

DOI: 10.12731/2658-6649-2024-16-5-912

УДК 330.15:332.13



Научная статья

ФАКТОРЫ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЙ ПРИРОДОХОЗЯЙСТВЕННОЙ АСИММЕТРИИ В ПРОСТРАНСТВЕ ЮГА РОССИИ

*Н.В. Медяник, М. Харпутлу, А.Б. Тлисов,
Н.Н. Киселева, М.А. Мамбетов*

Обоснование. Важность исследования пространственной природохозяйственной асимметрии определяет не только перспективы размещения «природозависимых» видов деятельности, но и необходимость сбалансированного пространственного развития регионов страны с учетом неравномерности аллокации экосистемных благ.

Цель. Обоснование критического влияния фактора пространства на природохозяйственные параметры развития регионов Юга России.

Методы. В основу исследования положены системная методология и пространственный подход, конституирующие Юг России как мезоуровневое природохозяйственное образование в границах сопредельных субъектов Южного и Северо-Кавказского федеральных округов.

Результаты. Сложная орография местности, пестрота климатических факторов и разнообразие ландшафтных характеристик на Юге России формируют естественные предпосылки для высокой фрагментарности и мозаичности природохозяйственного пространства. Так, разница в обеспеченности экосистемными благами между южными регионами составляет по доле особо охраняемых природных территорий 18,1 раза, густоте речной сети 23 раза, количеству месторождений и проявлений полезных ископаемых 56,9 раз, обеспеченности водными ресурсами и сельхозземлями 111,2 и 162,1 раза, соответственно, лесистости территории 183,5 раза, плотности водотоков 329,4 раза. Равно причинами высокой природохозяйственной межрегиональной асимметрии служат секторальная специализация и архитектура экономической активности, концентрирующаяся в наиболее развитых субъектах Юга РФ, как Краснодарский и Ставропольский края, Волгоградская и Ростовская области, на долю которых приходится 71,1% выбросов и 79,0%

сбросов загрязняющих веществ, 75,9% отходов производства и потребления, 50,3% забора, 66,6% использования и 50,0% потерь воды, 80,4% производства и 69,5% потребления электроэнергии, 60,6% сельхозугодий, 81,9% пашни.

Выводы. Главными факторами высокой фрагментарности, межрегиональной асимметрии природоохозяйственного пространства Юга России выступают мозаичность ландшафтных характеристик, влияющая на пространственное распределение и типологический полиморфизм экосистемных благ, а также отраслевая специфика хозяйства и экспликация экономического ландшафта на южных рубежах страны, определяющие параметры регионального природопользования.

Ключевые слова: природопользование; природоохозяйственное пространство; межрегиональная асимметрия; экосистемные блага; регионы Юга России

Для цитирования. Медяник Н.В., Харпутлу М., Тлисов А.Б., Киселева Н.Н., Мамбетов М.А. Факторы межрегиональной природоохозяйственной асимметрии в пространстве Юга России // Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture. 2024. Т. 16, №5. С. 503-524. DOI: 10.12731/2658-6649-2024-16-5-912

Original article

FACTORS OF INTERREGIONAL ENVIRONMENTAL ASYMMETRY IN THE SOUTH OF RUSSIA

N.V. Medyanik, M. Harputlu, A.B. Tlisov,
N.N. Kiseleva, M.A. Mambetov

Background. The importance of studying spatial environmental asymmetry determines not only the prospects for the placement of “nature-dependent” activities, but also the need for balanced spatial development of the country’s regions, taking into account the uneven allocation of ecosystem benefits.

Goal. Substantiation of the critical influence of the space factor on the environmental parameters of the development of the regions of Southern Russia.

Methods. The study is based on a systematic methodology and a spatial approach that constitute the South of Russia as a meso-level environmental management formation within the borders of adjacent subjects of the Southern and North Caucasian Federal Districts.

