

## Диагностика условий пространственного размещения подотраслей животноводства на конкурентно-преимущественной платформе

© 2022

*В.В. Кузнецов*, доктор экономических наук, профессор,  
заслуженный деятель науки РФ, академик РАН  
*М.А. Холодова*, кандидат экономических наук, доцент,  
заведующий отделом «Аграрная экономика и нормативы»  
*Федеральный Ростовский аграрный научный центр, п. Рассвет (Россия)*

**Ключевые слова:** пространственное размещение и организация отрасли животноводства; природно-экономические зоны; интегральный индекс стратегических конкурентных преимуществ; высокотехнологичные зоны; региональный аспект; Ростовская область; аграрный сектор.

**Аннотация:** В работе рассмотрены вопросы пространственного размещения подотраслей животноводства. Известно, что уровень развития подотраслей животноводства в мировом экономическом сообществе определяет как уровень и продолжительность жизни населения, так и совокупный интеллектуальный потенциал нации. Предложен авторский алгоритм диагностики условий пространственного размещения подотраслей сельскохозяйственного производства. Особенность предлагаемого подхода заключается в глубокой проработанности вопроса внутреннего районирования субъектов РФ. Предложенный алгоритм, включающий в себя оценку качественных и количественных показателей, позволяет выявить уровень сложившейся и возможной специализации природно-экономических зон. В процессе исследования определены резервные возможности приоритетных подотраслей животноводства и ключевые проблемы, сдерживающие их развитие. Расчетно-аналитическим инструментарием выступили метод научной абстракции и экономико-статистические методы. Разработка алгоритма диагностики пространственного размещения подотраслей животноводства на конкурентно-преимущественной платформе опирается на региональные документы стратегического планирования. Апробация предлагаемого алгоритма проведена на примере Ростовской области как одного из крупных геостратегических приграничных аграрных регионов России, для которого характерны существенные перекосы отраслевой структуры и высокий уровень экспортно-ориентированного потенциала в отрасли растениеводства. Результаты исследования позволили выявить скрытые стратегические конкурентные преимущества отдельных природно-экономических зон региона в производстве основных видов животноводческой продукции. Обосновано, что стратегические конкурентные преимущества подотраслей животноводства во многом обусловлены как природно-климатическим потенциалом, так и уровнем использования современных технологий.

### ВВЕДЕНИЕ

Ключевым условием обеспечения положительной динамики экономического роста аграрного сектора экономики в условиях глобальных вызовов и угроз является формирование концептуальных подходов отраслевого территориального планирования. Применение данного инструмента государственного регулирования позволит определить долгосрочный вектор развития ключевых подотраслей отраслей и увязать национальные приоритеты, заложенные в индикаторах целевых федеральных и региональных госпрограмм развития сельского хозяйства и других документах стратегического планирования, с внутрирегиональными закономерностями развития сельского хозяйства. В результате данные мероприятия обеспечат устойчивую динамику инвестиционной активности в отрасли [1–3].

В соответствии с Федеральным законом о стратегическом планировании от 28.06.2014 № 172-ФЗ в документах, разрабатываемых на уровне субъектов РФ, центральное место занимают схемы территориального планирования. При этом схема территориального плана развития субъекта РФ формируется на основе профильных отраслевых госпрограмм. Данный факт противоречит методологии системы экономического планирования, поскольку основу формирования региональных госпрограмм должен составлять территориальный план,

определяющий перспективные тенденции развития аграрного сектора экономики региона. При этом план должен включать: систему целей; комплекс конкретных количественных обязательств для исполнения показателей, определенных во времени; ресурсы и источники их обеспечения; совокупность различных мероприятий, направленных на достижение поставленных целей.

Большинство исследователей отмечают, что разрабатываемые на уровне государства стратегические документы<sup>1</sup>, определяющие пространственное развитие отрасли, в большинстве своем носят декларативный характер и не содержат конкретных инструментов, направленных на корректировку госпрограмм развития агропромышленного комплекса (АПК) на всех уровнях управления [1–3].

Фрагментарный характер стратегического планирования не позволяет согласовывать и своевременно координировать основные макроэкономические показатели, выступающие индикаторами развития подотраслей сельского хозяйства как на уровне государства, так и на уровне субъектов РФ и муниципальных образований. Слабо проработанными остаются вопросы размещения

<sup>1</sup> Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года: утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 февраля 2019 г. № 207-р.

и специализации сельскохозяйственного производства на уровне регионов.

Все вышеизложенное привело к существенным перекосам в отраслевой аграрной структуре с преобладающим количеством экспортно ориентированных растениеводческих подотраслей. Причиной сложившейся ситуации является желание сельскохозяйственных производителей за короткий технологический цикл максимизировать прибыль. Рентабельное производство экспортно ориентированных культур, среди которых зерновые и подсолнечник, позволило сформировать имидж высокодоходного агробизнеса в крупных аграрных регионах юга России [4; 5]. В связи с этим особую актуальность приобретают вопросы эффективного использования ресурсного потенциала на обширных территориях страны, в силу различных причин отличающихся разной степенью вовлеченности в производственный процесс. Это вызывает необходимость районирования территорий по природно-климатическим, ресурсно-экономическим, инфраструктурным, социальным признакам.

Система территориального планирования как ключевая функция стратегического государственного управления аграрной экономикой требует научного обоснования новых методологических подходов диагностики условий пространственного размещения подотраслей сельскохозяйственного производства на конкурентно-преимущественной платформе. Новые подходы призваны максимально задействовать имеющийся производственный потенциал территорий.

Разработка алгоритма диагностики условий пространственного размещения подотраслей сельскохозяйственного производства преследует ключевую цель – обеспечить приоритет муниципальным районам (природно-хозяйственным зонам) региона с наилучшими условиями в развитии конкурентоспособных направлений деятельности. Региональные государственные программы, базирующиеся на принципах проектного управления, при этом должны выступать инструментом нивелирования рентабельных условий производства, различий в социально-экономическом развитии сельских территорий и доходов сельского населения [6–8].

Цель исследования – разработка алгоритма диагностики условий пространственного размещения подотраслей животноводства на конкурентно-преимущественной платформе.

## МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Предложен авторский концептуальный алгоритм диагностики условий пространственного размещения подотраслей животноводства на конкурентно-преимущественной платформе, состоящий из четырех этапов: разведывательного анализа; формирования природно-экономических зон; диагностики пространственного размещения сельского хозяйства в разрезе; систематизации и интерпретации полученных результатов.

Информационно-аналитическая база исследования представлена нормативно-правовой базой стратегического планирования, данными Минсельхозпрода Ростовской области, данными годовых отчетов сельскохозяйственных организаций и крестьянских (фермерских) хозяйств Ростовской области, ресурсами сети Интернет и собственными авторскими расчетами.

С помощью расчетно-аналитических и экономико-статистических методов осуществлена диагностика условий пространственного размещения подотрасли животноводства в разрезе отдельных природно-экономических зон региона.

