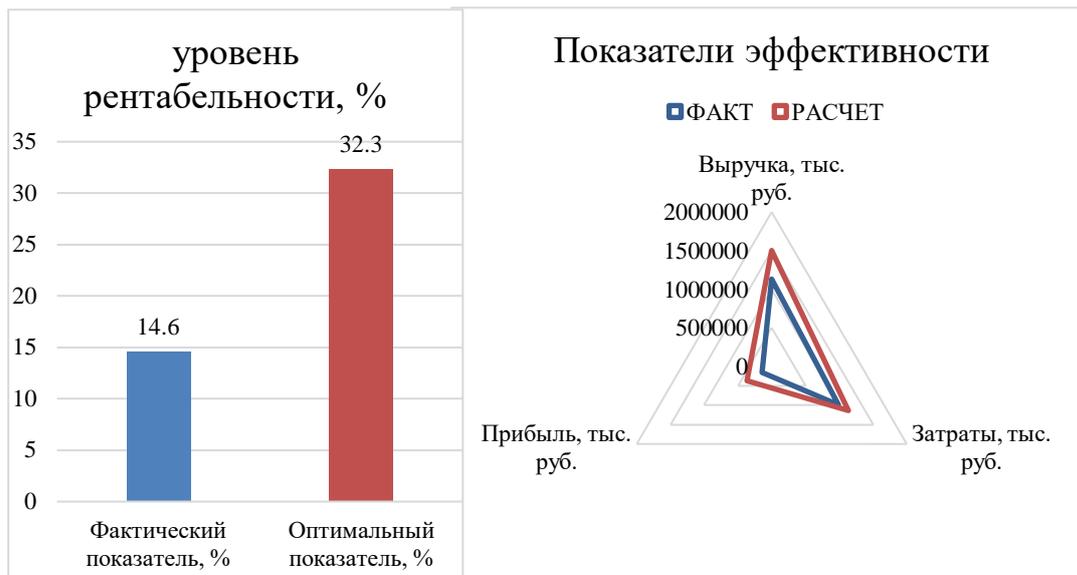


Рисунок 34 – Экономическая эффективность производства в результате оптимизации параллельных севооборотов (с первого года применения данной структуры площадей, с 2023г.)

При этом стоит отметить тенденцию устойчивого роста органического рынка в России за последние годы (рис. 35) [109], поэтому можно рассчитывать на положительную динамику развития рынка также и в тех регионах, где существует потенциал для этого и создаются все необходимые условия, включая все сферы производственной и рыночной инфраструктуры.

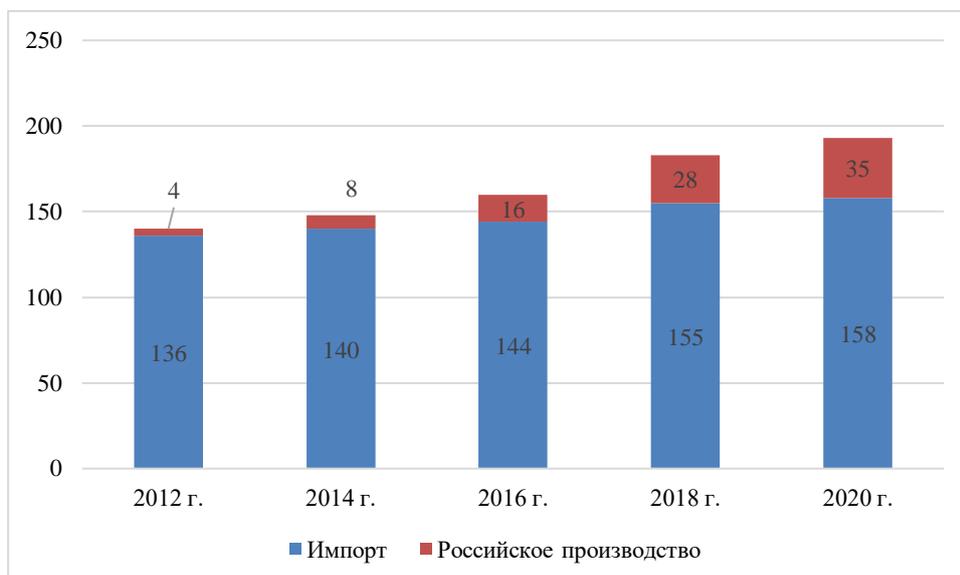


Рисунок 35 – Динамика развития органического рынка в РФ, млн. евро

Решение модели оптимального сочетания в максимизации прибыли двух параллельных севооборотов позволяет нам увязать воедино показатели расхода производственных ресурсов согласно научно-обоснованным технологиям и получения наиболее выгодной продукции по ценовой категории. В результате решения задачи максимизации конечного результата – увеличения прибыли при сокращении материальных ресурсов в связи с применением той или иной технологии при прочих равных условиях мы получаем снижение себестоимости производства в целом и повышение финансового результата по сравнению с традиционным производством.

Необходимо также отметить, что более ощутимый экономический эффект от применения органической системы земледелия предприятие получит лишь через 2 года, так как подготовка к органически ориентированному земледелию проходит поэтапно и в первые 2 года будет заметно ниже урожайность чем при традиционной системе, также необходимо пройти долгий и трудоемкий путь по сертификации органической продукции в соответствии с законодательством. Таким образом тот факт, что это не повлияет на деятельность организации, так как органическое производство мы предлагаем применять на площади, которая фактически в настоящее время не используется, будет являться преимуществом для этого хозяйства, так как оно не будет терять основную часть своих доходов, изымая часть используемой площади под эксперимент с органическим производством.

