

А.Н. Байдаков, О.С. Звягинцева

МНОГОУРОВНЕВОЕ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ АГРАРНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ СИСТЕМ

В статье исследуются природно-социально-экономические объекты – АПК и сельские территории в составе единой системы. Практическая реализация системного подхода позволила представить указанные объекты как системообразующие компоненты аграрно-территориальных систем (АТС) с тремя ключевыми подсистемами: природной, социальной, экономической. Целью работы выступило многоуровневое стратифицированное позиционирование АТС регионов России. Гипотеза исследования состоит в установлении возможности определения общих паттернов развития для групп разнородных аграрно-территориальных образований на основе их многоуровневого позиционирования. В основе полученных результатов лежит использование методов системного анализа и многомерной статистики, что позволило подтвердить справедливость выдвинутой гипотезы. Основным результатом является реализованная методика многоуровневого позиционирования региональных АТС с учетом внутрикластерного и межкластерного соотношений их ключевых подсистем (экономической, социальной, природной). Данный подход позволил выделить общие паттерны развития АТС регионов России. Результаты могут быть использованы при разработке и актуализации предметно и объектно дифференцированных программ развития аграрно-территориальных систем.

Ключевые слова: аграрно-территориальная система; сельские территории; агропромышленный комплекс; многоуровневое позиционирование; кластерный анализ

Для цитирования: Байдаков А.Н., Звягинцева О.С. Многоуровневое позиционирование аграрно-территориальных систем // Регион: экономика и социология. – 2024. – № 2 (122). – С. 47–80. DOI: 10.15372/REG20240203.

ВВЕДЕНИЕ

Продовольственная независимость выступает ключевым фактором обеспечения национальной безопасности России, особенно в свете происходящих глобальных изменений в мировом сообществе. Аграрный сектор экономики неразрывно связан с сельскими территориями: природное разнообразие определяет потенциал сельскохозяйственного производства; сельское население – кадровая основа предприятий АПК; неоднородность административно-территориального деления влияет на масштабы, структуру и результативность сельхозпроизводства. Поэтому проблемы развития сельских территорий весьма актуальны, и ввиду причинно-следственных взаимосвязей с АПК предмет их исследования органично смещается от чисто социального восприятия к социально-экономическому.

В литературе развитие АПК и сельских территорий рассматривается с различных точек зрения. Отечественные и зарубежные авторы признают необходимость исследования сельских территорий во взаимосвязи с аграрным сектором как ключевой отраслью сельской экономики [9; 13; 15; 16]. Одни исследователи подчеркивают важность решения проблемы миграции сельского населения для развития аграрной экономики [14], поскольку жители села формируют основу кадрового потенциала АПК [10]. Другие связывают устойчивое развитие сельских территорий с диверсификацией деятельности и трансформацией структуры занятости сельского населения [2; 5; 16]. Ряд ученых, рассматривая развитие территорий и сельского хозяйства, фокусируются на исследовании агропромышленного комплекса.

По мнению М. Пелухи и его соавторов, аграрный сектор экономики должен способствовать устойчивому развитию села, реагируя на новые вызовы и внешние факторы [15]. Многие российские ученые придерживаются аналогичного мнения, подчеркивая значимость агропромышленной интеграции [9] и создания институтов управления АПК [8] для устойчивого социально-экономического развития сельских территорий. Некоторые авторы пытаются определять направления устойчивого развития сельских территорий с использованием параметров, характеризующих эффективность отраслей сельского хозяйства [1], или через оценку территориально-отраслевого потенциа-

ла АПК [4; 6]. Делая акцент на аграрной специфике экономики села, О.В. Шумакова и О.В. Косенчук представили механизм управления многофункциональностью сельского хозяйства территорий [12]. Они используют термин «аграрная территория», не конкретизируя его содержание. Это понятие более широко представлено в монографии А.В. Яшкина, в которой в качестве характерных черт аграрных территорий указываются доминирование сельскохозяйственного производства и то, что они относятся к сельским поселениям с юридической точки зрения [13].

Обобщая подходы, лежащие в основе проведенных исследований, можно сделать вывод, что преимущественное внимание авторы сосредоточивали либо на влиянии проблем сельских территорий на функционирование АПК, либо на роли аграрного сектора в развитии территории. За рамками исследований зачастую остаются анализ системного взаимодействия сельских территорий и АПК и, как следствие, осмысление неизбежной сопряженности стратегических направлений их развития.

Целью настоящего исследования является осуществление многоуровневого природно-социально-экономического позиционирования (группового и внутригруппового) регионов России для формирования паттернов развития АПК и сельских территорий посредством рассмотрения их через призму категории «аграрно-территориальная система». Новизна данного исследования состоит в теоретико-методологическом обосновании практической реализации системного подхода к изучению развития аграрно-территориальных образований. Предложена и реализована методика многоуровневого стратифицированного позиционирования регионов России, осуществленного через призму конструкции «природа – социум – экономика», для идентификации векторов целенаправленного развития их аграрной экономики.

Наше исследование исходит из восприятия аграрно-территориальных систем (АТС) как единого организма, объединяющего в определенных административных границах природный, социальный и экономический компоненты АПК и сельских территорий. Визуализация дифференциации региональных АТС основана на полиаспектном рас-

пределении субъектов РФ в конструкции «природа – социум – экономика». Выделение основных эмерджентных эффектов АТС и ее ключевых подсистем позволило провести дифференцированное содержательное исследование их целевого пространства. Многоуровневое позиционирование регионов дает возможность обосновывать направления развития их АТС с точки зрения как их позиции в кластере, так и места кластера на федеральном уровне. Результаты исследования позволяют объединять региональные АТС в группы со схожими векторами развития. Такой подход может быть использован при разработке положений аграрной политики, учитывающей органичность взаимосвязей сельских территорий и АПК на всех организационных уровнях.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Осуществлено многоуровневое позиционирование регионов России, основанное на использовании системы взаимосвязанных показателей, характеризующих развитие АПК и сельских территорий. Используемые показатели отражают многогранность факторов, формирующих особенности развития аграрно-территориальных систем регионов России, в системной конструкции «природа – социум – экономика». Исследование основывалось на дедуктивном методологическом подходе – от общего к частному: от кластерного позиционирования объекта исследования к внутрикластерному. Объяснительный подход к анализу результатов позиционирования субъектов РФ позволил конкретизировать направления развития их АТС на данном этапе. В исследовании использованы разнообразные методы количественного и качественного анализа с применением инструментария многомерной статистики.

Исследование проводилось в период с января 2022 г. по апрель 2023 г. Объектом исследования выступили 82 субъекта РФ, по которым доступны данные.

Материалы

Использовались данные Федеральной службы государственной статистики, базы ЕМИСС, Итогов выборочного обследования рабочей силы за 2020 г. Отобранные первичные показатели были сгруппи-

рованы по основным подсистемам АТС: экономической (экономика сельского хозяйства), социальной (население сельских территорий), природной (использование природных ресурсов).

Методы

Формирование концепции развития аграрно-территориальных систем базировалось на методах и закономерностях системного анализа. А именно, использовались: структурирование сложных систем; выделение эмерджентных эффектов, основных и дополнительных; опора на системную последовательность «цель – функции – структура – поведение – результат».

Для визуализации распределения регионов России в контекстах социальной, экономической и природной подсистем АТС применялся метод трехмерного анализа данных.

Для многомерного позиционирования регионов России с точки зрения особенностей развития их АТС использован кластерный анализ.

На всех этапах исследования применялись методы сравнения, группировки и расчетно-экспертных оценок.

Процедура исследования

Общая процедура многоуровневого позиционирования региональных аграрно-территориальных систем представляет собой последовательность шагов.