Представлена сложившаяся и аргументирована перспективная (научно обоснованная) схема размещения ключевых подотраслей животноводства, составленная на основе разработанной методики.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Авторами разработан концептуальный алгоритм диагностики пространственного размещения сельскохозяйственного производства и его территориальной рационализации, который включает в себя оценку качественных и количественных показателей, определяющих региональный потенциал отрасли. В частности, расчет интегрального индекса стратегических конкурентных преимуществ позволит сформировать систему показателей развития природно-экономических зон. Отобранные показатели будут включены в качестве целевых индикаторов в региональные госпрограммы развития сельского хозяйства, согласованы на федеральном уровне и определяют перспективные направления приоритетных подотраслей. Разработанный концептуальный алгоритм состоит из четырех этапов (рис. 1).

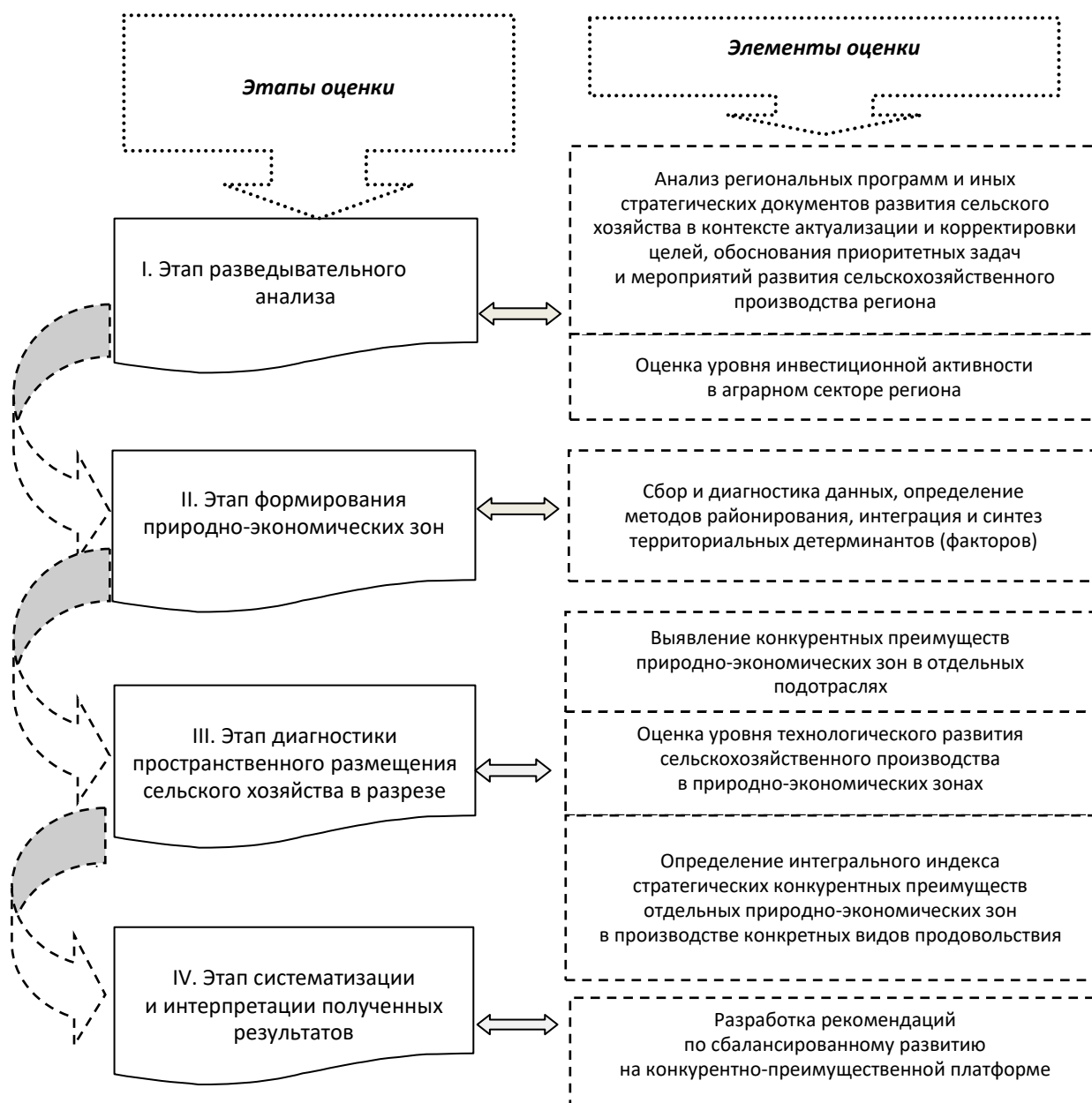
I. Этап разведывательного анализа. Заключался в изучении стратегических нормативно-правовых и ведомственных документов, касающихся развития сельского хозяйства, для актуализации и корректировки целей его развития, приоритетных задач и направлений их реализации.

II. Этап формирования природно-экономических зон. Позволил выделить в Ростовской области шесть природно-экономических зон.

III. Этап диагностики условий пространственного размещения. Оценивались конкурентные преимущества сельскохозяйственного производства муниципальных территорий региона в разрезе природно-экономических зон. За основу брался ряд количественных и качественных показателей: концентрация, специализация, урожайность (продуктивность), рентабельность, уровень технологического развития. Для интерпретации полученных результатов рассчитанные значения величин сравнивались с единицей. Если индексы превышали это значение, данная положительная динамика свидетельствовала о потенциальных стратегических преимуществах.

Завершением третьего этапа стал расчет интегрального индекса стратегических конкурентных преимуществ природно-экономических зон в производстве основных видов продукции сельского хозяйства. Он представляет собой среднее геометрическое значение рассчитанных ранее индексов в разрезе отдельных подотраслей:

$$I_{КСП} = \sqrt[5]{I_{концентрации} + I_{специализации} + I_{урожайности(продуктивности)} + I_{рентабельности} + I_{У.Т.Р.}}$$



**Рис. 1.** Концептуальный алгоритм диагностики пространственного размещения сельскохозяйственного производства и его территориальной рационализации

где  $I_{\text{концентрации}}$  – индекс концентрации – отношение площади посевов конкретной сельскохозяйственной культуры (поголовья конкретных сельскохозяйственных животных) в зоне к общей площади посева данной культуры (общей численности поголовья) по региону;

$I_{\text{специализации}}$  – индекс специализации – отношение выручки от реализации конкретного вида сельскохозяйственной продукции в зоне к выручке от реализации данного вида сельскохозяйственной продукции по региону;

$I_{\text{урожайности (продуктивности)}}$  – индекс урожайности (продуктивности) – отношение уровня урожайности сельскохозяйственных культур (продуктивности сельскохозяй-

ственных животных) в зоне к общей урожайности по региону;

$I_{\text{рентабельности}}$  – индекс рентабельности – отношение уровня рентабельности конкретного вида сельскохозяйственной продукции в зоне к уровню рентабельности данного вида сельскохозяйственной продукции по региону;

$I_{\text{у.т.р.}}$  – индекс уровня технологического развития – отношение выхода продукции с единицы площади к прямым затратам труда на единицу площади.

IV. Этап систематизации и интерпретации полученных результатов. Осуществлялась разработка научно обоснованных рекомендаций по трансформации пространственного размещения подотраслей.

## ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Разработанная методика апробировалась на примере Ростовской области, крупного аграрного региона России. Исследования показали, что в условиях реализации национальных приоритетов, среди которых не только обеспечение продовольственной безопасности, но и достижение положительного торгового баланса в отношении продукции сельского хозяйства, необходимо рационально задействовать весь аграрный потенциал хозяйствующих субъектов региона на основе использования принципов конкурентных преимуществ. Данный принцип территориального планирования выступает ключевым стратегическим ориентиром государственной аграрной политики, направленным на рациональное внутрирегиональное использование важнейших производственных ресурсов [9–11].

