



## МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОБОСНОВАНИЮ И ВЫЯВЛЕНИЮ СПЕЦИФИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОМПЛЕКСНОГО ДИАГНОСТИРОВАНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ АПК (НА ПРИМЕРЕ СЕВЕРО-КАВКАЗСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА)

А.С. Магомадов<sup>1</sup>, О.В. Торчинова<sup>1,2</sup>, З.П. Оказова<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова, Грозный, Россия

<sup>2</sup>Северо-Кавказский горно-металлургический институт, Владикавказ, Россия

<sup>3</sup>Чеченский государственный педагогический университет, Грозный, Россия

**Аннотация.** Исследование обусловлено необходимостью решения проблемы комплексного диагностирования развития АПК в СКФО, с точки зрения наибольшей эффективности. Необходимость учета специфических показателей отрасли АПК и их оценка обоснована спецификой территорий СКФО. В работе обосновывается и описывается локализация национальных целей развития РФ до регионального и отраслевого уровня. Анализ АПК СКФО выявил ряд закономерностей, которые необходимо учитывать: аграрный сектор экономики сохраняет критическую зависимость от средств производства аграрной продукции; дотационные субъекты СКФО имеют благоприятные условия для развития АПК, однако естественные преимущества остаются не до конца реализованными; низкие инновационные индексы АПК в субъектах СКФО. Структурная асимметрия продукции животноводства по категориям хозяйств связана, прежде всего, преобладанием малых форм хозяйствования (домашние хозяйства) с ограниченным залоговым потенциалом, дефицитом банковского присутствия; горными районами, что обуславливают удаленность от рынков сбыта, логистические издержки, снижение рентабельности инновационных инвестпроектов и др. Действующие показатели, хотя и дают оценку развития АПК СКФО, но не позволяют выявить барьеры аграрного сектора на территории СКФО и предусмотреть соответствующие меры поддержки. Необходимы дополнительные специфические показатели, учитывающие не только специфику деятельности АПК, но и специфику территорий, где ведется сельскохозяйственная деятельность. Эти показатели могут стать информационной основой для принятия решений в области реализации политики устойчивого развития АПК на территориях с вертикальной зональностью.

**Ключевые слова:** структурная асимметрия, вертикальная зональность, комплексное диагностирование развития АПК, уровни развития территорий, метод кластерного анализа, цели устойчивого развития

Original article

## METHODOLOGICAL APPROACHES TO SUBSTANTIATING AND IDENTIFYING SPECIFIC INDICATORS OF INTEGRATED DIAGNOSTICS OF SUSTAINABLE AGRICULTURAL DEVELOPMENT (USING THE EXAMPLE OF THE NORTH CAUCASUS FEDERAL DISTRICT)

A.S. Magomadov<sup>1</sup>, O.V. Torchinova<sup>1,2</sup>, Z.P. Okazova<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Chechen State University named after A.A. Kadyrov, Grozny, Russia

<sup>2</sup>North Caucasian Institute of Mining and Metallurgy, Vladikavkaz, Russia

<sup>3</sup>Chechen State Pedagogical University, Grozny, Russia

**Abstract.** The study is based on the need to solve the problem of comprehensive diagnostics of the development of the agro-industrial complex in the North Caucasus Federal District, from the point of view of the greatest efficiency. The need to take into account the specific indicators of the agro-industrial complex and their assessment is justified by the specific features of the territories of the North Caucasus Federal District. The paper substantiates and describes the localization of the national development goals of the Russian Federation to the regional and sectoral level. The analysis of the North Caucasus Federal District's agro-industrial complex has revealed a number of patterns that need to be taken into account: the agricultural sector of the economy remains critically dependent on the means of producing agricultural products; the subsidized regions of the North Caucasus Federal District have favorable conditions for the development of the agro-industrial complex, but their natural advantages remain unfulfilled; and the agro-industrial complex in the regions of the North Caucasus Federal District has low innovation indices. The structural asymmetry of livestock products by farm category is primarily due to the predominance of small farms (households) with limited collateral potential and a lack of banking presence, as well as the presence of mountainous regions, which result in remoteness from markets, logistical costs, reduced profitability of innovative investment projects, and more. Although these indicators provide an assessment of the development of the North Caucasus Federal District's agricultural sector, they do not identify the barriers faced by the agricultural sector in the region or provide appropriate support measures. Additional specific indicators are needed that take into account not only the specifics of agricultural activities, but also the specifics of the territories where agricultural activities are carried out. These indicators can serve as an information basis for making decisions on the implementation of sustainable agricultural development policies in territories with vertical zoning.