1. Выделение основных подсистем АТС: социальной, экономической, природной.
2. Обоснование системы показателей, характеризующих каждую подсистему и АТС в целом.
3. Сбор первичных статистических данных, характеризующих развитие АПК и сельских территорий.
4. Расчет относительных показателей по подсистемам АТС. *Экономическая*: доля сельского хозяйства в ВРП региона; продукция сельского хозяйства на одного занятого в сельском хозяйстве; продукция сельского хозяйства на 1 руб. инвестиций в сельское хозяйство. *Социальная*: доля сельского населения; коэффициент миграционного прироста сельского населения на 1000 чел.; уровень занятости

сельского населения. *Природная*: доля площади сельхозугодий в общей площади региона; индекс обеспеченности сельского населения сельхозугодьями; производство продукции сельского хозяйства на 1 га сельхозугодий.

5. Трехмерная визуализация распределений АТС регионов России по каждой подсистеме.

6. Кластерный анализ АТС субъектов РФ по девяти показателям с нормированными значениями – по трем для каждой подсистемы.

7. Позиционирование кластеров АТС регионов России путем сравнения среднекластерных ненормированных значений показателей со среднероссийскими. Оценка суммарного вклада субъектов кластера в производство продукции сельского хозяйства РФ. Оценка неоднородности кластера посредством расчетов коэффициентов вариации по каждому показателю.

8. Внутрикластерное позиционирование АТС регионов путем сравнения региональных показателей со среднекластерными.

9. Определение направлений развития региональных АТС на основе результатов кластерного и внутрикластерного позиционирования.

10. Группировка регионов по характеристике развития АТС: опережающие (ориентация на наиболее развитые АТС); средние (сохранение и улучшение достигнутого уровня); критические (большинство показателей значительно уступают среднекластерным и общероссийским значениям).

Анализ данных

В основе аналитической части исследования лежит метод кластерного анализа [11]. Субъекты РФ были сгруппированы по девяти (нормированным) показателям (см. п. 5 процедуры исследования) методом *k*-средних с использованием пакета STATISTICA. Распределение по кластерам оказалось вполне равномерным: лишь один кластер представлен одним субъектом, один включает 13 субъектов и еще один – 23, в остальные входят от трех до девяти субъектов. Среднее расстояние от центра кластера варьирует в пределах от 0,46 до 0,73. Такое положение вполне отвечает природному и социальному разнообразию АТС регионов России.

РЕЗУЛЬТАТЫ

1. Аграрно-территориальные системы

Требование системности исследования проблем развития агропромышленного комплекса и сельских территорий в контексте их органичной взаимозависимости приводит к осознанию актуальности рассмотрения в качестве интегрированного системного объекта исследования – аграрно-территориальной системы. Объектом нашего исследования являются АТС, характеризующиеся определенными административно-пространственными границами в сельской территориальной иерархии (РФ, регион, муниципалитет, поселение) и обязательным наличием экономически значимого потенциала аграрного производства, уже реализуемого или пока не задействованного (рис. 1).

Структурирование АТС как природно-социально-экономической системы может вызвать справедливые возражения на основании того, что и социальные, и экономические системы тоже являются частью природы. Несомненно, это так, но методологически целесообразно выделение собственно природных подсистем, так как именно природный компонент во многом определяет состояние и направления развития сельских социально-экономических систем. Более того, полезно различать функционально противоречивые аспекты «природа для социума» и «природа для бизнеса».

Территориальная (пространственная и административная) обусловленность определяет интегративное предназначение АТС в разнообразии и разнонаправленности всех сфер ее деятельности.

Выделяем основные (ключевые) подсистемы АТС: природную, социальную, экономическую. *Природная подсистема* – пространство проживания населения; природные ресурсы для производства сельскохозяйственной продукции, используемые и потенциальные; природные ресурсы для неаграрного использования. *Социальная подсистема* – проживающее на данной территории (постоянно или временно) население; среда его проживания, включая социальную инфраструктуру, общественные пространства; условия и качество жизни сельских жителей; логистические и коммуникационные связи с другими территориями. *Экономическая подсистема* – система хо-

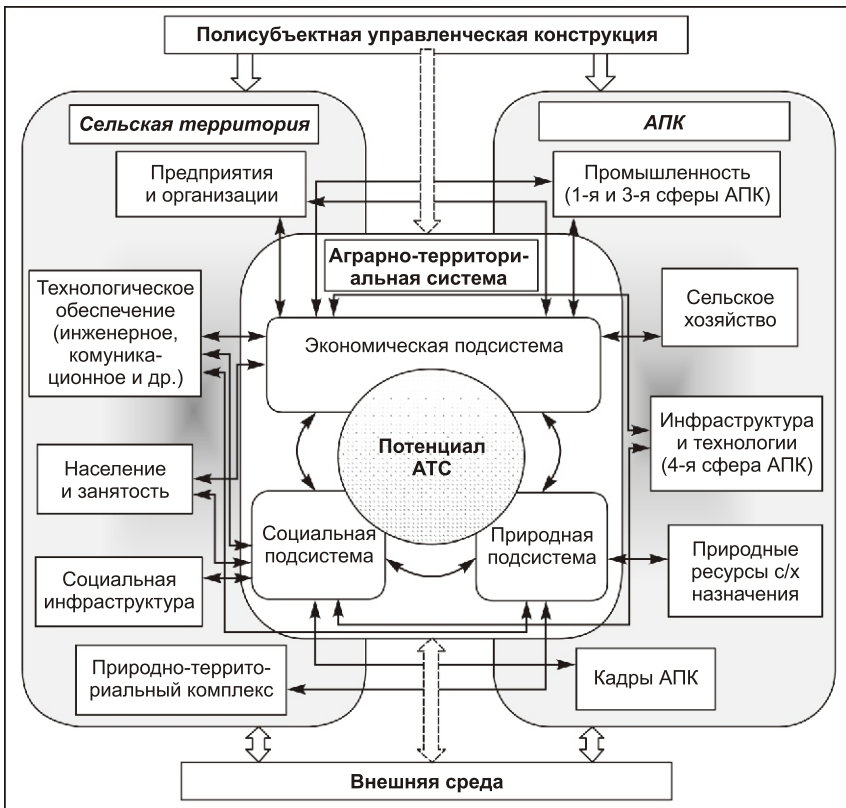


Рис. 1. Структурный облик аграрно-территориальной системы

Источник: составлено авторами

зяйственных отношений: производство, распределение, обмен и потребление. В экономической подсистеме в качестве ключевого компонента выступает сельскохозяйственное производство территории.

Результативность функционирования АТС во многом зависит от ее природно-социально-экономического потенциала, его целенаправленного формирования и использования. Структура аграрно-территориальной системы должна обеспечивать гармоничное сочетание функциональных областей, включая управленческие, подсистем АПК и сельской территории (см. рис. 1), их единение с внешней средой.

Природная подсистема АТС представлена, с одной стороны, собственно природным потенциалом территории, включая климатические, земельные, лесные и водные ресурсы, ландшафт, экосистему, а с другой – ее сельскохозяйственными ресурсами (природные богатства, пригодные для ведения аграрной хозяйственной деятельности и адаптированные для этого человеком).

Социальная подсистема АТС формируется как за счет воспроизводства качественных и количественных демографических характеристик сельского населения, так и благодаря аграрной экономике в части создания условий для занятости жителей, получения ими доходов и социального обеспечения работников.

Экономическая подсистема АТС приоритетно представлена аграрным производством (преимущественно второй сферой АПК). Сельская территория выступает в качестве пространственной и ресурсной основы функционирования и развития сельского хозяйства. Особенностью сельского хозяйства в условиях необходимости обеспечения продовольственной безопасности и, более того, продовольственной независимости страны является его растущая социальная и политическая значимость. Это объясняет масштабную государственную поддержку отраслей сельского хозяйства, что помогает сохранять минимально необходимый уровень рентабельности производства при решении глобальных социально-политических задач.

Социально-экономическое благополучие на сельских территориях влияет на социально-демографические показатели и, как следствие, на развитие сельского хозяйства, на возможность привлечения инвестиций, инноваций. Не стоит упускать из виду тот факт, что все подсистемы АТС, в том числе и ее потенциал, непрерывно взаимодействуют с внешней средой.