Недостаточная обоснованность методологических подходов с точки зрения системы территориального планирования не позволяет увязать целевые ориентиры развития отрасли с ее внутренним региональным потенциалом. В частности, анализ стратегических документов развития аграрной отрасли показал, что одной из приоритетных целей Стратегии социально-экономического развития Ростовской области на период до 2030 г. в сфере АПК является планомерное увеличение удельного веса продукции животноводства до уровня 33,0 % (рис. 2).

Предпринимаемые государством попытки стабилизировать ситуацию в отрасли путем стимулирования развития животноводства в малых формах хозяйствования не увенчались успехом. Фактические данные, отражающие динамику изменения отраслевой структуры сельскохозяйственного производства региона за период 2019–2021 гг., свидетельствуют о деструктивных изменениях в территориальном размещении его ключевых подотраслей, несмотря на наличие необходимого ресурсного потенциала (рис. 3).

Отсутствие действенных методологических подходов к формированию системы территориального планирования сельскохозяйственного производства, направленной на выявление ключевых точек роста и его

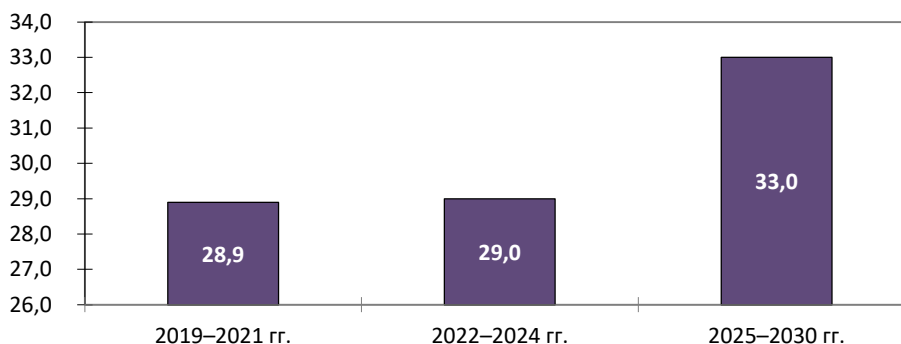
внутреннего резервного потенциала, в долгосрочной перспективе не обеспечит достижения амбициозных стратегических целей по развитию отечественной отрасли животноводства. Кроме того, высокая концентрация поголовья сельскохозяйственных животных в хозяйствах населения замедляет темп внедрения инновационных технологий в современную отрасль животноводства [12; 13].

Оценка качественных и количественных показателей конкурентных преимуществ свидетельствует о том, что в регионе имеются предпосылки для формирования оптимальной отраслевой структуры сельскохозяйственного производства (таблица 1). В частности, все шесть природно-экономических зон располагают необходимой кормовой базой для развития приоритетных подотраслей животноводства.

Проведенные расчеты количественных показателей стратегических конкурентных преимуществ природно-экономических зон Ростовской области (рис. 4, рис. 5) показали, что наибольшими конкурентными преимуществами при производстве молока обладают крупные хозяйства Приазовской и Северо-Западной зон. Восточная зона традиционно специализируется на мясном скотоводстве и овцеводстве. В силу низкой рентабельности отрасль молочного скотоводства развита слабо. Отрасль свиноводства сконцентрирована преимущественно в крупных аграрных структурах Северо-Западной зоны. Скороспелые отрасли бройлерного и яичного птицеводства, обусловленные короткой продолжительностью производственного цикла, получили существенное развитие в Приазовской, Северо-Восточной, Северо-Западной и Южной зонах.

Количественный анализ конкурентных преимуществ показал, что уязвимой проблемой развития отечественной отрасли животноводства в настоящее время является убыточность производства, порожденная существенным ростом экспортных цен на зерно.

Отсутствие эффекта масштаба, характерного только для крупного агробизнеса, представляет серьезную проблему практически для всех подотраслей животноводства. Поэтому в рамках разработки территориального



**Рис. 2.** Динамические цели развития аграрного сектора в рамках Стратегии социально-экономического развития Ростовской области на период до 2030 г.<sup>2</sup>. Увеличение доли продукции животноводства в структуре сельского хозяйства, %

<sup>2</sup> Стратегия социально-экономического развития Ростовской области до 2030 г. // Правительство Ростовской области: официальный сайт. URL: <https://www.donland.ru/activity/2158/>.

плана развития сельского хозяйства региональной отрасли животноводства должно уделяться особое внимание со стороны государства. Правильно расставленные государственные приоритеты на основе территориального планирования позволят не только обеспечить положительную динамику, но и создать благоприятный инвестиционный климат, в котором сегодня нуждается отрасль [14–16].

По мнению авторов, лимитирующим фактором, оказывающим существенное негативное воздействие на функционирование подотраслей животноводства региона, является уровень его инновационно-технологического развития, который отражает степень внедрения современных технологий, направленных на снижение себестоимости продукции, повышение продуктивности животных и улучшение качественных характеристик продовольствия в процесс производства, и приводит к изменению всей системы ведения животноводства.

Сегодня уровень технологического развития является качественным показателем развития отрасли животноводства. Данный показатель является комплексным, включает в себя зоотехнические, организационные,

технические и экономические составляющие и предполагает реализацию ряда взаимосвязанных мероприятий по совершенствованию генетического потенциала отрасли, кормовой базы, организации и ведению сельскохозяйственного производства [17; 18].

Исследования показали, что применение инновационных технологий в кормлении, содержании сельскохозяйственных животных, обновление генофонда и племенной базы в настоящее время под силу лишь крупным сельскохозяйственным организациям и фермерским хозяйствам. Расчет качественных показателей, среди которых индекс уровня технологического развития отрасли животноводства в крупных и средних сельскохозяйственных организациях региона, показал, что подотрасли, в которые направлены инвестиции, за счет использования передовых технологий функционируют на качественно новой основе (рис. 6, рис. 7).

Так, высокий уровень технологического развития в молочном скотоводстве имеют хозяйства Приазовской и Южной зон, высокий потенциал отмечен в Северо-Западной зоне. Отрасль мясного скотоводства характеризуется умеренно высоким уровнем технологического