**Keywords:** structural asymmetry, vertical zoning, comprehensive diagnostics of the agro-industrial complex development, levels of territory development, cluster analysis method, goals of sustainable development

**Введение.** В условиях санкций потенциал традиционной агропромышленной политики еще больше скован, так как для отечественного АПК характерен научно-технический потенциал, сформированный еще в советские времена и являющийся основой для решения множества

проблем одновременного устойчивого развития социальной, экономической и экологической сфер.

Устойчивое развитие АПК предполагает вертикальную интеграцию между уровнями управления и горизонтальную координацию

между отраслями экономики региона. С этой позиции территориальные органы власти находятся в уникальном положении, позволяющем объективно выявлять потребности и проблемы в области развития конкретной отрасли, своевременно реагировать на них, а также



нести социальную ответственность за решения, связанных с развитием отрасли на данной территории.

Для решения проблемы комплексного диагностирования развития отрасли АПК, с точки зрения наибольшей эффективности, необходима методика, учитывающая не только специфику деятельности в АПК, но и специфику территорий, где ведется сельскохозяйственная деятельность. Это обосновано спецификой жизни и ведения хозяйственной деятельности в горных территориях.

Ключевыми показателями в рамках комплексного диагностирования устойчивого развития АПК СКФО должны стать специфические показатели, связанные с ведением хозяйственной деятельности на горных территориях и соблюдением экологических норм в качестве регулятора развития.

Исследование включает анализ существующих методик оценок устойчивого развития АПК в рамках устойчивого развития региона, выявление их ограничений и возможностей адаптации к специфике региона.

Целью исследования является обоснование и разработка методологического подхода к выделению специфических показателей, позволяющих оценить уровень достижения целей устойчивого развития АПК на территориях с вертикальной зональностью на примере субъектов СКФО, выявление барьеров, определение уровней предоставления данных.

**Методы проведения исследования.** Решение задачи достижения высоких показателей устойчивого развития на международном уровне, обеспечение технологической независимости на национальном уровне и устойчиво-инновационное развитие отраслей экономики на региональном и местном уровнях, позволил выделить ряд наиболее популярных методических подходов в этих направлениях. В первую очередь, это методические положения, разработанные специалистами ООН для анализа целей устойчивого развития на национальном уровне [2, 4].

В исследовании анализ и проблемы локализации национальных целей устойчивого развития в регионах основаны на концептуальном документе ООН «Дорожная карта локализации ЦУР: реализация и мониторинг на субнациональном уровне».

При проведении исследования были использованы результаты ранжирования (ranking) регионов РФ за 2021-2023 годы, подготовленные

исследователями МГИМО на основании официальной национальной статистики, где регионы были разделены на аналитические кластеры, исходя из однотипности решаемых задач по достижению целей устойчивого развития по группам: экономические, экологические, социальные, институциональные.

При проведении исследования источником информации послужили официальные статистические показатели базы данных ЕМИСС, статистическая информация, предоставленная территориальными органами федеральной службы государственной статистики отдельно по субъектам СКФО.

**Результаты исследования.** Достижение национальных целей устойчивого развития во многом зависит от конкретных результатов отраслей экономики, полученных на региональном и местном уровнях.

Локализация целей устойчивого развития является информационной основой для принятия решений в области реализации политики устойчивого развития отрасли. Как отмечают исследователи «система измерения, базирующаяся на показателях, является полезным инструментом в разработке политики, основанной на фактах» [4].

Во-первых, это вертикальная интеграция между уровнями управления и сбалансированности устойчивого развития — показатели: экономические, экологические, социальные, институциональные.

Во-вторых, это вертикальная и горизонтальная интеграция между уровнями развития отраслей — показатели: условия деятельности, производственные показатели, ресурсное обеспечение, инновационная деятельность;

В-третьих, вертикальная и горизонтальная интеграция между уровнями развития территорий — показатели: экономические, экологические, социальные, институциональные, учитывающие специфику территорий [8].

Процесс учета представленных показателей, начиная с формулировки целей и задач и заканчивая определением инструментов реализации и применением индикаторов для оценки и мониторинга устойчивого развития отраслевой системы, сталкивается с рядом серьезных проблем, обусловленных недостаточностью данных и возможностей для проведения субнационального, регионального и отраслевого мониторинга.