2. Трехмерная визуализация распределений региональных АТС

Реализация системного подхода к управлению аграрно-территориальными системами предполагает квалифицированное и уместное применение разнопланового информационно-аналитического инструментария, обеспечивающего процессы их функционирования и раз-

вития. Это позволяет идентифицировать и осознанно использовать как особенности каждой из подсистем АТС, так и их синергию при формировании частных и общих эмерджентных эффектов, основных и дополнительных [3].

Природная подсистема АТС выступает в качестве интегративного компонента ее социально-экономических подсистем, прежде всего сельскохозяйственного производства и социальной подсистемы. Природные ресурсы являются базовой составляющей, а эффективность их использования – результатом функционирования и социально-экономического развития АТС (рис. 2).

Для сравнительного анализа природных подсистем АТС регионов России используем относительные показатели: долю площади сельхозугодий в общей площади региона, производство продукции сельского хозяйства на 1 га сельхозугодий, обеспеченность сельского населения сельхозугодьями. Подход к выбору показателей здесь и далее (рис. 2–4) не является единственно возможным и исчерпывающим. Но он позволяет в определенной мере очертить контуры проблем социально-экономического развития сельских территорий, даже несмотря на их чрезвычайное природное многообразие. Его можно также рассматривать в качестве первой итерации для последующих более детальных исследований.

В группировке по природному компоненту АТС интересна небольшая группа субъектов РФ, в которых средняя доля площади сельхозугодий составляет 83,5%: Республика Калмыкия, Волгоградская, Оренбургская и Саратовская области. Группа «растянулась» вдоль оси абсцисс с высокими значениями обеспеченности сельского населения сельхозугодьями (от 15 до 30 га/чел.) и относительно низким уровнем эффективности использования сельскохозяйственных земель (в среднем 15 тыс. руб./га). Противопоставить ей можно другую группу, характеризующуюся высоким уровнем использования сельхозугодий (среднее значение показателя – более 96 тыс. руб./га). Это Белгородская область, Краснодарский край, республики Адыгея, Кабардино-Балкария, Северная Осетия (автокоды – 31, 23, 01, 07, 15).

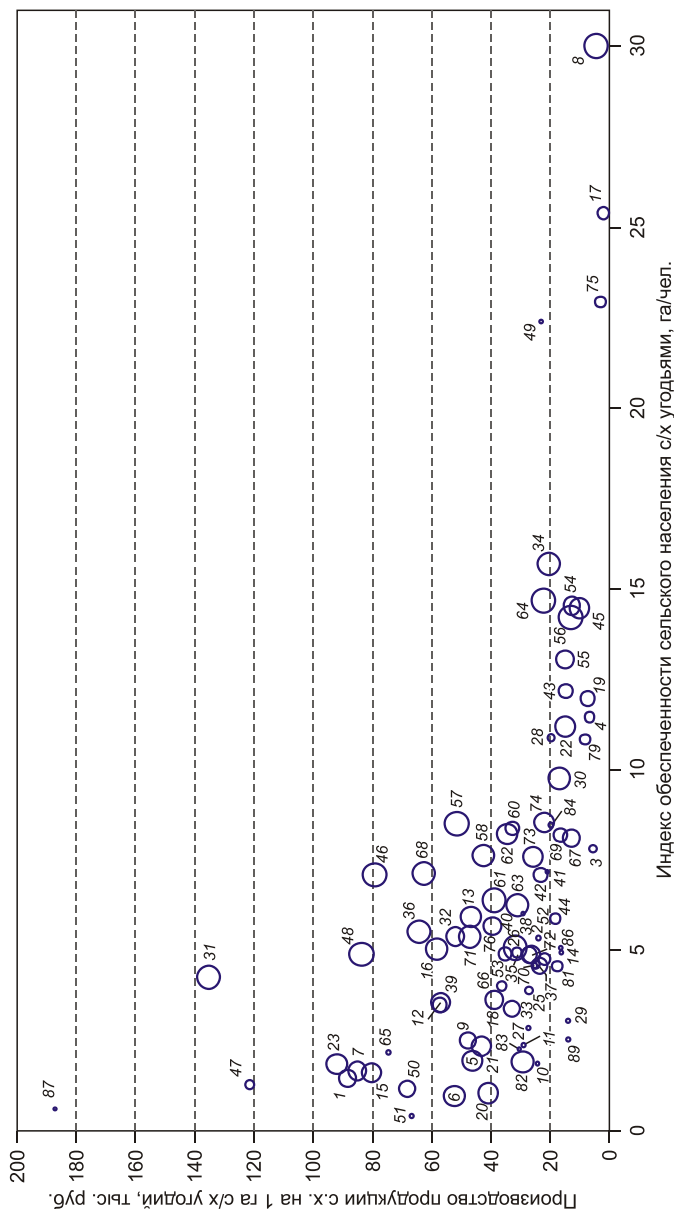


Рис. 2. Дифференциация субъектов РФ по природному компоненту АТС, 2020 г.

Примечание: диаметр круга – доля сельскохозяйственных в общей площади региона, %; номер круга – автокод субъекта РФ

Источник: составлено авторами на основе данных официальной статистики (см.: ЕМИСС. Государственная статистика. –

URL: <https://www.fedstat.ru/>)

В отдельную группу вошли Чукотский АО и Ленинградская область, где при малой доле площади сельхозугодий (4,8%) эффективность их использования в сельском хозяйстве высока по сравнению с другими АТС (154,4 тыс. руб./га). Но налицо низкие уровни обеспеченности сельского населения сельхозугодьями (0,9 га/чел.). Другая группа «холодных» регионов объединяет 19 субъектов Северо-Западного, Уральского, Сибирского и Дальневосточного федеральных округов. Среднее значение использования земель в сельском хозяйстве в этой группе составляет 22,5 тыс. руб./га, а обеспеченности сельского населения сельхозугодьями – 5,7 га/чел.

Выделяется смешанная группа регионов разных федеральных округов: Орловская, Рязанская, Тульская области, Республика Крым и Ростовская область, Ставропольский край, Пензенская и Самарская области (автокоды – 57, 62, 71, 82, 61, 26, 58, 63). В качестве общего признака выступают относительно высокие значения показателя доли сельхозугодий (в среднем по группе более 76%).

Социальная подсистема АТС представлена следующими показателями: доля сельского населения, миграция и занятость на селе (рис. 3). Даже визуализированный образ социального компонента АТС регионов России демонстрирует высокую степень их неоднородности. Для большинства регионов характерен отток сельского населения. Максимальные значения коэффициента миграционного прироста наблюдаются в Московской и Ленинградской областях (автокоды – 50 и 47). Регионы с наибольшей долей сельского населения показывают один из самых низких уровней его занятости и, как следствие, отрицательную миграцию (республики Дагестан, Карачаево-Черкесия, Чечня, автокоды – 05, 09, 20).

Особого внимания заслуживает группа, объединяющая значимые для сельскохозяйственного развития страны субъекты пяти федеральных округов: Центрального (Липецкая и Тамбовская области, автокоды – 48, 68), Южного (Краснодарский край, республики Крым и Калмыкия, автокоды – 23, 82, 08), Северо-Кавказского (Ставропольский край и Кабардино-Балкария, автокоды – 26, 07), Приволжского (Оренбургская область, республики Чувашия и Мордовия, автокоды – 56, 21, 13), Сибирского (Республика Тыва и Алтайский край,