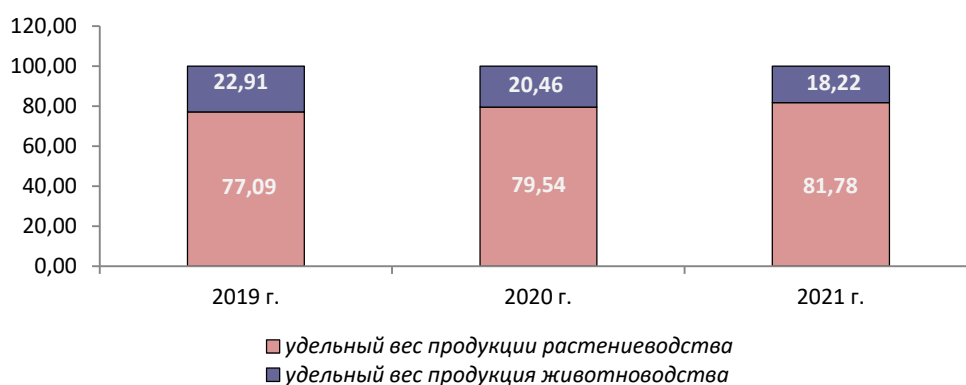


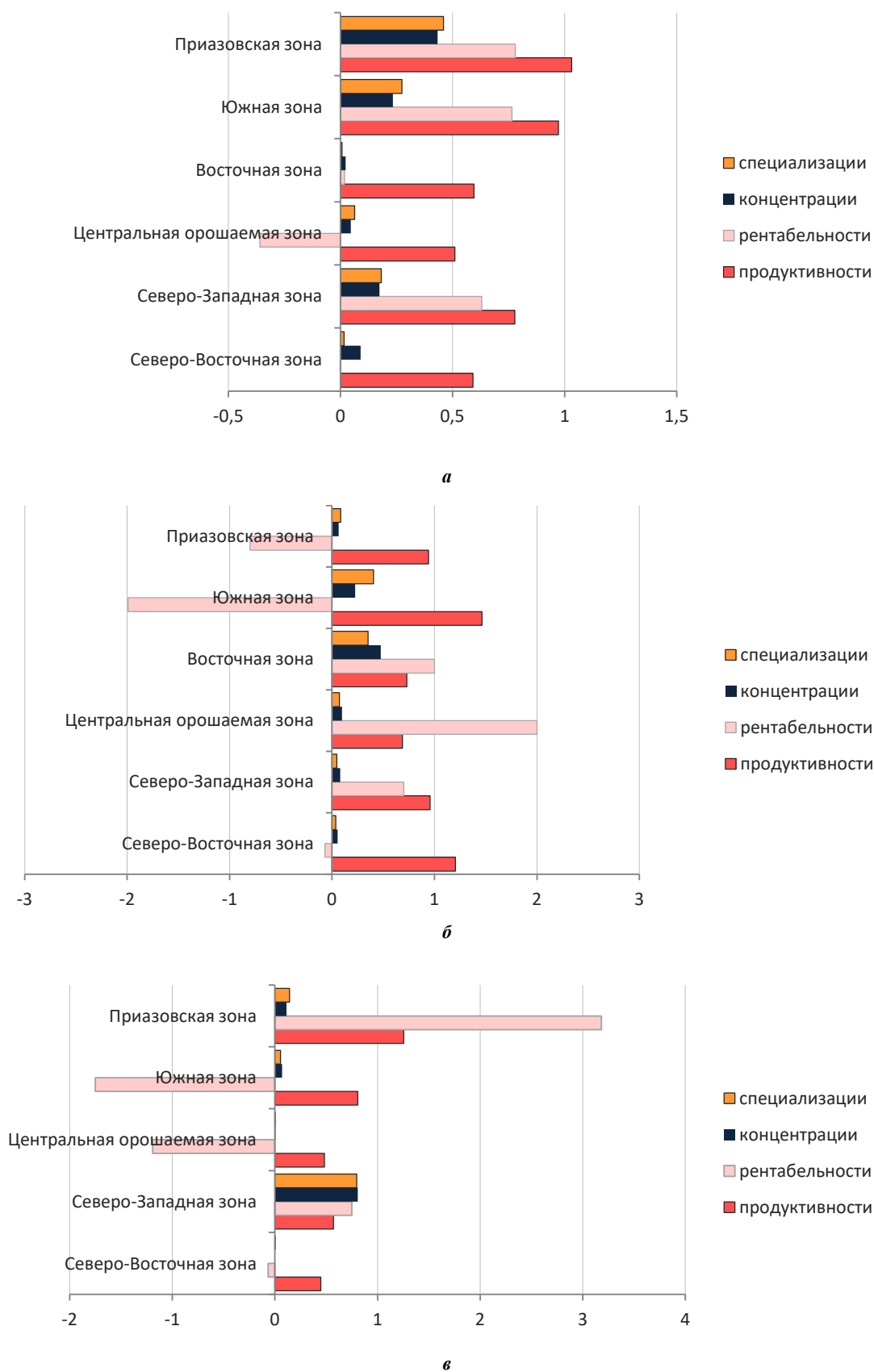
Рис. 3. Отраслевая структура аграрного сектора экономики Ростовской области за 2019–2021 гг., %<sup>3</sup>

Таблица 1. Структура сельскохозяйственных угодий сельскохозяйственных организаций, крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей Ростовской области в 2021 г., %<sup>4</sup>

Природно-экономическая зона	Пашня	Сенокосы	Пастбища
Северо-Западная	90,8	2,6	6,5
Северо-Восточная	92,3	0,8	6,8
Центральная орошаемая	90,7	2,8	6,6
Южная	97,2	0,1	1,8
Приазовская	94,7	0,4	4,9
Восточная	71,7	1,4	26,9

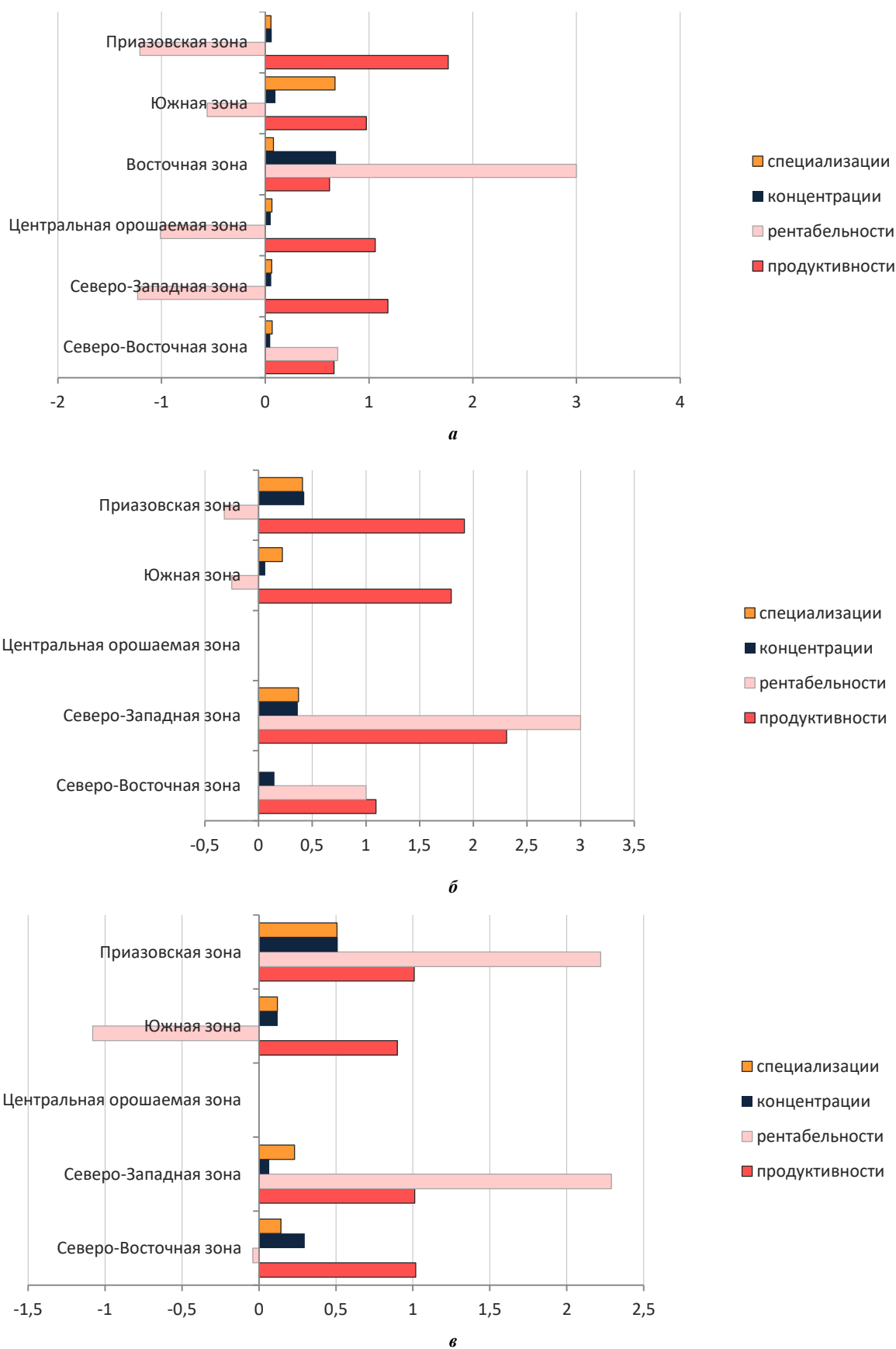
<sup>3</sup> Агрпромышленный комплекс Ростовской области. Ростов н/Д.: Министерство сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области, 2021. 60 с.