Локализация целей устойчивого развития как процесса учета субнационального контек-

ста на уровне регионов представлены многими учеными и научными школами: Алфёрова Т.В., Сысоева О.В. и др., ранжирование регионов РФ исследователями школы МГИМО, рейтинговые оценки оригинальной системы количественных и качественных показателей инновационного развития регионов ИСИЭЗ НИУ ВШЭ и др.

Метод кластерного анализа, основанного на данных ранжирования регионов РФ исследователями МГИМО (2) для субъектов СКФО показал слабые позиции субъектов СКФО (табл. 1).

В таблице регионы классифицируются по группам на основе достижения показателей целей устойчивого развития и формируют три кластера: 1) субъекты с минимальными значениями достижения целей устойчивого развития (отстающие); 2) субъекты, имеющие средние значения целей устойчивого развития (пограничные); 3) субъекты с максимальными значениями достижения целей устойчивого развития (лидеры).

Можно сделать вывод, что на региональном уровне необходимо ставить задачи по выполнению и в дальнейшем повышению и укреплению значений экономических показателей субъектов СКФО, поскольку по своей природе они доминантны и отражают интегральное развитие экономики региона.

Анализ регионального агропромышленного комплекса СКФО позволил выявить ряд общих закономерностей, которые необходимо учитывать: аграрный сектор экономики по РФ, занимая ведущие позиции по природным ресурсам, по его экспорту сельхозпродукции, сохраняет критическую зависимость от средств производства аграрной продукции; дотационные регионы (например, субъекты СКФО) как экономические районы имеют благоприятные условия для развития агропромышленного комплекса, однако до сих пор естественные преимущества остаются не до конца реализованными; низкие инновационные индексы АПК в субъектах СКФО (табл.2); структурная асимметрия продукции сельского хозяйства по категориям хозяйств, связанная с особенностями территорий СКФО.

Еще одной причиной неустойчивого развития АПК является структурная асимметрия категорий хозяйств в животноводстве и растениеводстве: в животноводстве преобладают домашние хозяйства, а сельскохозяйственные предприятия и КФХ представлены меньшим удельным весом.

Таблица 1. Классификация субъектов СКФО по значениям показателей целей устойчивого развития согласно ранжированию 2021-2023 гг.

Table 1. Classification of the North Caucasus Federal District regions by the values of the Sustainable Development Goals indicators according to the 2021-2023 ranking

Субъекты СКФО	экономические показатели			экологические показатели			социальные показатели			институциональные показатели		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023
Республика Дагестан	1	1	2	1	1	1	3	2	2	1	2	2
Республика Ингушетия	3	3	2	3	3	2	1	2	2	1	1	2
Кабардино-Балкарская Республика	2	2	2	2	2	1	1	2	2	3	2	2
Карачаево-Черкесская Республика	3	2	2	3	3	2	1	1	2	3	2	2
Республика Северная Осетия — Алания	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	3
Чеченская Республика	3	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2
Ставропольский край	1	2	3	3	2	1	3	2	2	1	2	3





Анализ структур продукции животноводства по категориям хозяйств по РФ и субъекту СКФО (Чеченская Республика) позволил сделать следующие выводы: структура продукции животноводства по категориям хозяйств по субъекту СКФО и по РФ разительно отличается; по категории «крупный рогатый скот» — в большей степени по субъекту СКФО присутствуют домашние хозяйства — 71%, сельскохозяйственные организации составляют всего — 4%, КФХ — 24,8%; в среднем по РФ

сельскохозяйственные организации составляют почти 46% от всех видов хозяйств; по субъекту СКФО наблюдается тренд к снижению удельного веса домашних хозяйств в общей структуре; по категории «овцы, козы» — структура продукции по категориям хозяйств по субъекту СКФО и по РФ показывает, что в ЧР удельный вес сельскохозяйственных организаций почти в четыре раза меньше чем по РФ; по категории «лошади» — удельный вес сельскохозяйственных организаций в субъекте

СКФО почти в десять раз меньше чем по РФ; КФХ, однако, составляют 47,7% в 2023 году, по РФ — 16,9%.

Данная структурная асимметрия продукции животноводства по категориям хозяйств связана со следующими положениями: в аграрно-специализированных субъектах преобладают малые формы хозяйствования с ограниченным залоговым потенциалом; дефицитом банковского присутствия; горные районы обуславливают удаленность от рынков сбыта и увеличивают логистические издержки, снижая рентабельность инновационных инвестпроектов.