Формирование органически ориентированного производства и системы ведения сельского хозяйства не означает отказ от индустриального сельскохозяйственного производства. По нашему мнению, и органическая, и индустриальная системы ведения земледелия могут эффективно функционировать параллельно друг с другом, постепенно трансформируясь в такую аграрную технологию, которая сможет удовлетворить текущие и

предполагаемые потребности населения в качественном и экологически безопасном продовольствии.

Для планомерного перехода сельскохозяйственных предприятий на принципы и производство качественного и экологически чистого отечественного продовольствия необходим успешный опыт функционирования экологически ориентированных организаций, а также инновационные разработки в сфере АПК. Реализация предложенных рекомендаций возможна только при наличии действенного организационно-эко-экономического механизма государственной поддержки и стимулирования деятельности экологически ориентированного сельскохозяйственного предпринимательства, которое, в свою очередь, следует рассматривать как важный составной элемент структуры мирового рынка органической продукции, на сегодняшний день находящегося в стадии динамичного развития.

Подводя итог, можно заключить, что выбранный методический подход, который был заложен в основу построения представленной оптимизационной модели, позволяет обосновать выбор максимально эффективной организации производства продукции растениеводства органического типа в ОАО «Сельхозтехника» Саратовской области, предполагающей минимизацию потерь урожайности сельскохозяйственных культур за счет преобразования структуры производственных затрат из статьи «минеральные удобрения» в статью «органические удобрения». Рост затрат на органические удобрения позволит предприятию снизить потери ожидаемой урожайности органического производства. Оставшаяся совокупность производственных затрат учтена в модели аналогично имеющемуся процессу производства (в веду схожих по составу и климатическим условиям земель под органическое производство). В соответствии с фактическими данными проведенного анализа в работе предложена цена на органическую продукцию, позволяющая сохранить спрос на нее на оптимальном уровне.

По результатам проведенного исследования было установлено, что организация органического типа производства позволит предприятию ОАО «Сельхозтехника» получить дополнительную прибыль в размере 44541,6 тыс. руб. Предполагаемый доход при оптимизации полевых севооборотов, имеющихся в распоряжении у исследуемого хозяйства, с учетом корректировок объемов их посевных площадей составит 178166,4 тыс. руб. в пересчете на общие показатели имеющегося производства. Суммарный дополнительный доход от реализации предлагаемых мероприятий должен по расчетам составить 222708,0 тыс. руб., показатель уровня рентабельности – 32,3%.

Эффективная реализация предлагаемого проекта при росте спроса на органическую продукцию возможна за счет осуществления последующего поэтапного перехода ОАО «Сельхозтехника» к органическому типу производства, предполагающего отказ от применения минеральных удобрений и химических средств защиты растений на значительных участках посевных площадей территории предприятия в течение 3–5 последующих лет.

Формирование органически ориентированного производства и системы ведения сельского хозяйства не означает отказ от индустриального сельскохозяйственного производства. По нашему мнению, и органическая, и индустриальная системы ведения земледелия могут эффективно функционировать параллельно друг с другом, постепенно трансформируясь в такую аграрную технологию, которая сможет удовлетворить текущие и предполагаемые потребности населения в качественном и экологически безопасном продовольствии.

Для планомерного перехода сельскохозяйственных предприятий на принципы и производство качественного и экологически чистого отечественного продовольствия необходим успешный опыт функционирования экологически ориентированных организаций, а также инновационные разработки в сфере АПК. Реализация предложенных

рекомендаций возможна только при наличии действенного организационно-эко-экономического механизма государственной поддержки и стимулирования деятельности экологически ориентированного сельскохозяйственного предпринимательства, которое, в свою очередь, следует рассматривать как важный составной элемент структуры мирового рынка органической продукции, на сегодняшний день находящегося в стадии динамичного развития.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Теоретические и методические подходы к исследованию экономической эффективности производства органической продукции растениеводства с позиции классической и неоклассической теории, теории конкуренции (теория конкурентных преимуществ) и теории вариабельности позволили подтвердить научную гипотезу, что экономическая эффективность органического растениеводства возрастет при формировании инновационно-производственных интегрированных объединений по производству органической продукции, максимальном вовлечении в оборот неиспользуемых земель сельскохозяйственного назначения, пригодных для органического производства, оптимизации структуры посевов в сельскохозяйственной организации, включающий сочетание традиционного и органического растениеводства.

2. Выявлены тенденции и особенности развития производства органической продукции растениеводства России на основе исследования современного состояния отрасли: рост объемов реализации органической продукции растениеводства по культурам, увеличение количества сертифицированных производителей, развитие собственных нормативно-правовых баз в регионах с учетом зональных особенностей и государственной поддержки, расширение сферы производства, переработки, сбыта органической продукции, включение новых регионов.

3. С помощью метода экспертных оценок выявлены факторы, влияющие на эффективность производства органической продукции растениеводства в Саратовской области. По мнению респондентов, наиболее важными факторами являются: наличие естественных плодородных почв и благоприятных климатических условий, что позволяет повышать урожайность и снижать себестоимость продукции; разработка новых сортов и гибридов, отличающиеся высокой пластичностью к меняющимся условиям среды (стрессоустойчивостью, засухоустойчивостью,

жаростойкостью); развитие высококачественной техники и оборудования, ресурсосберегающих технологий; затраты на сертификацию и органические семена; уровень государственной поддержки.

4. Предложена модель стимулирования производства органической продукции растениеводства на основе формирования инновационно-производственных предприятий, которые ориентированы на получение синергетического эффекта и преодоление технологических, административных, образовательных, информационных и финансовых барьеров вхождения в органический бизнес. Интеграционные структуры, созданные на основе объединения потенциала научных, образовательных, сельскохозяйственных предприятий, выполняют инновационные, производственные, инфраструктурные функции, являются активным участником инновационного процесса. Прогнозируемая эффективность производства органического зерна потенциальных участников инновационно-производственного интегрированного объединения в Саратовской области составит 62,8 % за счет высокого уровня цены реализации. Рентабельность зерна, произведенного по традиционным технологиям, составит 20,3 %.