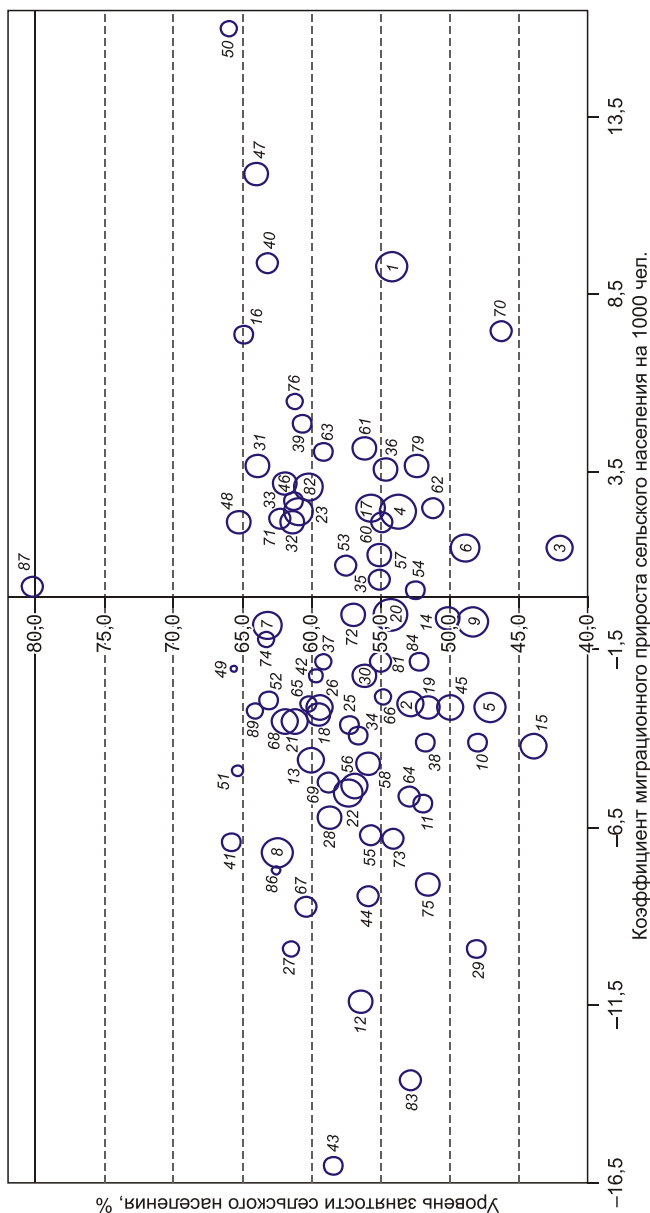


Рис. 3. Дифференциация субъектов РФ по социальному компоненту АТС, 2020 г.

Примечание: диаметр круга — доля сельского населения, %; номер круга — автокод субъекта РФ

Источник: составлено авторами на основе данных официальной статистики (см.: *Итоги выборочного обследования рабочей силы за 2020 г.* — URL: <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13265> ; ЕМИСС. Государственная статистика. — URL: <https://www.fedstat.ru/>)

автокоды – 17, 22). Для них характерна высокая доля сельского населения (в среднем 42,5%) при среднем значении уровня занятости 60,3%. Однако на восьми из двенадцати территорий наблюдается отток сельского населения, что свидетельствует о проблемах в сфере социального развития. Даже если этот отток обусловлен технологическим развитием сельскохозяйственного производства.

Визуальный образ экономического компонента АТС представлен с использованием следующих показателей: доля сельского хозяйства в ВРП региона, отдача на 1 руб. инвестиций в АПК, производство продукции на одного занятого в сельскохозяйственной отрасли (рис. 4).

Группа регионов в верхней левой области рис. 4 характеризуется относительно высоким уровнем эффективности инвестиций в сельское хозяйство. В большинстве указанных субъектов РФ такие значения показателей обусловлены скорее малым объемом инвестиций в их сельское хозяйство. Такие регионы, как республики Алтай, Тыва, Калмыкия, Забайкальский край, наряду с низкой эффективностью аграрного производства, характеризуются относительно низким уровнем инвестиций в отрасль.

Другая группа представлена субъектами РФ с благоприятными природно-климатическими условиями для развития сельского хозяйства (Астраханская, Волгоградская, Ростовская области, республики Дагестан, Карачаево-Черкесия, Чувашия, Хакасия, а также Оренбургская область, автокоды – 30, 34, 61, 05, 09, 21, 19, 56). Средние по группе значения показателей довольно высоки: доля сельского хозяйства в ВРП превышает 10%, производится продукции более чем на 1,14 млн руб. на одного занятого в отрасли, инвестиции в АПК реализуются с эффективностью почти 41 руб. продукции на 1 руб. вложенных средств.

Интерес представляют две группы, объединяющие АТС с достаточно высокими вкладом сельского хозяйства в ВРП и эффективностью инвестиций в АПК. Первая из них представлена субъектами Центрального федерального округа (Брянская, Орловская и Тамбовская области, автокоды – 32, 57, 68) и Камчатским краем (автокод – 41). Сельское хозяйство формирует более четверти их ВРП. При этом

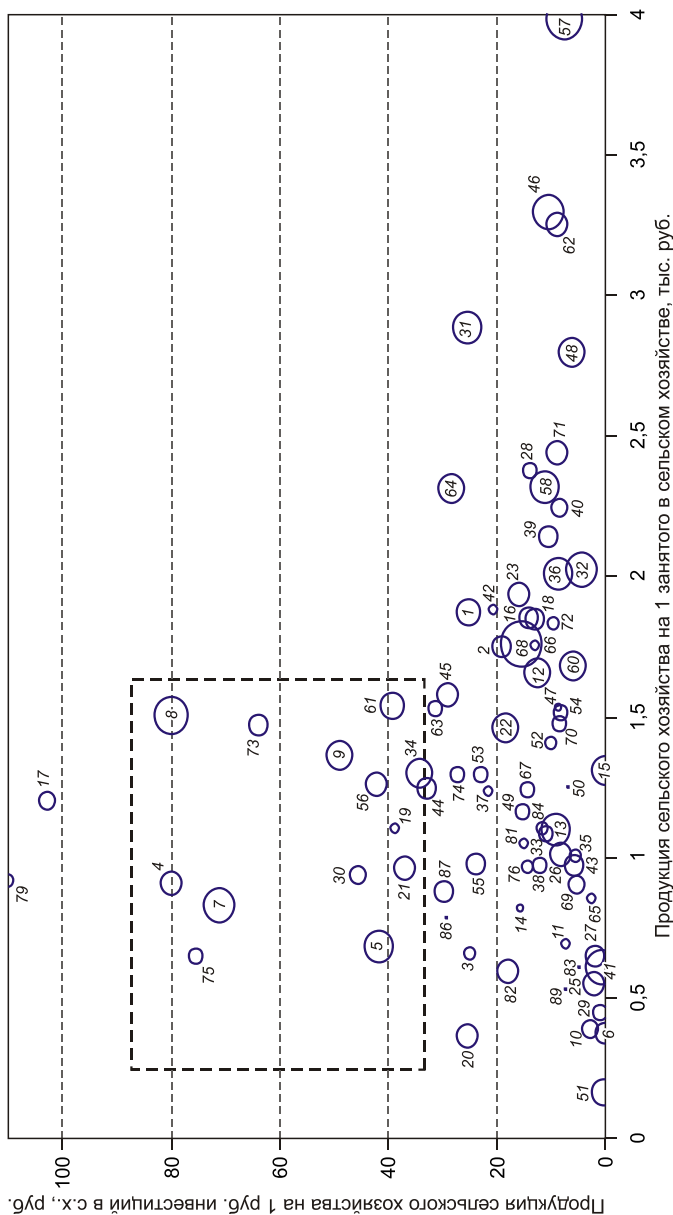


Рис. 4. Дифференциация субъектов РФ по экономическому компоненту развития АТС, 2020 г.

Примечание: диаметр круга – доля сельского хозяйства в ВРП региона, %; номер круга – автокод субъекта РФ

Источник: составлено авторами на основе данных официальной статистики (см.: ЕМИСС. Государственная статистика. – URL: <https://www.fedstat.ru/>)

отдача от инвестиций одна из самых низких, а объем продукции сельского хозяйства в расчете на одного занятого в отрасли варьирует в широком диапазоне: от 0,6 до 7 млн руб.

Аналогичная ситуация по этому показателю характеризует и вторую из рассматриваемых групп: Белгородскую область, республики Адыгею и Чечню, Алтайский край, Саратовскую и Омскую области (автокоды – 31, 01, 20, 22, 64, 55). В этой группе доля сельского хозяйства в ВРП составляет в среднем 12,9%. Однако эффективность инвестиций в АПК здесь выше в 3,5 раза, чем в первом кластере.