Региональный инновационный индекс АПК СКФО, основанный на применении интегральной оценки инновационного потенциала АПК (Ефимов, 2025 год), расчетах рейтинга инновационного развития субъектов Российской Федерации, предложенный ВШЭ, позволил оценить каждый субъект СКФО по факторам инновационного прогресса в АПК, выявить отстающие и лидирующие позиции каждого субъекта.

Анализ динамики индексов субъектов СКФО за 2000 — 2023 гг. позволяет выявить ключевые тенденции и факторы, повлиявшие на их формирование (субиндексы) [7].

Значения ниже 0,5 во всех категориях свидетельствуют о системных вызовах, требующих адресных мер.

Субиндекс «Производство» демонстрировал постепенный рост с 2000 года до 2022 года, однако в 2023 году показатели снизились почти во всех субъектах СКФО. Экономика России столкнулась с санкциями, за счет чего были сокращены инвестиции в модернизацию сельхозтехники, что снизило производительность. Происходит частичное восстановление за счет импортозамещения, однако недостаток технологий ограничил рост. Слабое место — низкая механизация труда.

Субиндекс «Ресурсное обеспечение» имеет устойчивый тренд со снижением в РСО-Алания, Республике Ингушетия, Чеченской Республике, Республике Дагестан. Причины труднодоступности энергоресурсов в некоторых горных районах субъектов СКФО. В РСО-Алания, Республике Ингушетия, Чеченской Республике данный субиндекс в 2023 году составил 0,2, что является самым низким показателем с 2000 года. В Ставропольском крае данный показатель вырос в 2023 году до 0,7.

По субиндексу «Инновационная деятельность» происходили заметные изменения: с 2000 года до 2015 года очень низкие показатели во всех субъектах. Период 2000 — 2015 гг. характеризуется минимальными затратами на НИОКР, отсутствие устойчивой системы коммерциализации разработок: 80% проектов остаются на экспериментальной стадии и не включаются в производство, из-за чего могут падать техническое оснащение и производительность труда. СКФО Анализ пространственного распределения федеральных и региональных субсидий в контексте инновационного развития АПК России выявляет глубокие структурные дисбалансы, ограничивающие формирование сбалансированной инновационной системы в агропромышленном комплексе СКФО — регион занимает последнее место среди федеральных округов по доле федерального финансирования АПК: в 2023 году она составила 11, 8%, в 2000 году — 1,5%.

Таблица 2. Инновационные индексы АПК СКФО (2020-2023гг.)

Table 2. Innovative indices of the North Caucasus Federal District (2020-2023)

Показатели	Факторы	Регион/Год Субиндекс	2020	2023
Условия деятельности	1.1.Рентабельность продукции АПК 1.2.Площадь сельхозугодий, тысяч гектаров 1.3.Урожайность — Зерновые и зернобобовые культуры (в расчете на убранную площадь), центнеров с гектара 1.4.Объем средств государственной поддержки в рамках программ и мероприятий по развитию сельского хозяйства	Среднее по: РФ	0.48	0.51
		Республика Дагестан	0.6	0.58
		РСО-Алания	0.43	0.42
		Республика Ингушетия	0.26	0.36
		Ставропольский край	0.54	0.59
		Чеченская Республика	0.37	0.47
		Карачаево-Черкесская Республика	0.4	0.31
		Кабардино-Балкарская Республика	0.55	0.57
Производство	2.1.Среднесписочная численность работников (АПК) ВРП в расчете на одного занятого в экономике региона, тыс. руб 2.2.Доля организаций АПК 2.3.Выпуск продукции АПК на душу населения, тыс руб.	Среднее по: РФ	0.39	0.29
		Республика Дагестан	0.44	0.36
		РСО-Алания	0.43	0.41
		Республика Ингушетия	0.31	0.33
		Ставропольский край	0.49	0.49
		Чеченская Республика	0.38	0.33
		Карачаево-Черкесская Республика	0.39	0.33
		Кабардино-Балкарская Республика	0.4	0.37
Ресурсное обеспечение	3.1.Доля работников АПК в трудовом населении 3.2.Финансовый результат АПК к общему финансовому результату по региону 3.3.Наличие энергетических мощностей в сельскохозяйственных организациях 3.4.Продуктивность работников АПК (продукция АПК на 1 работника)	Среднее по: РФ	0.47	0.4
		Республика Дагестан	0.31	0.31
		РСО-Алания	0.29	0.2
		Республика Ингушетия	0.37	0.22
		Ставропольский край	0.62	0.7
		Чеченская Республика	0.37	0.25
		Карачаево-Черкесская Республика	0.45	0.57
		Кабардино-Балкарская Республика	0.3	0.49
Инновационная деятельность	4.1.Внутренние затраты на исследования и разработки в процентах к ВРП 4.2.Внутренние текущие затраты на научные исследования и разработки 4.3.Рентабельность инвестиций в АПК	Среднее по: РФ	0.6	0.52
		Республика Дагестан	0.5	0.45
		РСО-Алания	0.52	0.44
		Республика Ингушетия	0.36	0.38
		Ставропольский край	0.52	0.45
		Чеченская Республика	0.34	0.46
		Карачаево-Черкесская Республика	0.45	0.32
		Кабардино-Балкарская Республика	0.49	0.44