5. На основе экономико-математической модели разработана структура посевов сельскохозяйственных культур, включающая оптимальное сочетание традиционного и органического растениеводства. Определены севообороты с элементами органических и традиционных технологий для предприятий юго-восточной левобережной микрзоны Саратовской области. На основе параллельного функционирования производства традиционной и органической продукции растениеводства на площади 6809,5 га, которая не подвергалась обработке химикатами и минеральными удобрениями, затраты на 1 центнер зерновых культур при прочих равных условиях с учетом технологической подготовки земельных ресурсов и исключения внесения удобрений от уровня 2021 года сократятся на 10%. При использовании предложенного севооборота и

оптимизационной структуры посевов уровень рентабельности на предприятии составит 32,3 %.

**Практические рекомендации.** Органам управления региональным агропромышленным комплексом рассмотреть возможность использования разработанных методических подходов к регулированию производства органической продукции растениеводства, стимулированию формирования органических инновационно-производственных объединений для повышения эффективности производства органической продукции.

**Перспективы дальнейшей разработки темы.** Дальнейшее развитие темы связано с совершенствованием механизма взаимодействия бизнеса-науки-государства, учетом экономических рисков, связанных с организацией производства органической продукции растениеводства на региональных сельскохозяйственных предприятиях.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абалкин, Л.И. Эффективность производства. Как ее повысить / Л.И. Абалкин. – М.: профиздат, 1971. – 32 с.;
2. Акционерное общество «Учебно-опытное хозяйство «Муммовское» Московской сельскохозяйственной академии имени К.А. Тимирязева» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.list-org.com/company/9203692> (дата обращения 04.01.2023).
3. Александрова, Л.А., Васильева, Е.В., Меркулова, И.Н. Оценка производственного потенциала органического сельского хозяйства Саратовской области // Инновации в АПК: проблемы и перспективы. 2020. № 2(26). С. 198-208.
4. Алтухов, А.И. Основные проблемы развития АПК и пути их решения / А.И. Алтухов // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2014. - №2. – С. 2-6.;
5. Алтухов, А.И., Свиридов, В.И. Проблемы формирования рынка зерна в России. / А.И. Алтухов, В.И. Свиридов. - Курск: Изд-во КГСХА, 1995. - 153 с.
6. Анализ российского рынка органических продуктов: итоги 2020 г., прогноз до 2023 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://marketing.rbc.ru/articles/12282/> (дата обращения 11.12.2022).
7. Андрейчук, В.Г. Эффективность использования производственного потенциала в сельском хозяйстве: учебник / В.Г. Андрейчук. - М.: Экономика, 2012. - 208 с
8. Безус, Р.М. Формирование организационно-экономических основ развития производства органической продукции / Дис...доктора экон. наук: 08.00.04 // Житомирский национальный агроэкологический университет. – Житомир: ЖНАУ, 2015. – 499с.
9. Боев, В.Р. Методы экономических исследований в агропромышленном производстве / В.Р. Боев. – М.: Россельхозакадемия,

1999. – 260 с.

10. Болотов, А.Т. Об удобрении земель // Труды Вольного экономического общества. – 1770. – Ч. 15. – С. 1–66.

11. Бухгалтерская отчетность ООО «ЮФЕНАЛ ТРЕЙД» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vbankcenter.ru/contragent/1116450015340/finance> (дата обращения 11.12.2022).

12. В Воронежской области будут предоставлять две новые субсидии для развития органических подходов в АПК [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rosorganic.ru/news/v-voronezhskoj-oblasti-budut-predos.html> (дата обращения 02.01.2023).

13. Василевска, А. А. Инновационно-промышленные кластеры в Беларуси: условия создания и модели формализованного представления / А. А. Василевска, Л. Е. Совик // Экономика и банки. – 2019. – № 2. – С. 62–72.

14. Веблен, Т. Теория праздного класса. / Т. Веблен. – М.: ПРОГРЕСС, 1984. – 367 с.

15. Вильямс, В.Р. Почвоведение: земледелие с основами почвоведения. – М.: Гос. изд-во с.-х. лит., 1949. – 472 с.

16. Волкова, И.А., Леушкина В.В., Погребцова Е.А. Органическое сельское хозяйство как драйвер развития зеленой экономики // Креативная экономика. – 2022. – Том 16. – № 6. – С. 2381-2394.

17. Воронкова, О.Ю. Развитие сельского хозяйства, ориентированного на производство органической продукции (на материалах Алтайского края): дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.05. – Барнаул, 2014. – 288 с.

18. Воротников, И.Л., Александрова, Л.А., Васильева, Е.В., Меркулова, И.Н. Потенциал развития органического сельского хозяйства на региональном уровне // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2020. № 8. С. 67-71.

19. Воротников, И.Л., Александрова, Л.А., Васильева, Е.В., Меркулова, И.Н. Потенциал развития органического сельского хозяйства на

региональном уровне// Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2020. № 8. С. 67-71.

20. Гонова О.В. Методы и модели диагностики устойчивого развития регионального агропродовольственного комплекса региона / О.В. Гонова. – Диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук. Иваново, 2012.

21. Горфинкель, В.Я. Экономика предприятия: учебник для вузов / В.Я. Горфинкель, В.А. Швандара; 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. – 670 с.;

22. Государственная поддержка производителей органической продукции в Томской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://soz.bio/gosudarstvennaya-podderzhka-proizvodi/> (дата обращения 02.01.2023).

23. Группа компаний ЮФЕНАЛ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ufenal.ru/about/> (дата обращения 02.11.2022).

24. Дик, В.В. Методология формирования решений в экономических системах и инструментальные среды их поддержки. / В.В. Дик. - М., 2001.