В противовес вполне успешным субъектам РФ наличествует многочисленная группа, состоящая преимущественно из «холодных» регионов России и некоторых субъектов Центрального федерального округа. Четырнадцать регионов объединяет низкий уровень развития сельского хозяйства с точки зрения как его вклада в ВРП, так и эффективности инвестиций в АПК.

3. Многомерное позиционирование региональных АТС

Представленные выше визуализированные методы анализа обладают ограниченными возможностями, хотя визуализация и выступает одним из его содержательных этапов. Для сложных систем число показателей, позволяющих дать их адекватное описание, достаточно велико, в нашем случае их девять. Поэтому для выполнения группировки 82 региональных АТС с целью их относительного позиционирования использованы методы многомерной статистики, конкретно – кластерный анализ. Возможны и другие подходы, основанные, например, на факторном анализе, позволяющем уменьшить количество переменных, или на многомерном шкалировании.

Первый этап кластерного анализа состоял в определении числа кластеров. Были проанализированы кластерные распределения региональных АТС для различного числа кластеров – от пяти до двенадцати. Исходя из требований к количественному составу кластеров и предварительной оценки их однородности было сделано обоснованное заключение о целесообразности использования 10 кластеров.

Для обеспечения сопоставимости многочисленных и весьма разнообразных по используемым переменным региональных АТС про-

изведена нормировка их значений. Состав всех 10 кластеров, сформированных по нормированным значениям, представлен в табл. 1–3, в которых объединены соответственно кластеры

- передовые (табл. 1): 24 субъекта РФ, вклад в сельхозпродукцию страны – 42,4%, значения показателей большинства субъектов превышают среднероссийские величины;
- переходные (табл. 2): 41 субъект РФ, вклад в сельхозпродукцию страны – 46,0%, многие значения показателей (кроме пяти регионов) меньше среднероссийских величин, а для 15 субъектов – меньшие значения по большинству показателей, во многих случаях – существенно меньшие;
- специфические (табл. 3): 17 субъектов РФ, вклад в сельхозпродукцию страны – 11,6%, для девяти субъектов – меньшие значения по большинству показателей, во многих случаях – существенно меньшие, практически все регионы расположены в природных зонах, относительно неблагоприятных для сельскохозяйственного производства.

Однородность передовых кластеров (см. табл. 1) подтверждается близкими к среднекластерным значениями региональных показателей (1-й кластер – 46,9%; 5-й кластер – 58,7%; 8-й кластер – 63,9%). При этом лишь менее 20% показателей имеют значительные отклонения (1-й кластер – 18,5%; 5-й кластер – 11,1%; 8-й кластер – 12,5%). Однородность наблюдается преимущественно в социальной и природной подсистемах, неоднородность – в экономической. Внутрикластерная вариация значений переменных преимущественно умеренно средняя.

За счет природных ресурсов субъекты кластеров этой группы достигают достаточно высокого уровня развития экономической и социальной подсистем АТС, превышающего соответствующие среднероссийские значения показателей. Внутрикластерное распределение можно охарактеризовать как позитивное: доля регионов с критическим для данной группы кластеров уровнем развития АТС составляет не более 10–20%, с опережающим – свыше 20%. В основном развитие региональных АТС соответствует групповому уровню.

Многоуровневое позиционирование региональных

№ кластера	Кол-во субъектов	Вклад в с.х. РФ, %	Вариация*			Сред. расстояние от центра кластера	Кластерное позиционирование**		
			Экон. подсистема	Соц. подсистема	Природ. подсистема		Экон. подсистема	Соц. подсистема	Природ. подсистема
1	9	11,1	С Р	У Р	С О	0,58	Выше среднего	Выше среднего	Высокий уровень
5	7	11,9	В Р	У Р	С О	0,46	Выше среднего	Средний уровень	Высокий уровень
8	8	19,4	С Р	С Р	У О	0,64	Выше среднего	Высокий уровень	Высокий уровень

Таблица 1

аграрно-территориальных систем (передовые кластеры)

Внутрикластерное позиционирование***											
Опережающий уровень				Средний уровень				Критический уровень			
Регион	Экон. подсистема	Соц. подсистема	Природ. подсистема	Регион	Экон. подсистема	Соц. подсистема	Природ. подсистема	Регион	Экон. подсистема	Соц. подсистема	Природ. подсистема
Ростов-ская обл.	>>		>	Р. Марий Эл				Р. Крым	<	>	<<
Ставро-польский край			>	Р. Мордо-вия							
				Псковская обл.			<	Р. Ингу-шеттия	<<	>	<
Р. Чува-шия	>			Р. Сев. Осетия	<						
Рязанская обл.	>		>	Калуж-ская обл.				Москов-ская обл.	<<		<<
				Тульская обл.							
				Калинин-градская обл.							
				Р. Татар-стан							
				Самарская обл.	>						
Белгород-ская обл.	>	>		Воронеж-ская обл.		>		Брянская обл.	<	>	<
				Курская обл.		>					
				Липецкая обл.	<	>					
				Орловская обл.							
				Тамбов-ская обл.	>						
				Пензен-ская обл.							

Примечание. * Вариация: У – умеренная (до 30%), С – средняя (30–50%), В – высокая народная (колебание свыше 30% по группе показателей). ** Средний уровень – большинство него – превышают среднероссийский уровень в пределах 30–100%; ниже среднего – ниже российский уровень в 2 и более раз; низкий уровень – ниже среднероссийского уровня многочисленными (>) отклонениями показателей от среднекластерных значений; средний терных значений; критический уровень – субъекты со значительными (<<) или

Источник: составлено авторами.

Многоуровневое позиционирование региональных

№ кластера	Кол-во субъектов	Вклад в с.х. РФ, %	Вариация*			Сред. расстояние от центра кластера	Кластерное позиционирование**		
			Экон. подсистема	Соц. подсистема	Природ. подсистема		Экон. подсистема	Соц. подсистема	Природ. подсистема
2	23	18,4	С О	У Р	С О	0,46	Сред- ний уро- вень	Сред- ний уро- вень	Сред- ний уро- вень

Окончание табл. 1

(выше 50%); О – однородная (колебание в пределах 30% по группе показателей), Р – раз-показателей имеют отклонение от среднероссийского уровня не более 30%; выше сред-среднероссийского уровня в пределах 30–100%; высокий уровень – превышают средне-в 2 и более раз. *** Опережающий уровень – субъекты со значительными (>>) или уровень – субъекты с незначительными () отклонениями показателей от среднеклас-многочисленными (<) отклонениями показателей от среднекластерных значений.

Таблица 2

аграрно-территориальных систем (переходные кластеры)

Внутрикластерное позиционирование***											
Опережающий уровень				Средний уровень				Критический уровень			
Регион	Экон. подсистема	Соц. подсистема	Природ. подсистема	Регион	Экон. подсистема	Соц. подсистема	Природ. подсистема	Регион	Экон. подсистема	Соц. подсистема	Природ. подсистема
Новгород-ская обл.	>	>	<	Владимир-ская обл.			>	Тверская обл.	<<	<	
				Иванов-ская обл.		<		Вологод-ская обл.	<<		<<
				Костром-ская обл.	>			Нижего-родская обл.	<	<	
				Смолен-ская обл.							
Р. Баш-кортостан		>	>	Ярослав-ская обл.	<			Кемеров-ская обл.	<	<	
				Пермский край			<				
				Тюмен-ская обл.				Томская обл.	<		<
				Челябин-ская обл.			>	Р. Бурятия	<	>	<<
Удмурт-ская Р.	>		>	Р. Хакасия			<	Р. Саха	<<		<<
				Новосибир-ская обл.	<		>	Краснояр-ский край	<		<
				Амурская обл.		<		Свердлов-ская обл.	<	<	<

№ кластера	Кол-во субъектов	Вклад в с.х. РФ, %	Вариация*			Сред. расстояние от центра кластера	Кластерное позиционирование**		
			Экон. подсистема	Соц. подсистема	Природ. подсистема		Экон. подсистема	Соц. подсистема	Природ. подсистема
3	9	13,7	С О	У О	С О	0,58	Высокий уровень	Высокий уровень	Высокий уровень
7	4	9,3	В О	С Р	С Р	0,72	Выше среднего	Высокий уровень	Выше среднего
10	5	4,6	С О	У Р	В Р	0,59	Высокий уровень	Высокий уровень	Высокий уровень

Примечание: см. пояснения к табл. 1.