Таблица 3. Формирование специфических показателей для оценки устойчивого развития АПК в зависимости от уровня вертикальной зональности  
Table 3. Formation of specific indicators for assessing the sustainable development of the agro-industrial complex, depending on the level of vertical zoning

Недостающие показатели	Факторы, влияющие на формируемые показатели	Уровень постановки целей и задач для формируемого показателя	Уровни формирования данных по предоставляемым показателям	Формируемые целевые показатели для расчета
Ранжирование территорий: равнинные, горные, предгорные;	равнинные территории, горные территории, предгорные территории;	Федеральный, региональный	Федеральный, региональный	Классификация видов и типы горных территорий
Ранжирование площадей сельскохозяйственных угодий по типам вертикальной зональности	агроземли, в зависимости от уровня вертикальной зональности: 1 тип — равнина 2 тип — 400-1000 м 3 тип — 1000-2000 м 4 тип — 2000-3000 м 5 тип — 3000-4000 м	Региональный, местный, отраслевой	Федеральный, региональный, местный, отраслевой	Обеспечение координации взаимодействия различных организаций и ведомств, а также обеспечение соответствующими нормативными документами всех уровней: макро, мезо, микро
Затраты, связанные с развитием АПК по типам вертикальной и горизонтальной зональности;	затраты, связанные с агропроизводством, при вертикальной зональности выше чем при горизонтальной (при прочих равных условиях)	Региональный, местный, отраслевой	Отраслевой	Урожайность зерновых культур в зависимости от уровня вертикальной зональности, кг/га Доля постоянных культур, % Добавленная стоимость сельского хозяйства на одного занятого в зависимости от уровня вертикальной зональности, руб/чел Добавленная стоимость сельского хозяйства на гектар в зависимости от уровня вертикальной зональности, руб/га Плотность средств механизации (на 100 га пашни) шт./100 га Потребление удобрений на гектар пашни по типам агроземель, кг/га Доля орошаемых земель в сельхозгодьях по типам агроземель % Годовое количество осадков в зависимости от уровня вертикальной зональности, мм/год Доля сельхозугодий в общей площади % Доля сельхозугодий по типам вертикальной и горизонтальной зональности, % Доля пахотных земель по типам вертикальной и горизонтальной зональности, %
Экологические издержки, связанные с развитием АПК по типам вертикальной зональности	чем выше зональность, тем выше экологические издержки	Федеральный, региональный, отраслевой	Федеральный, региональный, отраслевой	Удельный вес экологических затрат в АПК, % Удельный вес экологических затрат в АПК, по типам вертикальной и горизонтальной зональности, %

Региональное финансирование характеризуется критичным сокращением доли АПК СКФО (с 5,7% в 2000 году до 2,9% в 2023 году), хотя данный округ является ключевой зоной производства плодоовощной продукции и элитного зерна. Доля регионального финансирования составила в 2000 году — 5,7%, в 2023 году — 2,5%. Такая асимметрия создает перекоп в инновационной инфраструктуре АПК для аграрно-специализированных территорий.

Все выше перечисленные методики и показатели, хотя и дают оценку развития АПК СКФО, но не позволяют выявить барьеры потенциала аграрного сектора на территории СКФО и предусмотреть соответствующие меры поддержки.

Для оценки проблемы комплексного диагностирования развития отрасли АПК СКФО, с точки зрения наибольшей эффективности, необходимы дополнительные специфические показатели в рамках представленной выше методики, учитывающие не только специфику деятельности в АПК, но и специфику территорий, где ведется сельскохозяйственная деятельность.