25. Добрынин, В.А. Экономическая эффективность сельскохозяйственного производства и пути ее повышения / В.А. Добрынин. – М.: Наука, 1980. – 45 с.

26. Дорожная карта по развитию органического сельского хозяйства в России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mcx73.ru/upload/iblock/7d0/7d03783e5f189a1be5ef94446a3448f0.pdf> (дата обращения 06.01.2023).

27. Единый государственный реестр производителей органической продукции [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://soz.bio/edinyu-gosudarstvennyu-reestr-proiz-3/> (дата обращения 24.12.2022).

28. Ермолаенков, В.В. Органическое сельское хозяйство: устойчивая перспектива: пособие для руководителей сельского хозяйства / В.В. Ермолаенков. – Минск: Донарит, 2013. – 104 с.

29. Жученко, А.А. Стратегия адаптивной интенсификации сельского хозяйства (концепция). / А.А. Жученко. - Пушино: ОПТИ ППЦ РАН, 1994. - 148 с.

30. Закон Саратовской области от 27.04.2020 № 37-ЗСО "О внесении изменений в Закон Саратовской области «О государственной поддержке производства и реализации сельскохозяйственной продукции в Саратовской области» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/6400202005060007?index=1&rangeSize=1> (дата обращения 01.11.2022).

31. Занилов, А.Х., Мелентьева, О.С., Накаряков, А.М. Организация органического сельскохозяйственного производства в России: информ. изд. / А.Х.Занилов, О.С. Мелентьева, А.М.Накаряков – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2018. – 124 с.

32. Карта кластеров Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Минск. – 2019. – Режим доступа: [http://economy.gov.by/ru/karta\\_klasterov-ru](http://economy.gov.by/ru/karta_klasterov-ru) – Дата доступа: 15.12.2022

33. Катаргин, Н.В. Экономико-математическое моделирование в Excel. Саратов, 2013. 83 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/17777.html>. ЭБС «IPRbooks».

34. Кейнс, Дж.М. Общая теория занятости, процента и денег / Дж. М. Кейнс. – М.: Эксмо, 2007. – 153 с.

35. Кенэ, Ф. Физиократы. Избранные произведения / Ф. Кенэ, А.Р.Ж. Тюрго, П.-С. Дюпон де Немур. – М.: Эксмо, 2008. – 1200 с.

36. Кирюшин, В.И. Концепция адаптивно-ландшафтного земледелия. / В.И. Кирюшин. - Пушино: ОНТИ ПНЦ РАН, 1993. - 64 с.

37. Кларк, Дж.Б. Распределение богатства / Дж.Б. Кларк. – М.: Экономика, 1992. – 447 с.

38. Конкурентная стратегия: Методика анализа отраслей и конкурентов / Майкл Е. Портер; Пер. с англ. — М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. — 454 с.

39. Концептуальные основы развития рынка органической продукции России. Ч. 1 / под общ. ред. акад. РАН Н.К. Долгушкина и А.Г. Папцова. — М.: РАН, 2018. — 172 с.

40. Котов, Г.Г. Методы оценки эффективности сельскохозяйственного производства / Г.Г. Котов // Экономика сельского хозяйства. — 1979. - №2. — С.11-19.;

41. Крылатых, Э.Н. Многофункциональность агропродовольственного сектора: теоретическая концепция, практическая реализация / Э.Н. Крылатых // Экономика региона. - 2011. - №4. - С. 21-35.

42. Крячков, И.Т. Организация производства в сельскохозяйственных предприятиях: учебное пособие / И.Т. Крячков, Д.Е. Ванин, А.П. Городецкий и др. - Курск: Изд-во КГСХА, 2003. - 276 с.

43. Кузнецова, Л.В. Современные меры государственной поддержки сельскохозяйственных организаций в условиях реализации программ, принятых правительством калужской области [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-mery-gosudarstvennoy-podderzhki-selskohozyaystvennyh-organizatsiy-v-usloviyah-realizatsii-programm-prinyatyh/viewer> (дата обращения 02.01.2023).

44. Лейбенштейн, Х. Аллокативная эффективность в сравнении с Х-эффективностью. Теория фирмы / Х. Лейбенштейн. — СПб.: Экономическая школа, 1995. — 490 с.

45. Лексина А.А. Методические подходы к разработке научных основ развития рынка органической продукции в агропромышленном комплексе региона // Перспективы развития органического сельского хозяйства в Поволжье: мат-лы междунар. науч.-практ. конф. — Саратов: ФГБНУ «ПНИИЭО АПК», 2019. — С. 119–123.

46. Лукач, Д. Ленин. Исследовательский очерк о взаимосвязи его идей

/ Авт. вступ. статей С. Н. Земляной. — М.: Международные отношения, 1990. — 141 с.

47. Лукашук, Н.А. Зарубежный опыт развития органического сельскохозяйственного производства / Н.А. Лукашук, О.И. Родькина // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. – Минск: БГТУ, 2017. – № 1 (196). – С. 185-189.

48. Мазурова, А.Ю. Роль ведения органического сельского хозяйства в экосистемах стран мира / А.Ю. Мазурова, В.Л. Богданов // Вестник Санкт-Петербургского университета, Сер.7. – 2009.–№ 2. – С.50-57.

49.Маркс, К. Капитал. Т.2. Кн.2: Процесс обращения капитала / К. Маркс. – М.: Политиздат, 1978. – 648 с.

50.Маркс, К. Экономические рукописи 1857-1859гг. / К. Маркс, Ф. Энгельс. – соч. 2-ое изд. Т. 46 ч. 1. – М.: Государственное изд-во политической литературы, 1968. – 900 с.

51.Маршал, А. Основы экономической науки. / А. Маршал. – М.: Эксмо, 2007. – 832 с.