<sup>4</sup> См. 3.



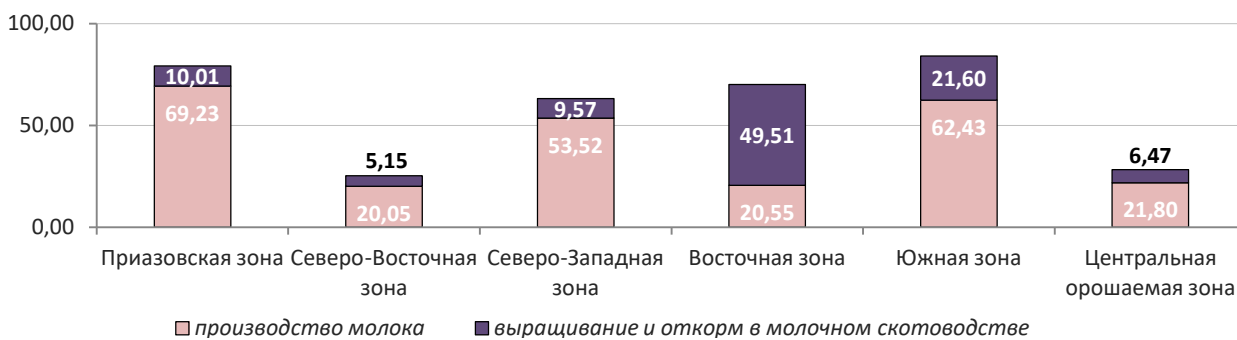
**Рис. 4.** Сравнительная характеристика конкурентных преимуществ производства продукции животноводства в хозяйствах Ростовской области за 2016–2020 гг.<sup>5</sup>: **а** – молочное скотоводство; **б** – мясное скотоводство; **в** – свиноводство

<sup>5</sup> Годовые отчеты сельскохозяйственных товаропроизводителей Ростовской области // Минсельхозпрод Ростовской области: корпоративный портал (доступ к системе закрыт).



**Рис. 5.** Сравнительная характеристика конкурентных преимуществ производства продукции животноводства в хозяйствах Ростовской области за 2016–2020 гг.<sup>6</sup>: а – овцеводство; б – бройлерное птицеводство; в – яичное птицеводство

<sup>6</sup> Годовые отчеты сельскохозяйственных товаропроизводителей Ростовской области // Минсельхозпрод Ростовской области: корпоративный портал (доступ к системе закрыт).

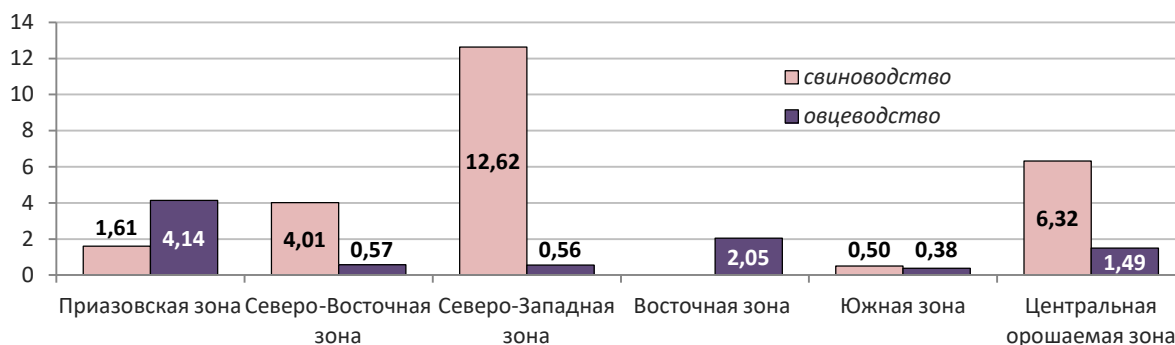


а

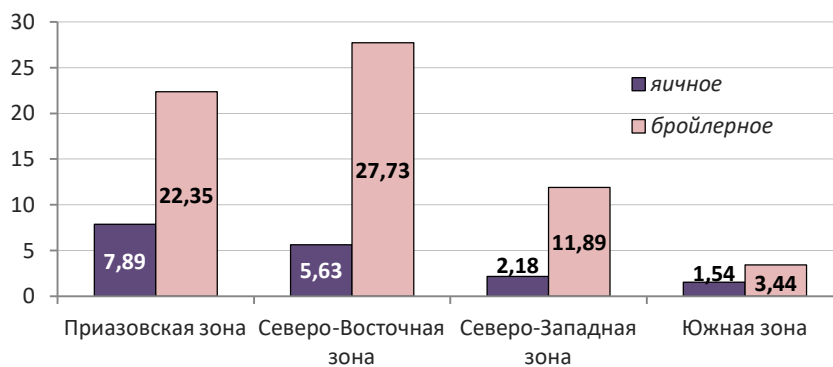


б

Рис. 6. Сравнительная характеристика уровней технологического развития основных подотраслей животноводства Ростовской области за 2016–2020 гг.<sup>7</sup>: а – молочное скотоводство; б – мясное скотоводство



а



б

Рис. 7. Сравнительная характеристика уровней технологического развития основных подотраслей животноводства Ростовской области за 2016–2020 гг.<sup>8</sup>: а – свиноводство и овцеводство; б – птицеводство

<sup>7</sup> Годовые отчеты сельскохозяйственных товаропроизводителей Ростовской области // Минсельхозпрод Ростовской области: корпоративный портал (доступ к системе закрыт).

<sup>8</sup> См. 7.



характеризуется умеренно высоким уровнем технологического развития. Лидером в данном направлении выступают крупные сельскохозяйственные товаропроизводители Южной зоны.

Исследования показали, что современная отрасль свиноводства в Ростовской области преимущественно развита в крупных агрохолдинговых структурах и функционирует на инновационной основе. Для данной отрасли характерен интенсивный уровень технологического развития.