Устойчивое развитие отрасли на определенной территории, в этом случае, обеспечивается, если есть возможность поддерживать приемлемые значения заранее задаваемых критериальных показателей.

Одним из основных индикаторов пространственного планирования в целях устойчивого развития сельскохозяйственной отрасли в СКФО — сельскохозяйственные угодья в горных районах по отношению ко всей площади

субъектов и, связанные с данным индикатором, показатели [8].

Однако статистические данные по ранжированию территорий на равнинные, горные, предгорные и т.д., типизация сельскохозяйственных земель по уровням вертикальной зональности и др. специфические показатели отсутствуют, хотя процент горных районов по отношению ко всей площади субъектов СКФО в соответствии данными Росстата РФ составляет около 50%.

Статистические данные приводятся только по общим площадям (рис. 5). При этом развитие сельского хозяйства на равнинной части, в предгорьях и горной местности и затраты, связанные с этим развитием, разительно отличаются [11].

Для оценки развития агропромышленного комплекса необходима методика, учитывающая не только специфику деятельности АПК, но и специфику деятельности АПК в рамках специфики развития конкретной территории.

Горные районы создают уникальные условия для развития АПК, однако они связаны с рядом определенных трудностей: производственных, инфраструктурных, экологических.

Как указывает Авакян Г.Е. горные территории это «...пространство, на котором все количественные и качественные изменения происходят по вертикальным поясам, где профиль, характер и условия сельскохозяйственного производства, и особенно производительность совокупного общественного труда резко отличается от равнины и особенно низинных областей» [10].

Унифицированный подход к развитию АПК для территорий субъектов СКФО должен предусматривать следующие показатели:

- 1) ранжирование территорий: равнинные, горные, предгорные;
- 2) ранжирование площадей сельскохозяйственных угодий по типам вертикальной зональности;
- 3) соотношение высоты гор и долей производимой сельхозпродукции;
- 4) затраты, связанные с развитием АПК по типам вертикальной и горизонтальной зональности;
- 5) экологические издержки, связанные с развитием АПК по типам вертикальной зональности.

Расчет данных специфических показателей в рамках комплексного диагностирования АПК региона позволит выявить барьеры инвестиционного и инновационного потенциала аграрного сектора на территории СКФО и предусмотреть соответствующие меры поддержки (табл.3). появлению новых исследований, повышает качество аргументов для дебатов и т.д.

По каждому индикатору в ходе ранжирования, обычно определяется целевое значение. Для многих показателей развития АПК они установлены национальными приоритетами развития РФ, некоторые определены целевыми федеральными проектами и программами. Целевые значения для показателей «затраты, связанные с развитием АПК по типам вертикальной и горизонтальной зональности», «экологические





издержки, связанные с развитием АПК по типам вертикальной зональности» необходимо устанавливать по каждому типу агроземли.

Индекс устойчивого развития аграрной продуктивности на территориях с вертикальной зональностью рассчитывается как среднее арифметическое минимальных нормализованных значений индикаторов.

Стандартизация относительно целевого значения при комплексном диагностировании устойчивого развития АПК в регионах с вертикальной зональностью можно производить по методике минимальных нормализованных значений индикаторов (Третьякова, Осипова, 2016; Алферова, 2022,) отдельно для каждого уровня вертикальной зональности.

Опираясь на принцип соблюдения соразмерности потенциала горных территорий и масштаба поставленных стратегических задач, формируемого при продуцировании особых издержек, возникающих при ведении хозяйственной деятельности на территориях с вертикальной зональностью, предлагаются следующие критерии для оценки текущего уровня достижения целей устойчивого развития АПК: групповые индексы развития АПК по разным уровням зональности; интегральные индексы АПК по региону.

Это позволит: производить сравнительную оценку достижений по каждому типу вертикальной зональности, вовлеченной в сельскохозяйственный оборот и, интегрированной в развитие отрасли, региона; оценить динамику за исследуемый период по каждому типу агроземель, путем сопоставления; выявить позитивные и негативные тенденции по одинаковым типам агроземель, что будет служить основой для корректировки управленческих решений в области реализации политики устойчивого развития отрасли.

**Выводы.** Таким образом, предложенные показатели позволяют проводить сравнительную оценку достижения целей развития АПК на разных, с точки зрения вертикальной зональности, сельскохозяйственных землях, определять прогнозные значения индексов, выявлять позитивные и негативные тенденции с целью их корректировки.