52.Медоуз, Д., Рандерс, Й., Медоуз, Д. Пределы роста. 30 лет спустя / Д. Медоуз, Й. Рандерс, Д. Медоуз; пер. с англ. — М.: ИКЦ «Академкнига», 2007. — 342 с.: ил.

53.Международные документы и нормативно-правовые акты, Национальные стандарты РФ (ГОСТы), Независимые частные системы сертификации (СДС) органик в России, Частные стандарты зарубежных объединений [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://soz.bio/baza-znaniy/standarty-normy-i-trebovaniya/> (дата обращения: 20.12.2022)

54.Международные технологии стандартизации [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://vcs-ist.org/informatsiya/novosti/tsikl-shukharta-deminga-/>

55.Менгер, К. Австрийская школа в политической экономии / К. Менгер, Е. Бем-Баверк, Ф. Визер. – М.: Экономика, 1992 – 496 с.

56.Минаков, И.А. Экономика сельского хозяйства: учебник / И.А.

Минаков. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Инфра-М, 2014. – 352 с.

57.Моисеев, Н.Н. Человек и ноосфера. / Н.Н.Моисеев – М.: Молодая гвардия, 1990

58.Моисеенко М.А. Методы и факторы повышения эффективности производства органической продукции растениеводства // Экономика сельского хозяйства России. 2023. № 1. С. 44-49 (0,9 печ.л)

59. Моисеенко М.А. Пандемия COVID-19 основной регулятор рынка органического растениеводства // Россия и новые вызовы: экономика и общество: мат. межд. науч.-практ. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых / Под ред. В.М. Солошенко – Курск, Курская государственная сельскохозяйственная академия имени И.И. Иванова. – 2022. – С. 105-108. (0,25 печ.л)

60.Моисеенко М.А. Перспективы и тенденции развития органического сельского хозяйства в России // От модернизации к опережающему развитию: обеспечение конкурентоспособности и научного лидерства АПК: мат. межд. науч.-практ. конф. – Екатеринбург, Уральский государственный аграрный университет. – 2022. – С. 106-108. (0,2 печ.л)

61.Моисеенко М.А. Роль науки в развитии органического растениеводства в России // Аграрная наука и образование: проблемы и перспективы: нац. науч.-практ. конф. / Под редакцией Е.Б. Дудниковой – Саратов, ООО «ЦеСАин». – 2022. – С. 262-264. (0,2 печ.л)

62.Моисеенко М.А., Уколова Н.В. Повышения эффективности производства органической продукции растениеводства // Экономика и предпринимательство. – 2022. – № 3 (140). – С. 1451-1455.(0,31 печ.л)

63.Моисеенко М.А., Уколова Н.В. Современное состояние органического растениеводства в России / VIII Международная научно-практическая конференция «Проблемы и перспективы инновационного развития мирового сельского хозяйства» - 2022. С. – 194- 196 (0,1 печ.л)

64.Моисеенко, М.А. Развитие органического растениеводства в России // Экономико-математические методы анализа деятельности

предприятий АПК: мат. VI межд. науч.-практ. конф. – Саратов, ООО «ЦеСАин». – 2022. – С. 302-305. (0,25 печ.л)

65.Моисеенко, М.А. Развитие органического сельского хозяйства в мире // Островские чтения. – 2022. – № 1. – С. 101-103. (0,2 печ.л)

66.Моисеенко, М.А., Уколова, Н.В. Органическая продукция растениеводства - одно из актуальных направлений экологизации АПК // Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина. – 2022. – № 2 (61). – С. 73-76. (0,25 печ.л)

67.Моисеенко М.А. Перспективные направления государственной поддержки производства органической продукции растениеводства // Актуальные проблемы экономики и менеджмента. – 2023. - №1. С. 74-81(0,8 печ.л)

68. Моисеенко М.А. Показатели эффективности производства органической продукции растениеводства // Глобальный научный потенциал – 2023. - №7. С. 208 -211 (0,35 печ.л)

69.Национальный органический союз [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://rosorganic.ru/about/about-the-union.html>

70.Нейман, Д. Теория игр и экономическое поведение / Д. Нейман, О. Моргенштерн; под ред. Н.Н. Воробьева. — М.: Наука, 1970 .— 707с.

71. Научные основы развития производства органической продукции в агропромышленном комплексе / Саратов: Издательство «Саратовский источник», 2022. – 120 с.

72. Никончик, П.И. Проблемы экологизации земледелия Беларуси / П.И. Никончик // Вес. Нац. Акад. Навук Беларусі. Сер. Аграр. Навук. – 2008. – №4. –С.38-43

73. Новые ресурсы экономической модернизации / Солодовников С.Ю. [и др.]; под ред. С.Ю. Солодовникова. – Минск : БНТУ, 2016. – 324 с

74. Новые схемы севооборотов и усовершенствованная структура посевных площадей для хозяйств зерно – свекло – скотоводческой специализации Центрального Черноземья / Г.Н. Черкасов, Н.П. Масютенко,

А.С. Акименко и др. – Курск. ВНИИЗиЗПЭ РАСХН, 2006.- 36 с.

75. О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия. Постановление правительства Российской Федерации от 14.07.2012 года № 717 (с изм на 07.12.2022) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/902361843> (дата обращения 02.01.2023)

76. О предоставлении субсидий на поддержку сельскохозяйственного производства по отдельным подотраслям растениеводства и животноводства (на возмещение части затрат)». Приказ Департамента по социально-экономическому развитию села Томской области от 09.09.2020 № 72 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/7001202009170016?rangeSize=20>. (дата обращения 02.01.2023)

77. Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Саратовской области до 2030 года: Постановление Правительства Саратовской области от 30.06. 2016 года N 321-П (с изм. от 29.12 2021 г.) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/467710021> (дата обращения 18.12.2022).