Results. The complex orography of the terrain, the diversity of climatic factors and the variety of landscape characteristics in the South of Russia form the natural prerequisites for a high fragmentation and mosaic of the natural space. Thus, the difference in the provision

of ecosystem goods between the southern regions is 18.1 times in the share of protected areas, 23 times in the density of the river network, 56.9 times in the number of deposits and mineral manifestations, 111.2 and 162.1 times in the availability of water resources and agricultural land, respectively, 183.5 times in the forested area, 329.4 times in the density of watercourses. Equally, the reasons for the high environmental interregional asymmetry are sectoral specialization and the architectonics of economic activity, concentrated in the most developed regions of the South of the Russian Federation, such as Krasnodar and Stavropol Territories, Volgograd and Rostov regions, which account for 71.1% of emissions and 79.0% of discharges of pollutants, 75.9% of production and consumption waste, 50.3% of sampling, 66.6% use and 50.0% of water losses, 80.4% of production and 69.5% of electricity consumption, 60.6% of farmland, 81.9% of arable land.

Conclusions. *The main factors of high fragmentation, interregional asymmetry of the natural resource space of the South of Russia are the mosaic of landscape characteristics that affect the spatial distribution and typological polymorphism of ecosystem goods, as well as the industry specifics of the economy and the explication of the economic landscape on the southern borders of the country, which determine the parameters of regional nature management.*

Keywords: *nature management; nature management space; interregional asymmetry; ecosystem benefits; regions of Southern Russia*

For citation. *Medyanik N.V., Harputlu M., Tlisov A.B., Kiseleva N.N., Mambe-tov M.A. Factors of Interregional Environmental Asymmetry in the South of Russia. Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture, 2024, vol. 16, no. 5, pp. 503-524. DOI: 10.12731/2658-6649-2024-16-5-912*

Введение

Важность исследования пространственной природохозяйственной асимметрии, как демонстрирует ряд работ [15; 18; 19; 20; 22], определяет не только перспективы размещения «природозависимых» видов деятельности, но и необходимость сбалансированного пространственного развития с учетом неравномерности аллокации экосистемных благ.

В статье пространство Юга России корреспондирует с границами соседствующих субъектов РФ в составе Южного и Северо-Кавказского федерального округов, расположенных между Азово-Черноморской и Каспийской акваториями на южных рубежах Европейской части страны. К их числу относятся Республики Адыгея, Дагестан, Ингушетия, Кабардино-Балкария (КБР), Калмыкия, Карачаево-Черкесия (КЧР), Северная Осетия – Алания (РСО-Алания), Чеченская, области Астраханская, Волгоградская и Ростовская, Краснодарский и Ставропольский края.

Для Юга России как мезоуровневого конгломерата региональных экономик и сопряженных естественными процессами локализованных в его границах экологических систем фактор пространства в природохозяйственной деятельности имеет определяющее значение. Это тем более очевидно для территории, составляющей 3,6% площади страны, на которой сосредоточены сложные природные комплексы Кавказского хребта, Азово-Черноморского и Каспийского бассейнов, Волго-Донской речной системы, евразийских степных ландшафтов.

В их рамках уникальные и разнообразные экосистемные блага, качественные и количественные параметры которых пространственно детерминированы, выступают ключевыми факторами производства для южнороссийской экономики, а природопользование - важной частью производительной деятельности и жизнеобеспечения домохозяйств, особенно в традиционных сообществах [3].

С одной стороны, современная аллокация естественных факторов и условий в пространстве Юга имеет высокую мозаичность, оказывая значимое воздействие не только на параметры природопользования, равно существенно определяя пространственно-отраслевую структуру хозяйства и расселения. С другой стороны, пространственные диспропорции в природопользовании являются следствием специализации регионального хозяйства, а также экспликации экономического ландшафта на южных рубежах страны.

Эмпирически верифицируем данный тезис на материалах южных регионов страны.

Цель исследования заключается в обосновании критического влияния фактора пространства на природохозяйственные параметры развития регионов Юга России

Материалы и методы исследования

В основу исследования положены системная методология и пространственный подход, конституирующие Юг России как мезоуровневое природохозяйственное образование в границах сопредельных субъектах РФ Южного и Северо-Кавказского федеральных округов. Доказательной базой исследования послужили информация из государственных докладов о состоянии окружающей среды в субъектах Юга РФ, а также статистические данные Федеральной службы государственной статистики России и базы ЕМИСС.