#### Список источников

1. Сысоева О.В., Васина А.В., Киселева О.Н., Горячева Т.В. Кластеризация регионов по уровню достижения целей устойчивого развития при укрупнении технологического суверенитета страны // *Ars Administrandi (Искусство управления)*. 2025. Т. 17, № 2. С. 374-402. <http://doi.org/10.17072/2218-9173-2025-2-374-402>.

#### Информация об авторе (авторах):

**Магоматов Анди Султанович**, доктор сельскохозяйственных наук, директор, Агротехнологический институт Чеченского государственного университета им. А.А. Кадырова, ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3614-0673>, [magomadov-andi@mail.ru](mailto:magomadov-andi@mail.ru)

**Торчинова Оксана Владимировна**, доктор экономических наук, профессор кафедры организации производства и экономики промышленности, Северо-Кавказский горно-металлургический институт (Государственный технологический университет), Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова, ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-3657-9352>, [tor-oksana@inbox.ru](mailto:tor-oksana@inbox.ru)

**Оказова Зарина Петровна**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры экологии и безопасности жизнедеятельности, Чеченский государственный педагогический университет, Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4405-7725>, [okazarina73@mail.ru](mailto:okazarina73@mail.ru)

#### Information about the authors:

**Andi S. Magomadov**, doctor of agricultural sciences, director of the Agrotechnological Institute of the Chechen State University named after A.A. Kadyrov, ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3614-0673>, [magomadov-andi@mail.ru](mailto:magomadov-andi@mail.ru)

**Oksana V. Torchinova**, doctor of economic sciences, professor of the department of production organization and industrial economics, North Caucasus mining and metallurgical Institute (State Technological University), Chechen state university named after A.A. Kadyrov, ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-3657-9352>, [tor-oksana@inbox.ru](mailto:tor-oksana@inbox.ru)

**Zarina P. Okazova**, doctor of agricultural sciences, professor of the department of ecology and life safety, Chechen State Pedagogical University, Chechen State University named after A.A. Kadyrov, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4405-7725>, [okazarina73@mail.ru](mailto:okazarina73@mail.ru)

2. Отчет по проекту «Ренкинг регионов РФ в достижении целей устойчивого развития в соответствии с показателями ЦУР ООН». 270 с. [Электронный ресурс] URL: <http://mgimo.ru/upload/2022/11/ranking-regionov-rf.pdf> (дата обращения: 02.05.2024).

3. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Выпуск 8 / В.Л. Абашкин, Г.И. Абдрахманова, С.В. Бредихин и др. М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2023. 260 с.

4. Алферова Т.В. Локализация целей устойчивого развития на примере регионов Приволжского и Уральского федеральных округов // *ЭКО*. 2022. № 10. С. 148-167. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2022-10-148-167.

5. Мисаков А.В., Сабанчиев А.Х. Методические подходы комплексного диагностирования устойчивого развития региональных высокотехнологических кластеров АПК // *Вестник академии знаний*. 2020. № 38 (3). С. 180-183.

6. Уткин А.И. Прогнозные параметры развития инновационно-территориальных кластеров в АПК Тамбовской области // *Инновации и инвестиции*. 2025. № 11. С. 255-259.

7. Ефимов И.П., Наумкина Е.И. Оценка эффективности механизмов влияния государства на повышение инновационной активности в региональном АПК // *Экономика устойчивого развития*. 2025. № 63. С. 68-71.

8. Торчинова О.В., Магоматов А.С., Оказова З.П., Титова Л.А. Методология экономического районирования горных территорий (на примере СКФО) // *Устойчивое развитие горных территорий*. 2025. Т. 17, № 4(66). С. 1823-1840. DOI: 10.21177/1998-4502-2025-17-4-1823-1840. EDN JQFHCRC.

9. Третьякова Е.А., Осипова М.Ю. Сочетание статического и динамического подходов в оценке устойчивого развития региональных социально-экономических систем // *Вестник Пермского университета. Сер. «Экономика»*. 2016. № 2(29). С. 79-92. DOI: 10.17072/1994-9960-2016-2-79-92.

10. Авакян Г.Е. Подходы к определению горных территорий // *Проблемы горного хозяйства и расселения*. М., 1988. С. 11-14.

11. Криворотов В.В., Калина А.В., Эриашвили Н.Д. Экономическая безопасность государства и регионов. М.: ЮНИТА-ДАНА, 2015. 351 с.