Источник: составлено авторами.

Переходные кластеры (см. табл. 2) по большей части однородные (за исключением седьмого). Наряду с достаточно большим числом региональных показателей со значениями, относительно близкими

Окончание табл. 2

Внутрикластерное позиционирование***											
Опережающий уровень				Средний уровень				Критический уровень			
Регион	Экон. подсистема	Соц. подсистема	Природ. подсистема	Регион	Экон. подсистема	Соц. подсистема	Природ. подсистема	Регион	Экон. подсистема	Соц. подсистема	Природ. подсистема
Р. Калмыкия	>	>	>	Астраханская обл.	<			Ульяновская обл.		<	<
				Волгоградская обл.							
				Оренбургская обл.							
				Саратовская обл.		<		Омская обл.	<		<
				Курганская обл.							
				Алтайский край	<						
				Р. Адыгея		>		Чукотский АО		<<	<<
				Краснодарский край			>	Ленинградская обл.	<<	>	<
Р. Кабардино-Балкария	>		>	Р. Дагестан		<		Чеченская Р.	<<		<
				Р. Карачаево-Черкесия				Р. Алтай	<		<<

к среднекластерным (2-й кластер – 45,4%; 3-й кластер – 58,0%; 7-й кластер – 38,9%; 10-й кластер – 60,0%), имеют место и показатели со значительными отклонениями (2-й кластер – 15,0%; 3-й кластер –

Многоуровневое позиционирование

№ кластера	Кол-во субъектов	Вклад в с.х. РФ, %	Вариация*			Сред. расстояние от центра кластера	Кластерное позиционирование**		
			Экон. подсистема	Соц. подсистема	Природ. подсистема		Экон. подсистема	Соц. подсистема	Природ. подсистема
4	1	0,06	–	–	–	0	Ниже среднего	Средний уровень	Средний уровень
6	3	0,69	С Р	В Р	В Р	0,73	Средний уровень	Ниже среднего	Средний уровень
9	13	10,8	В Р	В Р	В Р	0,50	Низкий уровень	Ниже среднего	Ниже среднего

Примечание: см. пояснения к табл. 1.

Источник: составлено авторами.

6,2%; 7-й кластер – 22,2%; 10-й кластер – 17,8%). Однородность выражена преимущественно в социальной подсистеме, неоднородность – в природной и экономической. Вариация по показателям средняя.

Таблица 3

региональных АТС (специфические кластеры)

Внутрикластерное позиционирование***											
Опережающий уровень				Средний уровень				Критический уровень			
Регион	Экон. подсистема	Соц. подсистема	Природ. подсистема	Регион	Экон. подсистема	Соц. подсистема	Природ. подсистема	Регион	Экон. подсистема	Соц. подсистема	Природ. подсистема
Еврейская АО											
				Р. Тыва		>		Магаданская обл.	<	<<	
				Забайкальский край			<				
Кировская обл.	>	>>		Камчатский край			<	Р. Карелия	<		<<
								Р. Коми	<		<
				Приморский край		>		Ненецкий АО	<		<
								Архангельская обл.	<<		<
Иркутская обл.	>>	>		Хабаровский край			<	Мурманская обл.	<<	<	<<
								ХМАО	<	<<	<
								ЯНАО	<	<	<<
								Сахалинская обл.	<<		<

Данная группа кластеров отличается стабильным социальным развитием АТС, критический уровень развития ряда регионов обусловлен отставанием по экономическим и природным показателям. Внутрикластерное распределение колеблющееся, доля регионов с кри-

тическим уровнем развития АТС составляет в среднем более 30%, с опережающим – около 10%. Примерно у половины региональных АТС уровень величин показателей вполне соответствует кластерному.

Специфические кластеры (см. табл. 3) демонстрируют значительную неоднородность (4-й кластер не учитывается): менее половины значений региональных показателей примерно равны среднекластерным (6-й кластер – 48,2%; 9-й кластер – 37,6%), более 30% показателей – со значительными отклонениями (6-й кластер – 33,3%; 9-й кластер – 34,2%). Относительная однородность наблюдается в социальной подсистеме, высокая неоднородность – в природной и экономической подсистемах. Вариация по показателям высокая. Данная группа кластеров отличается низким уровнем развития всех подсистем АТС по сравнению со среднероссийским. Преобладают регионы с критическим уровнем, их доля составляет более 50%. Регионы с опережающим уровнем присутствуют только в 9-м кластере.

Практическая значимость представленного распределения кластеров по трем группам состоит в возможности реализации дифференцированного подхода к определению общегрупповых направлений развития и в их рамках – к внутригрупповому целеобразованию для региональных АТС. Для передовых кластеров характерно наличие субъектов с опережающим уровнем развития АТС, что позволяет на основе их достижений формировать стратегические ориентиры развития АПК и сельских территорий для всей страны. В качестве приоритетных характеристик развития АТС субъектов переходных кластеров выступают его стабилизация и повышение достигнутого уровня. Для субъектов специфических кластеров, имеющих преимущественно низкий уровень развития АТС из-за природно-географических особенностей, отправной точкой развития будут укрепление достигнутых позиций и ориентация на максимально возможное самообеспечение сельскохозяйственной продукцией.

Несмотря на большое разнообразие результатов и условий хозяйствования региональных АТС, представляется возможным на основе их многоуровневого позиционирования сформировать относительно немногочисленную систему паттернов их развития, реали-

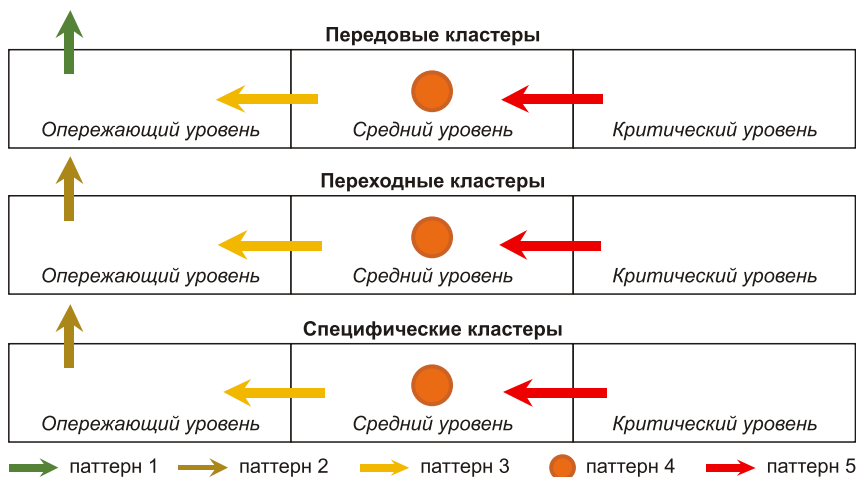


Рис. 5. Паттерны развития региональных систем

Источник: составлено авторами

зуемых с учетом характера кластерной группы, положения в ней кластера и положения региона в кластере (рис. 5). Использование паттернов для каждой группы кластеров, для отдельных кластеров и для их субъектов во многом различается лишь количественными характеристиками реализации паттерна.

Можно выделить пять общих паттернов развития региональных АТС:

паттерн 1 – для регионов передовых кластеров, показатели которых превышают среднекластерные значения. Возможно построение индивидуальной траектории развития АТС как регионов-«локомотивов»;

паттерн 2 – для регионов переходных и специфических кластеров, показатели которых превышают средние значения в своих кластерах. Имеет место целевая ориентация на переход в кластеры с более высоким уровнем развития АТС;

паттерн 3 – для регионов всех кластеров, имеющих преимущественно средние и выше среднекластерных значения показателей. При-

существует направленность на достижение более высокого уровня развития АТС с перемещением в опережающую группу своего кластера;

паттерн 4 – для регионов всех кластеров, имеющих преимущественно средние и ниже среднекластерных значения показателей. Основная задача – хронологически определенное сохранение среднекластерного уровня развития региональных АТС с последующим его повышением;

паттерн 5 – для регионов всех кластеров с критическим уровнем развития АТС в рамках своего кластера. Присутствует целевая ориентация на достижение среднекластерных значений показателей с перемещением в среднюю группу своего кластера.