В отечественной отрасли овцеводства, распространенной в хозяйствах населения и крестьянских (фермерских) хозяйствах, продолжает преобладать ручной труд, что демонстрирует низкий уровень технологического развития отрасли.

Уровень развития ведущих птицефабрики региона по производству яиц оказался намного выше умеренно высокого технологического порога. Для бройлерного птицеводства характерен интенсивный тип производства (рис. 7). В целом использование современных технологий в птицеводстве позволяет занимать Ростовской области 3-е место в стране по производству яиц и лидирующие позиции в производстве мяса птицы.

Рассчитанный индекс стратегических конкурентных преимуществ в отрасли животноводства, в частности для подотрасли молочного скотоводства Восточной природно-экономической зоны Ростовской области, позволяет объективно оценить перспективы развития отдельных доминирующих животноводческих подотраслей (рис. 8).

$$I_{КСП} = \sqrt[5]{0,84911 + 0,12 + 0,0226 + 0,0166 + 4,0987} = 1,021402 .$$

Так, при правильной расстановке государственных приоритетов отрасль молочного животноводства полу-

чит существенное развитие в сельскохозяйственных организациях и фермерских хозяйствах Приазовской, Южной и Северо-Западной зон (таблица 2). Отрасль мясного скотоводства может стать приоритетной для хозяйств Восточной, Центральной орошаемой и Северо-Восточной зон. В отрасли свиноводства приоритет останется за крупными инновационными предприятиями Северо-Западной и Приазовской зоны. Овцеводство следует эффективно развивать на востоке региона. Высокотехнологичными зонами развития отечественного птицеводства в долгосрочной перспективе станут Приазовская, Северо-Западная и Северо-Восточная зоны Ростовской области.

Сложившийся уровень стратегических конкурентных преимуществ крупных и средних сельскохозяйственных организаций и фермерских хозяйств населения свидетельствует о том, что крупные инвестиционные вложения в приоритетные направления деятельности для конкретной природно-экономической зоны, как показано в расчетах, в перспективе продемонстрируют быструю и положительную отдачу. Подтверждением тому служат отработанные инновационные технологии и ряд количественных показателей, среди которых индекс рентабельности производства, свидетельствующий об эффективном и рациональном использовании имеющегося ресурсного потенциала.

Проведенные расчеты позволяют, своевременно устранив сложившиеся диспропорции аграрной структуры, сформировать устойчивое сочетание приоритетных и дополнительных направлений хозяйственной деятельности в отраслях сельскохозяйственного производства, содействующих синхронизации пространственного развития аграрной сферы и равномерности социально-экономического развития села.

Основным условием диагностики пространственного размещения сельскохозяйственного производства

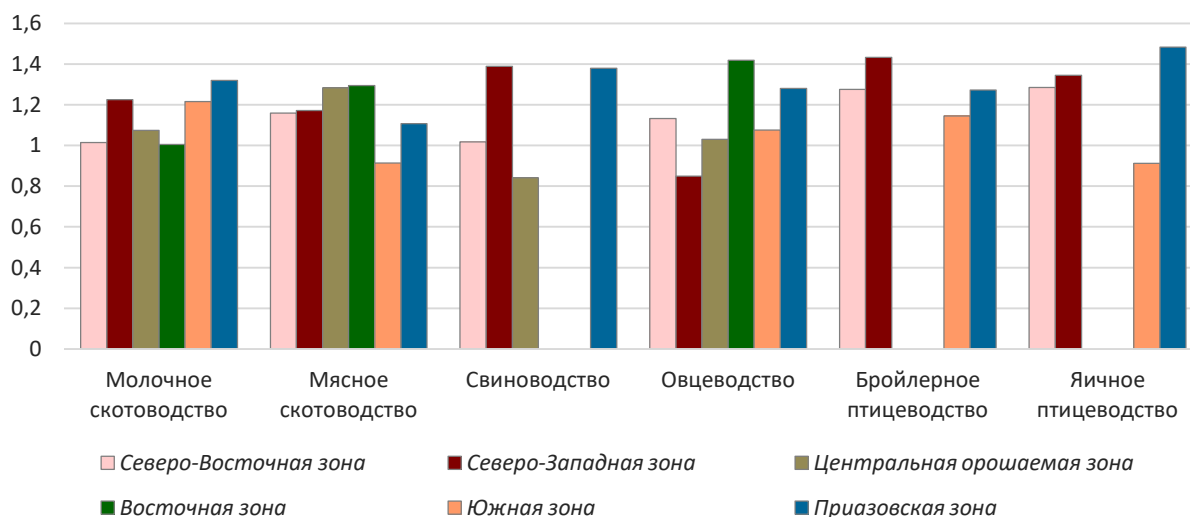


Рис. 8. Интегральный индекс стратегических конкурентных преимуществ природно-экономических зон Ростовской области при производстве основных видов продукции животноводства за 2016–2020 гг.<sup>9</sup>

<sup>9</sup> Годовые отчеты сельскохозяйственных товаропроизводителей Ростовской области // Минсельхозпрод Ростовской области: корпоративный портал (доступ к системе закрыт).

Таблица 2. Полиаспектная модель пространственного размещения отраслей сельскохозяйственного производства Ростовской области на основе интегрального индекса конкурентных стратегических преимуществ

Природно-экономическая зона	Уровень конкурентных преимуществ							Специализация	
	Молоко	Мясо крупного рогатого скота	Мясо свиней	Мясо овец	Мясо птицы	Яйца	Совокупный стратегический конкурентный потенциал территорий	Сложившаяся	Перспективная (научно обоснованная)
Северо-Восточная	1,0	1,2	1,0	1,1	1,3	1,3	9,2	Развитое молочное скотоводство и яичное птицеводство	Молочно-мясное скотоводство и яично-бройлерное птицеводство
Северо-Западная	1,2	1,2	1,4	0,8	1,4	1,3	9,8	Молочно-скотоводческая с развитым свиноводством и бройлерным птицеводством	Молочно-мясное скотоводство с развитым свиноводством и бройлерным и яичным птицеводством
Центральная орошаемая	1,1	1,3	0,8	1,0	0,0	0,0	10,9	Молочное скотоводство	Молочно-мясное скотоводство
Восточная	1,0	1,3	0,0	1,4	0,0	0,0	5,9	Овцеводческая с развитым мясным скотоводством	Мясное скотоводство и овцеводство
Южная	1,2	0,9	0,0	1,1	1,1	0,9	11,2	Скотоводческая	Развитое скотоводство
Приазовская	1,3	1,1	1,4	1,3	1,3	1,5	14,1	Молочно-скотоводческая с развитым яично-бройлерным птицеводством	Молочно-скотоводческая с развитым птицеводством и свиноводством

выступает эффективность использования биоклиматического и ресурсного потенциала: природно-климатических условий, уровня специализации и технологического развития отраслей сельскохозяйственного производства<sup>10</sup>. Территориальное планирование на основе пространственного размещения ключевых подотраслей должно опираться на принципы ресурсности, децентрализации, системности, сбалансированности, устойчивости и конкурентных преимуществ [19; 20].

### ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В работе доказано, что система территориального планирования должна основываться на пространственном размещении ключевых подотраслей сельскохозяйственного производства. Это позволит выявить точки

роста и резервного потенциала аграрного сектора экономики конкретного субъекта РФ.