78. Обзор развития органического сельского хозяйства в Европе и Центральной Азии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.fao.org/3/cb0890ru/cb0890ru.pdf> (дата обращения 18.12.2022).

79. Обзор СМИ 26.11.2022 – 5.12.2022 (органика) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://rosorganic.ru/files/Obzor%20SMI\\_%20organika.pdf](https://rosorganic.ru/files/Obzor%20SMI_%20organika.pdf) (дата обращения 24.12.2022).

80. Онлайн-конференция: Чем кормит Ярославия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://agrivolga.ru/onlajn-konferenciya-chem.html> (дата обращения 02.02.2023).

81. Опубликована свежая мировая статистика органического сельского хозяйства – снова рост! [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://soz.bio/opublikovana-svezhaya-mirovaya-statist/> (дата обращения 14.11.2022).

82. Органик эксперт. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://organik-expert.ru> (дата обращения: 20.12.2022)

83. Органическая и фермерская продукция участников и партнеров Союза органического земледелия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://soz.bio/organicheskaya-i-fermerskaya-produkciya/> (дата обращения 23.12.2022).

84. Органический атлас России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://roskachestvo.gov.ru/upload/organic\\_atlas\\_r2021.pdf](https://roskachestvo.gov.ru/upload/organic_atlas_r2021.pdf) (дата обращения: 20.12.2022)

85. Отчет о проведении научных исследований «Оказание услуг по проведению научных исследований по обоснованию производства органической продукции и подготовке к передаче в производство новых сортов и гибридов сельскохозяйственных культур» Руководитель, д-р с.-х. наук, профессор К.Е. Денисов

86. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Саратовской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://minagro.saratov.gov.ru/> (дата обращения 20.11.2022).

87. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Саратовской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://minagro.saratov.gov.ru/> (дата обращения 20.11.2022).

88. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Саратовской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.minagro.saratov.gov.ru/targetedprograms/> (дата обращения 03.01.2023).

89. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://rosstat.gov.ru/enterprise\\_economy](https://rosstat.gov.ru/enterprise_economy) (дата обращения 19.11.2022).

90. Перечень сельхозпредприятий России, сертифицированных по международным стандартам органик стран ЕС (Регламент 848/2018, 889/2008) и США (USDA ORGANIC) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://soz.bio/perechen-selhozpredpriyatij-rossii-sertificirovannyh-po-mezhdunarodnym-standartam-organik/> (дата обращения 24.12.2022).

91. Пигорев, И.Я., Привало, О.Е., Журавлев, А.А. Анализ производства агроценозов в условиях Курской области / И.Я. Пигорев, О.Е. Привало, А.А. Журавлев // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. - 2009. - Т. 1. - № 21. - С. 184–185.

92. Позняк, С.С. Экологическое земледелие: монография / С.С. Позняк, Ч.А. Романовский; под общ. Ред. к.с-х.н С.С. Позняка. – Минск: МГЭУ им. А.Д. Сахарова, 2009. – 327 с.

93. Попов, А.П. Проблемы и перспективы законодательного обеспечения развития органического сельского хозяйства в Республике Бурятия / А.П. Попов, А.Ю. Котлыкова // Органическое сельское хозяйство и агротуризм: материалы международной научно-практической конференции в рамках международного туристического форума «Агротуризм в России» (г. Улан-Удэ, 26-28 июня 2014 г.) / ФГБОУ ВПО «БГСХА им. В.Р. Филиппова». – Улан-Уде : Издательство БГСХА, 2014. – С.95-98.

94. Проект концепции развития агропромышленного комплекса Саратовской области до 2020 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.minagro.saratov.gov.ru/Razvitie/> (дата обращения 18.12.2022).

95. Ревенко, Л. Потенциал и перспективы сотрудничества России и ЕС в сфере производства и оборота органического производства / Л. Ревенко // Актуальные вопросы сотрудничества России и ЕС: сборник научных статей под общ. ред. Н. Адамчук. – М.: МГИМО – Университет, 2013. – С.93-114.

96.Ревенко, Л.С. Мировой рынок продовольствия на современном этапе: дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.14. – М., 2003. – 406 с.

97. Региональный инновационный кластер: концепции, опыт, проблемы, перспективы развития / Т. В. Божидарник [и др.]; под науч.ред. Л. Е. Совик, Т. В. Божидарник. – Пинск: ПолесГУ, 2016. – с.168.

98.Рикардо, Д. Начало политической экономии и налогообложения. / Д. Рикардо. – М.:Эксмо, 2007. – 342 с.

99.Россия сможет войти в мировой ТОП-5 по количеству органических земель к 2030 году [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sfera.fm/news/rossiya-smozhet-voiti-v-mirovoi-top-5-po-kolichestvu-organicheskikh-zemel-k-2030-godu> (дата обращения: 20.12.2022)

100. Рубанов, И.Н., Фомин, А.А. Органическое сельское хозяйство: распространение и перспективы развития в Российской Федерации / И.Н. Рубанов, А.А. Фомин // Международный сельскохозяйственный журнал. - №6(366). – 2018. С. 50-55.

101. Савицкая, Г.В. Экономический анализ / Г.В. Савицкая. – 11-е изд., перераб. и доп. – М.: Новое знание, 2005. – 651 с.;

102. Свиридов, В.И., Петренко, Н.Н. Рейтинговая оценка социально-экономического развития Центрального федерального округа / В.И. Свиридов, Н.Н. Петренко // Ученые записки РГСУ. - 2011. - № 6. - С. 26-37.

103. Свободин, В.А. Системное исследование эффективности сельского хозяйства / В.А. Свободин, М.В. Свободина // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 1997. - №9. - С. 8-12.

104. Семенов, А.М. Органическое земледелие и здоровье почвенной экосистемы / А.М. Семенов, А.П. Глинушкин, М.С. Соколов // Достижение науки и техники АПК. – 2016. – №8 (30). – С.5-8.