Целевые ориентиры для второго паттерна формируются на основе анализа достижений вышестоящей группы, а для первого паттерна – на основе ориентиров стратегического развития АПК и сельских территорий в рамках федеральных программ. Для третьего-пятого паттернов целевые ориентиры устанавливаются исходя из внутригруппового распределения кластеров и их субъектов.

При определении направлений развития аграрно-территориальных систем регионов опора на соответствующие паттерны должна сопровождаться детализацией по ключевым подсистемам АТС с учетом уровня развития кластера и позиции в нем региональной АТС.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Результаты проведенного исследования подтвердили обоснованность авторской позиции по отношению к проблематике развития аграрно-территориальных систем. Этому способствовала опора на системную методологию с выделением трех ключевых подсистем АТС и на выполненное на этой основе многоуровневое позиционирование региональных АТС. Предложенный многокритериальный подход к позиционированию, не противореча результатам других исследователей, позволяет переходить к получению многомерных оценок с использованием комплекса разноплановых критериев.

Насколько известно авторам, ранее подобный подход не применялся в отношении сельских территорий и АПК. Он дополняет существующие подходы к исследованию аграрных территорий, имеющих юридический статус сельской территории и характеризующихся преобладанием сельскохозяйственного производства в структуре экономики [13]. Предлагаемая методика многомерного позиционирования региональных АТС дает возможность работать с существенно разнородными объектами, каковыми в настоящей работе выступают АТС регионов России. В сравнении с оценкой территориально-отраслевого потенциала АПК [4], оценкой устойчивости развития аграрной сферы [7] и другими подходами данная методика позволяет не только определять позиции региональных АТС в кластерном распределении и в самом кластере, но и идентифицировать внутри- и межкластерные векторы их развития для реализации на базе соответствующего паттерна.

В контексте проведенного исследования авторы осознают неизбежную субъективность подхода к выбору показателей, характеризующих АПК и сельские территории регионов России. Выбор осуществлялся исходя из характеристик доступных открытых источников данных и требований к применяемому аналитическому инструментарию. Возможно расширение круга используемых показателей.

Аграрно-территориальную систему в целом, как и ее основные подсистемы, целесообразно рассматривать в динамике внутрикластерных и межкластерных трансформаций, что формирует задел для дальнейших исследований. В частности, перспективным представляется изучение траекторий перемещения объектов в кластере за определенный период времени. Идентификация соответствующих тенденций развития позволит повысить уровень аргументированности при разработке и актуализации программ развития АТС на основе проведения многоаспектного прогностического исследования для осмысленного формирования будущего образа АТС*. Отправной точкой для таких исследований могут послужить результаты данной работы.

* См.: Байдаков А.Н. Оценка будущего. – М.: Русайнс, 2022. – 258 с.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты проведенной работы позволили продемонстрировать авторский подход к исследованию АПК и сельских территорий в их системной целостности. Многоуровневое позиционирование, стратифицированное по основным подсистемам АТС, легло в основу формирования системы паттернов развития АТС регионов России. Полученными результатами можно оперировать при разработке отдельных положений и направлений аграрной и социальной политики. Дополнение предложенной методики исследованием динамики внутрикластерных и межкластерных трансформаций позволит осуществлять своевременную актуализацию федеральных и региональных программ развития АТС. Методика может быть естественным образом спроецирована на муниципальный уровень в федеральном и региональном контекстах развития аграрно-территориальных систем.

Список источников

1. Агibalов А.В., Терновых К.С. Экономико-математическое моделирование как инструмент стратегического планирования развития сельских территорий // АПК: экономика, управление. – 2022. – № 7. – С. 11–20. DOI: 10.33305/227-11.
2. Агibalова В.Г. Многофункциональность развития сельских территорий в формате организации экопоселений // Московский экономический журнал. – 2020. – № 2. – С. 312–319. DOI: 10.24411/2413-046X-2020-10071.
3. Крейк А.И. Связность/деструктивность – основной эмерджентный эффект, определяющий возможность существования социальных образований // Психология, социология и педагогика. – 2013. – № 4 (19). – URL: <https://psychology.snauka.ru/2013/04/2111> (дата обращения: 27.10.2022).
4. Лучковский Р.Н., Ильин В.А. Территориально-отраслевой потенциал – стратегия развития регионального АПК // Азимут научных исследований: экономика и управление. – 2018. – Т. 7, № 1 (22). – С. 165–168.
5. Меренкова И.Н., Закупнев С.Л. Концептуальное видение моделирования диверсифицированной экономики сельских территорий // Экономика и предпринимательство. – 2018. – № 8 (97). – С. 566–569.
6. Просяникова Ю.А. Развитие системы управления аграрным потенциалом сельских территорий // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Сер.: Экономика. Информатика. – 2015. – № 1 (198). – С. 5–13.
7. Пустуев А.А. Механизм управления устойчивостью развития аграрной сферы региона. – Екатеринбург: Уралск. аграр. изд-во, 2017. – 289 с.

8. *Пустуев А.А.* Совершенствование экономического механизма управления развитием аграрных хозяйств и сельских территорий // Агропродовольственная политика России. – 2016. – № 8 (56). – С. 75–78.
9. *Семенов С.Н.* Агропромышленная интеграция как стратегия социальной организации сельских территорий // Островские чтения. – 2014. – № 1. – С. 346–349.
10. *Семкин А.Г.* Формирование стратегии пространственного развития в сфере управления кадровым потенциалом сельского хозяйства // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. – 2021. – № 4. – С. 100–113. DOI: 10.33938/214-100.
11. *Сошникова Л.А., Тамашевич В.Н., Уебе Г., Шефер М.* Многомерный статистический анализ в экономике: Учеб. пособие для вузов / Под ред. проф. В.Н. Тамашевича. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1990. – 598 с.
12. *Шумакова О.В., Косенчук О.В.* Совершенствование механизма управления развитием аграрных территорий на основе многофункциональности сельского хозяйства // Наука о человеке: гуманитарные исследования. – 2019. – № 3 (37). – С. 227–234. DOI: 10.17238/issn1998-5320.2019.37.227.
13. *Яшкин А.В.* Базисная концепция гармоничного развития аграрных территорий на основе аксиологического подхода и принципов продовольственной безопасности. – М.: Мир науки, 2022. – 137 с.
14. *Kalantaryan S., Scipioni M., Natale F., Alessandrini A.* Immigration and integration in rural areas and the agricultural sector: An EU perspective // Journal of Rural Studies. – 2021. – Vol. 88. – P. 462–472.
15. *Pelucha M., Kourilova J., Kasabov E., Feurich M.* Expanding the ontological horizons of rural resilience in the applied agricultural research policy: The case of the Czech Republic // Journal of Rural Studies. – 2021. – Vol. 82. – P. 340–350.
16. *Torre A., Wallet F., Huang J.* A collaborative and multidisciplinary approach to knowledge-based rural development: 25 years of the PSDR program in France // Journal of Rural Studies. – 2023. – Vol. 97. – P. 428–437.

Информация об авторах

Байдаков Андрей Николаевич (Россия, Ставрополь) – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры менеджмента и управленческих технологий Ставропольского государственного аграрного университета (355000, Ставрополь, пер. Зоотехнический, 12). E-mail: baid21@mail.ru.

Звягинцева Ольга Сергеевна (Россия, Москва) – кандидат экономических наук, доцент, научный сотрудник Института аграрных исследований НИУ «Высшая школа экономики» (109028, Москва, Покровский бул., 11). E-mail: ozvyagintseva@hse.ru.