Разработанный авторами алгоритм диагностики пространственного размещения на конкурентно-преимущественной платформе позволяет:

- объективно оценить перспективы развития отдельных доминирующих подотраслей, в частности животноводческих, для конкретного субъекта РФ;
- сформировать устойчивое сочетание таких приоритетных и дополнительных направлений хозяйственной деятельности в отрасли, которые будут содействовать синхронизации пространственного развития аграрной сферы и равномерности социально-экономического развития села;
- своевременно устранить сложившиеся диспропорции аграрной структуры.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Пространственное развитие сельского хозяйства России / под ред. А.И. Алтухов. М.: Научный консультант, 2021. 324 с.

<sup>10</sup> Межрегиональная схема размещения и специализации сельскохозяйственного производства в субъектах Российской Федерации Сибирского федерального округа: рекомендации. Новосибирск: ФГБУ СО АН, 2016. 255 с.

2. Самыгин Д.Ю. Концепция стратегического планирования в сфере продовольственной безопасности // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2021. № 2. С. 14–20.
3. Колесников А.В., Васильева Н.К. Размещение и специализация сельского хозяйства России // АПК: экономика, управление. 2021. № 9. С. 32–48. DOI: [10.33305/219-32](https://doi.org/10.33305/219-32).
4. Ушачев И.Г., Папцов А.Г., Серков А.Ф., Алтухов А.И., Бондаренко Л.В., Чекалин В.С., Маслова В.В., Полунин Г.А., Санду И.С., Семкин А.Г., Медведев Н.А., Тарасов В.И. Основные направления Стратегии устойчивого социально-экономического развития агропромышленного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года. М.: Сам Полиграфист, 2018. 58 с.
5. Семкин А.Г., Быков В.Г., Алтапов А.В. Формирование элементов стратегического управления и специализации субъектов сельскохозяйственного бизнеса // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. 2020. № 6. С. 20–30. DOI: [10.33938/206-20](https://doi.org/10.33938/206-20).
6. Основные направления размещения и специализации сельского хозяйства России / под ред. А.И. Алтухова. М.: Сам полиграфист, 2020. 348 с.
7. Алтухов А.И. Современные проблемы пространственного развития сельского хозяйства страны и возможные подходы к их решению // Экономика сельского хозяйства России. 2021. № 11. С. 2–12. DOI: [10.32651/2111-2](https://doi.org/10.32651/2111-2).
8. Алтухов А.И. Пространственному развитию сельского хозяйства страны необходим комплексный подход // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2021. № 5. С. 95–103.
9. Стадник А.Т., Шелковников С.А., Лубкова Э.М., Шилова А.Э. Перспективные направления производства и переработки продовольствия промышленном регионе: территориальный аспект // Международный сельскохозяйственный журнал. 2021. № 1. С. 57–61. DOI: [10.24412/2587-6740-2021-1-57-61](https://doi.org/10.24412/2587-6740-2021-1-57-61).
10. Uzun V., Shagaida N., Lerman Z. Russian agriculture: Growth and institutional challenges // Land Use Policy. 2019. Vol. 83. P. 475–487. DOI: [10.1016/j.landusepol.2019.02.018](https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2019.02.018).
11. Жуков Н. Теоретико-методологические аспекты пространственного развития сельского хозяйства Северо-Кавказского федерального округа в стратегии макроэкономического управления // АПК: экономика, управление. 2021. № 10. С. 29–39. DOI: [10.33305/2110-29](https://doi.org/10.33305/2110-29).
12. Altukhov A.I., Semkin A.G., Bykov V.G., Piatinskiy A.S. Strategic areas of distribution and specialization in terms of development of the management of agricultural production // Lecture Notes in Networks and Systems. 2021. Vol. 198. P. 805–815. DOI: [10.1007/978-3-030-69415-9\\_92](https://doi.org/10.1007/978-3-030-69415-9_92).
13. Алтухов А.И. Современные проблемы пространственного развития сельского хозяйства страны и возможные подходы к их решению // Экономика сельского хозяйства России. 2021. № 11. С. 2–12. DOI: [10.32651/2111-2](https://doi.org/10.32651/2111-2).
14. Закшевский И.Н., Меренкова И.И., Новикова Е.С., Кусмагамбетова Е.С. Методический инструментальный диверсификации сельской экономики // Экономика региона. 2019. Т. 15. № 2. С. 520–533. DOI: [10.17059/2019-2-16](https://doi.org/10.17059/2019-2-16).
15. Семьяшкин Г.М., Поздеев Д.В., Семьяшкин Е.Г. Рациональное размещение сельскохозяйственного производства на территории региона // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2015. № 2. С. 173–176. DOI: [10.15838/esc/2015.2.38.11](https://doi.org/10.15838/esc/2015.2.38.11).
16. Романенко И.А., Сиптиц С.О. Теоретические основы размещения сельского хозяйства с учётом экономических и природно-климатических факторов // Экономика сельского хозяйства России. 2016. № 3. С. 60–65.
17. Клименко А.И., Холодова М.А., Егорова О.В., Гринько А.В., Святогоров Н.А., Мирошниченко Т.А., Криничная Е.П. Теоретико-методологическое обоснование финансово-экономического обеспечения процессов инновационно-технологического развития отраслей сельского хозяйства РФ в условиях интеграционных процессов в мировой экономике. Рассвет: ФГБНУ ФРАНЦ, 2021. 160 с.
18. Романенко И.А., Сиптиц С.О., Евдокимова Н.Е., Светлов Н.М. Устойчивость размещения аграрного производства по регионам России с учетом рисков климатических изменений. М.: Аналитик, 2018. 168 с.
19. Алтухов А.И. Размещение и специализация сельского хозяйства – основа его пространственного развития // Научные труды Вольного экономического общества России. 2019. Т. 216. № 2. С. 272–282.
20. Семкин А.Г. Совершенствование модели системы управления АПК в субъектах Российской Федерации. М.: ФГБНУ «ВНИИЭСХ», 2016. 213 с.

## REFERENCES

1. Altukhov A.I., ed. *Prostranstvennoe razvitie selskogo khozyaystva Rossii* [Spatial development of agriculture in Russia]. Moscow, Nauchnyy konsultant Publ., 2021. 324 p.
2. Samygin D.Yu. Food security strategic planning concept. *Ekonomika selskokhozyaystvennykh i pererabatyvayushchikh predpriyatiy*, 2021, no. 2, pp. 14–20.
3. Kolesnikov A.V., Vasileva N.K. Placement and specialization of agriculture in Russia. *APK: ekonomika, upravlenie*, 2021, no. 9, pp. 32–48. DOI: [10.33305/219-32](https://doi.org/10.33305/219-32).
4. Ushachev I.G., Paptsov A.G., Serkov A.F., Altukhov A.I., Bondarenko L.V., Chekalin V.S., Maslova V.V., Polunin G.A., Sandu I.S., Semkin A.G., Medvedev N.A., Tarasov V.I. *Osnovnye napravleniya Strategii ustoychivogo sotsialno-ekonomicheskogo razvitiya agropromyshlennogo kompleksa Rossiyskoy Federatsii na period do 2030 goda* [The main directions of the Strategy of sustainable socio-economic development of the agro-industrial complex of the Russian Federation for the period up to 2030]. Moscow, Sam Poligrafist Publ., 2018. 58 p.
5. Semkin A.G., Bykov V.G., Altapov A.V. Creation of elements for strategic management in the field of placement and specialization of agricultural business entities. *Ekonomika, trud, upravlenie v selskom khozyaystve*, 2020, no. 6, pp. 20–30. DOI: [10.33938/206-20](https://doi.org/10.33938/206-20).
6. Altukhov A.I., ed. *Osnovnye napravleniya razmeshcheniya i spetsializatsii selskogo khozyaystva Rossii*