105. Семькин, В.А., Пигорев, И.Я. Научное обеспечение инновационного развития сельского хозяйства Курской области / В.А. Семькин, И.Я. Пигорев // Региональные проблемы повышения

эффективности агропромышленного комплекса: материалы всероссийской научно-практической конференции. – 2007. – С. 3-10.

106. Сертифицированные сельхозпроизводители органической продукции [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rosorganic.ru/files/Perechen%20sx%20proizvoditeley.pdf> (дата обращения: 20.12.2022)

107. Симикина, Л.Г. Экономическая теория: учебник / Л.Г. Симикина. – Спб.: Питер, 2003. – 432 с.

108. Смит, А. Исследование о природе и причинах богатства народов. / А. Смит. – М.: Эксмо, 2016. – 1056 с.

109. Союз органического земледелия. Официальный сайт. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://soz.bio/>

110. Сперанская, Л.Н. Экономические взгляды У. Петти // Всемирная история экономической мысли: В 6 томах / Гл. ред. В. Н. Черковец. — М.: Мысль, 1987. — Т. I. От зарождения экономической мысли до первых теоретических систем политической жизни. — С. 428—434. — 606 с.

111. Страновой отчет по органическому сельскому хозяйству Россия 2020 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.ekoconnect.org/tl\\_files/eko/p/Projekte/MOE-Laenderberichte/%d0%a1%d1%82%d1%80%d0%b0%d0%bd%d0%be%d0%b2%d0%be%d0%b9-%d0%be%d1%82%d1%87%d0%b5%d1%82-%d0%bf%d0%be-%d0%be%d1%80%d0%b3%d0%b0%d0%bd%d0%b8%d1%87%d0%b5%d1%81%d0%ba%d0%be%d0%bc%d1%83-%d1%81%d0%b5%d0%bb%d1%8c%d1%81%d0%ba%d0%be%d0%bc%d1%83-%d1%85%d0%be%d0%b7%d1%8f%d0%b9%d1%81%d1%82%d0%b2%d1%83-%d0%a0%d0%be%d1%81%d1%81%d0%b8%d1%8f-EkoConnect-2020.pdf](http://www.ekoconnect.org/tl_files/eko/p/Projekte/MOE-Laenderberichte/%d0%a1%d1%82%d1%80%d0%b0%d0%bd%d0%be%d0%b2%d0%be%d0%b9-%d0%be%d1%82%d1%87%d0%b5%d1%82-%d0%bf%d0%be-%d0%be%d1%80%d0%b3%d0%b0%d0%bd%d0%b8%d1%87%d0%b5%d1%81%d0%ba%d0%be%d0%bc%d1%83-%d1%81%d0%b5%d0%bb%d1%8c%d1%81%d0%ba%d0%be%d0%bc%d1%83-%d1%85%d0%be%d0%b7%d1%8f%d0%b9%d1%81%d1%82%d0%b2%d1%83-%d0%a0%d0%be%d1%81%d1%81%d0%b8%d1%8f-EkoConnect-2020.pdf) (дата обращения 18.12.2022).

112. Струмилин, С.Г. Избранные произведения. Воспоминания и

публицистика / С.Г. Струмилин. – М.: Наука, 1968. – 480 с.

113. Таран, В.В., Папцов, А.Г. Социально-экономические и экологические аспекты формирования альтернативных систем сельского хозяйства в промышленно-развитых странах. / В.В. Таран, А.Г. Папцов. – М.: Всероссийский НИИ экономики сельского хозяйства, 1992. – 55 с.

114. Уколова Н.В., Потоцкая Л.Н., Моисеенко М.А. Использование функционального потенциала производства органической продукции растениеводства в Саратовской области // Международный сельскохозяйственный журнал. - 2023. - № 3. - С. -37-43. (0,37 печ.л)

115. Уразаев, Н.А. Сельскохозяйственная экология / Н.А. Уразаев, А.А. Вакулин, А.В. Никитин и др. – М.: Колос, 2000. – 304 с.

116. Учхоз «Муммовское» МСХА Имени К.А. Тимирязева, АО [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sbis.ru/contragents/6438006984/643801001> (дата обращения 05.01.2023).

117. Федеральный закон «Об органической продукции и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 03.08.2018 N 280-ФЗ (последняя редакция) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_304017/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_304017/) (дата обращения 06.01.2023).

118. Фонд поддержки производителей органической продукции. Официальный сайт. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://organicfund.ru/>

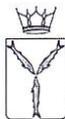
119. Хачатрян, Н.К. Математическое моделирование экономических систем. / Н.К. Хачатрян. - М., 2008. 158 с.

120. Что такое бизнес-процесс и описание бизнес-процесса [Электронный ресурс] / Хабр – Режим доступа: <https://habr.com/ru/company/trinion/blog/342448>. – Дата доступа: 15.12.2022

121. Шикин, Е.В., Чхартишвили, А.Г. Математические методы и модели в управлении. / Е.В. Шикин, А.Г. Чхартишвили. - М., 2004. 440 с.