DOI: 10.15372/REG20240203

Region: Economics & Sociology, 2024, No. 2 (122), p. 47–80

A.N. Baidakov, O.S. Zvyagintseva

MULTILEVEL POSITIONING OF AGRARIAN-TERRITORIAL SYSTEMS

This article delves into the examination of natural, social and economic objects, specifically focusing on the agro-industrial complex and rural areas as parts of a single framework. Through the practical application of a systemic approach, we argue for considering these objects as integral components shaping agrarian-territorial systems (ATS), comprising three primary subsystems: natural, social, and economic. The objective is to stratify and position the ATS of Russian regions across multiple levels. The study hypothesizes that determining common developmental patterns among groups of heterogeneous agrarian-territorial formations is feasible through multilevel positioning. Results, derived from system analysis and multidimensional statistics, validate this hypothesis. The main outcome is an implemented method for multilevel positioning of regional ATS, accounting for intra-cluster and inter-cluster ratios of their key subsystems (economic, social, natural). This methodology makes it possible to identify general developmental patterns within Russia's agrarian-territorial systems, offering insights applicable to the formulation and revision of subject- and object-differentiated ATS development programs.

Keywords: agrarian-territorial system; rural territories; agro-industrial complex; multilevel positioning; cluster analysis

For citation: Baidakov, A.N. & O.S. Zvyagintseva. (2024). Mnogourovnevoe pozitsionirovanie agrarno-territorialnykh sistem [Multilevel positioning of agrarian-territorial systems]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 2 (122), 47–80. DOI: 10.15372/REG20240203.

References

1. Agibalov, A.V. & K.S. Ternovykh. (2022). Ekonomiko-matematicheskoe modelirovanie kak instrument strategicheskogo planirovaniya razvitiya selskikh territoriy [Economic and mathematical modeling as a tool for strategic planning for the development

of rural territories]. *APK: ekonomika, upravlenie* [AIC: Economics, Management], 7, 11–20. DOI: 10.33305/227-11.

2. *Agibalova, V.G.* (2020). Multifunktionalnost razvitiya selskikh territoriy v formatе organizatsii ekoposeleniy [Multifunctionality of rural development in the format of the organization of eco-settlements]. *Moskovskiy ekonomicheskyy zhurnal* [Moscow Economic Journal], 2, 312–319. DOI: 10.24411/2413-046X-2020-10071.

3. *Kreyk, A.I.* (2013). Svyaznost/destruktivnost – osnovnoy emerdzhenntnyy effekt, opredelyayushchiy vozmozhnost sushchestvovaniya sotsialnykh obrazovaniy [Connectivity/destructivity – the main emergent effect determining the possibility of existence of social formations]. *Psikhologiya, sotsiologiya i pedagogika* [Psychology, Sociology and Pedagogy], 4 (19). Available at: <https://psychology.snauka.ru/2013/04/2111> (date of access: 27.10.2022).

4. *Luchkovsky, R.N. & V.A. Ilyin.* (2018). Territorialno-otraslevoy potentsial – strategiya razvitiya regionalnogo APK [Territorial industry potential – strategy for the development of the regional AIC]. *Azimut nauchnykh issledovaniy: ekonomika i upravlenie* [Azimuth of Scientific Research: Economics and Administration], Vol. 7, No. 1 (22), 165–168.

5. *Merenkova, I.N. & S.L. Zakupnev.* (2018). Kontseptualnoe videnie modelirovaniya diversifitsirovannoy ekonomiki selskikh territoriy [Conceptual vision of modelling of diversified economy of rural territories]. *Ekonomika i predprinimatelstvo* [Journal of Economy and Entrepreneurship], 8 (97), 566–569.

6. *Prosyannikova, Yu.A.* (2015). Razvitie sistemy upravleniya agrarnym potentsialom selskikh territoriy [The development of the agrarian capability monitoring system of rural territories]. *Nauchnye vedomosti Belgorodskogo gosudarstvennogo universiteta. Ser.: Ekonomika. Informatika* [Belgorod State University Scientific Bulletin. Economics. Information Technologies], 1 (198), 5–13.

7. *Pustuev, A.A.* (2017). Mekhanizm upravleniya ustoychivostyu razvitiya agrarnoy sfery regiona [Mechanism of Managing the Sustainability of Agricultural Sector Development in the Region]. *Yekaterinburg, Ural Agrarian Publ.*, 289.

8. *Pustuev, A.A.* (2016). Sovershenstvovanie ekonomicheskogo mekhanizma upravleniya razvitiem agrarnykh khozyaystv i selskikh territoriy [Improving the economic mechanism for managing the development of agricultural enterprises and rural areas]. *Agroproduktovennaya politika Rossii* [Agro-Food Policy of Russia], 8 (56), 75–78.

9. *Semenov, S.N.* (2014). Agropromyshlennaya integratsiya kak strategiya sotsialnoy organizatsii selskikh territoriy [Agro-industrial integration as a strategy for social organization of rural areas]. *Ostrovskie chteniya* [Ostrovsky Readings], 1, 346–349.

10. *Semkin, A.G.* (2021). Formirovanie strategii prostranstvennogo razvitiya v sfere upravleniya kadrovym potentsialom selskogo khozyaystva [Formation of a spatial development strategy in the field of human resource management in agriculture]. *Ekonomika, trud, upravlenie v selskom khozyaystve* [Economics, Labor, Management in Agriculture], 4, 100–113. DOI: 10.33938/214-100.

11. *Soshnikova, L.A., V.N. Tamashevich* (Ed.), *G. Uebe & M. Schaefer*. (1990). *Mnogomernyy statisticheskiy analiz v ekonomike: Ucheb. posobie dlya vuzov* [Multivariate Statistical Analysis in Economics: Textbook for universities]. Moscow, UNITY-DANA Publ., 598.
12. *Shumakova, O.V. & O.V. Kosenchuk*. (2019). *Sovershenstvovanie mekhanizma upravleniya razvitiem agrarnykh territoriy na osnove mnogofunktsionalnosti selskogo khozyaystva* [Improvement of management mechanism of agrarian territories development based on the multifunctionality of agriculture]. *Nauka o cheloveke: gumanitarnye issledovaniya* [The Science of Person: Humanitarian Researches], 3 (37), 227–234. DOI: 10.17238/issn1998-5320.2019.37.227.
13. *Yashkin, A.V.* (2022). *Bazisnaya kontseptsiya garmonichnogo razvitiya agrarnykh territoriy na osnove aksiologicheskogo podkhoda i printsipov prodovolstvennoy bezopasnosti* [Basic Concept of Harmonious Development of Agricultural Territories Based on Axiological Approach and Principles of Food Security. Monograph]. Moscow, Mir nauki Publ., 137.
14. *Kalantaryan, S., M. Scipioni, F. Natale & A. Alessandrini*. (2021). Immigration and integration in rural areas and the agricultural sector: An EU perspective. *Journal of Rural Studies*, 88, 462–472.
15. *Pelucha, M., J. Kourilova, E. Kasabov & M. Feurich*. (2021). Expanding the ontological horizons of rural resilience in the applied agricultural research policy: The case of the Czech Republic. *Journal of Rural Studies*, 82, 340–350.
16. *Torre, A., F. Wallet & J. Huang*. (2023). A collaborative and multidisciplinary approach to knowledge-based rural development: 25 years of the PSDR program in France. *Journal of Rural Studies*, 97, 428–437.

About Authors

Baidakov, Andrey Nikolaevich (Stavropol, Russia) – Doctor of Sciences (Economics), Professor, Professor at the Department of Management and Management Technologies, Stavropol State Agrarian University (12, Zootekhnicheskyy Lane, Stavropol, 355000, Russia). E-mail: baid21@mail.ru.

Zvyagintseva, Olga Sergeevna (Moscow, Russia) – Candidate of Sciences (Economics), Docent, Researcher at the Institute for Agrarian Studies, National Research University Higher School of Economics (11, Pokrovsky Blvd., Moscow, 109028, Russia). E-mail: ozvyagintseva@hse.ru.

Поступила в редколлегию 20.06.2023.

После доработки 03.07.2023.

Принята к публикации 07.07.2023.

© Байдаков А.Н., Звягинцева О.С., 2024