- [The main directions of placement and specialization of agriculture in Russia]. Moscow, Sam poligrafist Publ., 2020. 348 p.
7. Altukhov A.I. Modern problems of spatial development of agriculture of the country and possible approaches to their decision. *Ekonomika selskogo khozyaystva Rossii*, 2021, no. 11, pp. 2–12. DOI: [10.32651/2111-2](https://doi.org/10.32651/2111-2).
  8. Altukhov A.I. Spatial the agriculture development in the country need an integrated approach. *Vestnik Kurskoy gosudarstvennoy selskokhozyaystvennoy akademii*, 2021, no. 5, pp. 95–103.
  9. Stadnik A.T., Shelkovnikov S.A., Lubkova E.M., Shilova A.E. Perspective directions of food production and procecing in the industrial region: territorial aspect. *Mezhdunarodnyy selskokhozyaystvennyy zhurnal*, 2021, no. 1, pp. 57–61. DOI: [10.24412/2587-6740-2021-1-57-61](https://doi.org/10.24412/2587-6740-2021-1-57-61).
  10. Uzun V., Shagaida N., Lerman Z. Russian agriculture: Growth and institutional challenges. *Land Use Policy*, 2019, vol. 83, pp. 475–487. DOI: [10.1016/j.landusepol.2019.02.018](https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2019.02.018).
  11. Zhukov N. Theoretical and methodological aspects of spatial development of agriculture of the North Caucasus Federal District in the strategy of macroeconomic management. *APK: ekonomika, upravlenie*, 2021, no. 10, pp. 29–39. DOI: [10.33305/2110-29](https://doi.org/10.33305/2110-29).
  12. Altukhov A.I., Semkin A.G., Bykov V.G., Piatinskiy A.S. Strategic areas of distribution and specialization in terms of development of the management of agricultural production. *Lecture Notes in Networks and Systems*, 2021, vol. 198, pp. 805–815. DOI: [10.1007/978-3-030-69415-9\\_92](https://doi.org/10.1007/978-3-030-69415-9_92).
  13. Altukhov A.I. Modern problems of spatial development of agriculture of the country and possible approaches to their decision. *Ekonomika selskogo khozyaystva Rossii*, 2021, no. 11, pp. 2–12. DOI: [10.32651/2111-2](https://doi.org/10.32651/2111-2).
  14. Zakshevskiy I.N., Merenkova I.I., Novikova E.S., Kusmagambetova E.S. Methodological toolkit for diagnosing the diversification of rural economy. *Ekonomika regiona*, 2019, vol. 15, no. 2, pp. 520–533. DOI: [10.17059/2019-2-16](https://doi.org/10.17059/2019-2-16).
  15. Semyashkin G.M., Pozdeev D.V., Semyashkin E.G. Rational allocation of agricultural production in the region. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 2015, no. 2, pp. 173–186. DOI: [10.15838/esc/2015.2.38.11](https://doi.org/10.15838/esc/2015.2.38.11).
  16. Romanenko I.A., Siptits S.O. Theoretical foundations of the placement of agriculture taking into account economic and climatic factors. *Ekonomika selskogo khozyaystva Rossii*, 2016, no. 3, pp. 60–65.
  17. Klimenko A.I., Kholodova M.A., Egorova O.V., Grinko A.V., Svyatogorov N.A., Miroshnichenko T.A., Krinichnaya E.P. *Teoretiko-metodologicheskoe obosnovanie finansovo-ekonomicheskogo obespecheniya protsessov innovatsionno-tekhnologicheskogo razvitiya otrasley selskogo khozyaystva RF v usloviyakh integratsionnykh protsessov v mirovoy ekonomike* [Theoretical and methodological substantiation of the financial-economic provision of the processes of innovative-technological development of the RF branches of farming in the context of integration processes in the global economy]. Rassvet, FGBNU FRANTs Publ., 2021. 160 p.
  18. Romanenko I.A., Siptits S.O., Evdokimova N.E., Svetlov N.M. *Ustoychivost razmeshcheniya agrarnogo proizvodstva po regionam Rossii s uchetom riskov klimaticheskikh izmeneniy* [Sustainability of the placement of agricultural production in the regions of Russia, taking into account the risks of climate change]. Moscow, Analitik Publ., 2018. 168 p.
  19. Altukhov A.I. Accommodation and specialization of agriculture is the basis for its spatial development. *Nauchnye trudy Volnogo ekonomicheskogo obshchestva Rossii*, 2019, vol. 216, no. 2, pp. 272–282.
  20. Semkin A.G. *Sovershenstvovanie modeli sistemy upravleniya APK v subektakh Rossiyskoy Federatsii* [Improving the model of the agro-industrial complex management system in the subjects of the Russian Federation]. Moscow, FGBNU “VNIIESKh” Publ., 2016. 213 p.

## The diagnostics of conditions of spatial arrangement of animal husbandry sub-sectors on a competitive-preferential platform

© 2022

**V.V. Kuznetsov**, Doctor of Sciences (Economics), Professor,  
Honored Scientist of the RF, Academician of the RAS  
**M.A. Kholodova**, PhD (Economics), Associate Professor,  
Head of the Department of Agrarian Economics and Standards  
*Federal Rostov Agrarian Research Center, Rassvet village (Russia)*

**Keywords:** spatial arrangement and organization of a livestock section; natural-economic areas; composite index of strategic competitive advantages; high-technology zones; regional aspect; the Rostov region; rural sector.

**Abstract:** The paper considers the issues of spatial distribution of the livestock sub-sectors. In fact, the level of development of the livestock sub-sectors in the global economy determines both the level and life expectancy of the population and the total intellectual potential of the nation. The authors propose an algorithm for diagnosing the conditions of spatial arrangement of the agricultural production branches. The peculiarity of the proposed approach is the deep elaboration of the issue of internal zoning of the RF constituent entities. The algorithm includes the assessment of qualitative and quantitative indicators and allows identifying the level of the existing and potentially possible specialization of natural-economic zones. During the study, the authors identified the reserve opportunities of priority animal husbandry sub-sectors and the key problems hindering their development. The scientific abstraction method and the economic and statistical methods were the calculation and analytical tools. The authors developed the algorithm for diagnosing the spatial distribution of the livestock industries on a competitive-preferential platform based on the regional strategic planning documents. The proposed algorithm was tested on the example of the Rostov region as one of the major geostrategic near-border agri-

cultural regions of Russia characterized by the significant distortions of the sectoral structure and a high level of export-oriented potential in the field of crop production. The results of the study allowed revealing the hidden strategic competitive advantages of individual natural and economic zones of the region in the production of main types of the livestock products. The study proved that the strategic competitive advantages of the livestock industry are largely determined by both the natural and climatic potential and the level of modern technologies application.