122. Штайнер, Р. Духовно-научные основы успешного развития сельского хозяйства. Сельскохозяйственный курс. / Р. Штайнер – Калуга: Духовное познание, 1997. – 86 с.
123. Шумпетер, Й. Теория экономического развития (исследование предпринимательской прибыли, капитала, кредита, процента и цикла конъюнктуры) / Й. Шумпетер; пер. с нем. В.С. Автономова и др., под общ. ред. А.Г. Милейковского. – М.: Прогресс, 1982. – 455 с.
124. Щукин, С.В. Экологизация сельского хозяйства (перевод традиционного сельского хозяйства в органическое) / С.В. Щукин, А.М. Труфанов. – Москва, 2012. – 196 с.
125. Balfour, E. B. The living soil. – UK, London: Faber and Faber Ltd., 1943. – 246 p.
126. Bromfield, L. Malabar Farm. – UK, London: Cassell & Co LTD, 1954. – 400 p.
127. FiBL Statistics – European and global organic farming statistics [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://statistics.fibl.org> (дата обращения: 20.12.2022).
128. Howard, A. The soil and health: A study of organic agriculture. – USA, New York: Devin-Adair Company, 1947. – 307 p.
129. King, F.H. Farmers of Forty Centuries, or Permanent Agriculture in China, Korea and Japan. – Madison, Wis.: Mrs. F. H. King, 1911. – 441 p.
130. Lord Northbourne, W. E. C. J. Of the land and the spirit. – URL: <https://app.box.com/s/ltx8ixnvrbcwk4djuyp> (дата обращения: 21.12.2022)
131. Rodale, J.I. How to Grow Vegetables and Fruits by the Organic Method. – Emmaus, PA: Rodale Books, 1961. – 926 p.
132. Simon, H.A. Administrative Behavior. A Study of Decision-Making Process in Administrative Organizations. 3d ed. New York: Free Press; London: Collier, Macmillan, 1976a.

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**



**ЗАМЕСТИТЕЛЬ  
ПРЕДСЕДАТЕЛЯ ПРАВИТЕЛЬСТВА  
САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ –  
МИНИСТР СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

ул. Московская, 72, г. Саратов, 410042  
Тел.: (845-2) 21-02-02; факс (845-2) 21-08-55

10.07.2024 № 6-13-06/840

на № \_\_\_\_\_

**СПРАВКА**

о внедрении результатов диссертационной работы  
Моисеенко Михаила Андреевича  
на тему «Экономическая эффективность развития производства  
органической продукции растениеводства»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата экономических наук  
по специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика

В представленных материалах кандидатской диссертации соискателя Моисеенко М.А. на тему «Экономическая эффективность развития производства органической продукции растениеводства» заслужили внимание предложения автора, содержащиеся в разделе 3.1 диссертационного исследования «Концептуальный подход к обоснованию программы поддержки производства органической продукции растениеводства на региональном уровне», положения которых увязаны с ключевой задачей Стратегии развития производства органической продукции до 2030 года (согласно Распоряжения от 4 июля 2023 года №1788-р). Применение комплекса мер государственной поддержки в совокупности с частным инвестированием необходимы для достижения инновационного уровня органического растениеводства, ориентировано на апробацию и дальнейшее успешное внедрение новых технологий производства органической продукции растениеводства, обеспечивая рентабельность производства.

Особый интерес для практической реализации данной задачи вызвали предложения Моисеенко М.А., касающиеся применения частно-государственного партнерства в рамках инвестирования в развитии органического растениеводства с использованием инструментов государственной поддержки. Внесенные предложения могут найти отражение в проекте региональной Программы поддержки органического растениеводства в Саратовской области.



**Р. С. Ковальский**

**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«СЕЛЬХОЗТЕХНИКА»  
Перелюбского района Саратовской области**

413750, Саратовская область, с. Перелюб, ул. Советская, д. 78  
тел: (84575) 2-12-50, 2-18-08, факс: (84575) 2-16-56; адрес эл. почты: [sbukin@inbox.ru](mailto:sbukin@inbox.ru)  
ИНН 6424001249; КПП 642401001; БИК 046311843; р/с № 40702810052150000020;  
к/с № 30101810500000000843

*17.07.2024 № 302*

**СПРАВКА О ВНЕДРЕНИИ**

результатов диссертационной работы  
Моисеенко Михаила Андреевича  
на тему «Экономическая эффективность развития производства органической  
продукции растениеводства»  
представленной на соискание ученой степени кандидата экономических наук  
по специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика

Настоящей справкой удостоверяется, что в ОАО «Сельхозтехника» Перелюбского района Саратовской области изучены теоретические аспекты и внедрены практические результаты диссертационного исследования Моисеенко М.А. по оптимизации землепользования на основе функционирования традиционно сложившейся системы ведения сельскохозяйственного производства и органически ориентированной системы.

Практические рекомендации диссертационного исследования Моисеенко Михаила Андреевича позволят предприятию получить дополнительную прибыль в размере 44541,6 тыс. руб. Предполагаемый доход при оптимизации полевых севооборотов, имеющихся в распоряжении у предприятия, с учетом корректировок объемов их посевных площадей составит 178166,4 тыс. руб. в пересчете на общие показатели имеющегося производства. Суммарный дополнительный доход от реализации предлагаемых мероприятий составит 222708,0 тыс. руб., показатель уровня рентабельности – 32,3%.

Генеральный директор  
ОАО «Сельхозтехника»



Азарнов Н.В.

УТВЕЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
С.А. Макаров



### СПРАВКА

об внедрении результатов диссертационной работы  
Моисеенко Михаила Андреевича  
на тему «Экономическая эффективность развития производства органической  
продукции растениеводства»  
представленной на соискание ученой степени кандидата экономических наук  
по специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика

Результаты диссертационной работы Моисеенко Михаила Андреевича на тему «Экономическая эффективность развития производства органической продукции растениеводства» на соискание ученой степени кандидата экономических наук приняты к использованию в учебном процессе ФГБОУ ВО Вавиловский университет при чтении курсов: «Организация технологических процессов в АПК», «Экономика предприятия агропромышленного комплекса», «Экономическое обоснование стратегии развития предприятия АПК», «Экономическая эффективность проектной деятельности предприятия АПК», «Организация производства в агропромышленном комплексе», «Экономика сельского хозяйства».

Использование диссертационных материалов, а также других работ автора позволяет повысить качество учебного процесса и уровень подготовки специалистов для агропромышленного комплекса Российской Федерации.

Декан факультета экономики и менеджмента  Л.А. Волощук