#### References

1. Sysoeva, O.V., Vasina, A.V., Kiseleva, O.N. & Goryacheva, T.V. (2025). *Klasterizatsiya regionov po urovnyu dostizheniya tselei ustoychivogo razvitiya pri ukreplenii tekhnologicheskogo suvereniteta strany* [Clustering of regions based on their level of achievement of sustainable development goals while strengthening the country's technological sovereignty]. *Ars Administrandi (Iskusstvo upravleniya)*, vol. 17, no. 2, pp. 374-402. DOI: 10.17072/2218917320252374402.

2. MGIMO (2022). *Otchet po proektu «Renking regionov RF v dostizhenii celej ustoychivogo razvitiya v sootvetstvii s pokazatelyami CUR OON»* [Report on the project "Ranking

of Russian Regions in Achieving Sustainable Development Goals in Accordance with the UN SDG Indicators"], Moscow, MGIMOPubl.

3. Abashkin, V. L., Abdrahmanova, G. I., Bredihin, S.V. i dr. (2023). *Rejting innovatsionnogo razvitiya sub&quot;ektov Rossijskoj Federacii* [Russian Regional Innovation Scoreboard], Moscow, HSE University.

4. Alferova, T. V. (2022). *Lokalizatsiya celej ustoychivogo razvitiya na primere regionov Privolzhskogo i Ural'skogo federal'nyh okrugov* [Localization of Sustainable Development Goals: The Case of the Regions of the Volga and Ural Federal Districts]. *EHKO* [ECO], no. 10, pp. 148-167. DOI: 10.30680/ECO01317652202210148167.

5. Misakov, A.V. & Sabanchiev, A.H. (2020). *Metodicheskie podhody kompleksnogo diagnostirovaniya ustoychivogo razvitiya regional'nyh vysokotekhnologichnyh klasterov APK* [Methodological approaches to comprehensive diagnostics of sustainable development of regional high-tech agricultural clusters]. *Vestnik akademii znaniy* [Bulletin of the Academy of Knowledge], no. 38 (3), pp. 180-183.

6. Utkin, A.I. (2025). *Prognoznye parametry razvitiya innovatsionno-territorial'nyh klasterov v APK Tambovskoj oblasti* [Forecast Parameters of the Development of Innovative Territorial Clusters in the Agro-Industrial Complex of the Tambov Region]. *Innovacii i investicii* [Innovations and Investments], no. 11, pp. 255-259.

7. Efimov, I.P. & Naumkina, E.I. (2025). *Ocenka effektivnosti mehanizmov vliyaniya gosudarstva na povyshenie innovatsionnoj aktivnosti v regional'nom APK* [Evaluation of the Effectiveness of State Influence Mechanisms on Increasing Innovative Activity in the Regional Agro-Industrial Complex]. *Ekonomika ustoychivogo razvitiya* [Economics of Sustainable Development], no. 63, pp. 68 — 71.

8. Torchinova, O.V., Magomadov, A.S., Okazova, Z.P. & Titova L.A. (2025). *Metodologiya ehkonomicheskogo rajonirovaniya gornyh territorij (na primere SKFO)* [Methodology of Economic Zoning of Mountainous Territories (on the Example of the North Caucasus Federal District)]. *Ustoychivoe razvitie gornyh territorij* [Sustainable Development of Mountainous Territories], vol. 17, no. 4(66), pp. 1823-1840. DOI: 10.21177/19984502202517418231840.

9. Tret'yakova, E.A. & Osipova M.Yu. (2016). *Sochetanie staticheskogo i dinamicheskogo podhodov v ocenke ustoychivogo razvitiya regional'nyh social'no-ehkonomicheskikh sistem* [A combination of static and dynamic approaches in assessing the sustainable development of regional socio-economic systems]. *Vestnik Permskogo universiteta. Ser. «Ehkonomika»*, no. 2(29), pp. 79-92. DOI: 10.17072/19949960201627992.

10. Avakyan, G.E. (1988). *Podhody k opredeleniyu gornyh territorij* [Approaches to Defining Mountainous Territories]. *Problemy gornogo hozyajstva i rasseleniya* [Problems of Mountain Economy and Settlement], Moscow, pp. 11-14.

11. Krivorotov, V.V., Kalina, A.V. & Ehriashvili N.D. (2015). *Ehkonomicheskaya bezopasnost' gosudarstva i regionov* [Economic Security of the State and Regions], Moscow, UNIT-DANA, 351 p.