Результаты исследования и их обсуждение

Значительные расчленённость рельефа и колебания высот, большая пестрота климатических факторов и разнообразие ландшафтных харак-

теристик: от умеренно-засушливых, засушливых, сухих степей и полупустыни в равнинно-предгорной части до зоны лесостепи и нивального пояса в горах Северного Кавказа, формируют естественные предпосылки для высокой фрагментарности и мозаичности природохозяйственного пространства Юга России.

Так, в орографическом отношении Юг РФ делится на три зоны: равнинную (степную), являющуюся продолжением Восточно-Европейской равнины и расположенную к северу от рек Кубань и Терек с вычленением на юго-востоке Прикаспийской низменности (-28 м); предгорную, локализованную южнее названных бассейнов неширокой полосой с юга-востока на северо-запад; горную, плавно повышающуюся в направлении к Кавказскому хребту и переходящую в систему горных отрогов с наивысшей точкой г. Эльбрус (5642 м).

Югу России, расположенному в двух (из четырех) климатических поясах с тремя типами климата, также свойственно климатическое разнообразие. Так, в пределах умеренного пояса (семи типов климата) тестируется степной тип климата с резкими чертами засушливости и неустойчивости увлажнения, жарким летом и морозными зимами, сильными ветрами, а также полупустынный (Нижнее Поволжье) - сухой, резко континентальный с частыми ветрами и неустойчивой зимне-весенней погодой, сопровождающейся оттепелью и гололедицей. В пределах субтропического пояса для Юга РФ характерен средиземноморский тип климата (Черноморское побережье Кавказа) с жарким и сухим летом, теплой и влажной зимой (табл. 1).

Таблица 1.

Количественные параметры обеспеченности экосистемными благами субъектов Юга РФ [1; 4-11]

Регионы – субъекты РФ	Гористость территории, %	Климатические характеристики*	Месторождения и проявления полезных ископаемых, ед	Обеспеченность земельными ресурсами, га/чел		Обеспеченность водными ресурсами, тыс.м³		Лесистость территории, %	Биологические, охраняемые виды, ед.	Обеспеченность рекреационными ресурсами % ООПТ в общей площади
				сельхоз-земли	паш-ня	ед. площади, км²	душу населения, чел.			
Республика Адыгея	38,0	1 ГТК/1 МСТ	115	0,77	0,50	1807,7	31,2	36,7	439	14,9
Республика Калмыкия	0,0	1КП, 2ТК	180	23,59	3,06	14,7	3,9	0,2	353	15,9
Республика Крым	20,0	1КП, 3ТК 2 ГТК	299	0,95	0,62	38,3	4,3	10,7	784	8,7

Краснодарский край	26,8	2КП, 2ТК 3 ГТК	822	0,83	0,65	304,6	4,2	20,1	1031	11,1
Астраханская область	0,0	1КП, 2 ТК	208	3,29	0,28	4851,0	233,6	1,8	319	10,3
Волгоградская область	0,0	1 КП, 1 ТК	541	3,58	2,37	2290,5	101,6	4,2	340	8,9
Ростовская область	0,0	1КП, 1 ТК	1138	2,05	1,41	258,4	6,2	2,4	490	2,3
Город Севастополь	-	2КП, 2ТК 1 ГТК	17	0,05	0,05	-	-	34,3	375	29,0
Республика Дагестан	48,0	1КП, 1ТК 4 ГТК	234	1,06	0,15	407,6	6,8	7,3	382	13,6
Республика Ингушетия	44,0	3 ТКГ	20	0,38	0,16	472,2	3,6	21,7	39	19,1
Чеченская Республика		3 ГТК	102	0,65	0,20	743,6	8,3	20,0	314	7,1
Кабардино-Балкарская Республика	71,0	3 ГТК	134	0,80	0,32	600,0	8,7	15,4	223	27,0
Карачаево-Черкесская Республика	98,0	3 ГТК	120	1,43	0,31	426,6	13,0	30,0	274	21,8
Республика Северная Осетия – Алания	88,0	3 ГТК	59	0,58	0,28	1000,0	11,4	24,4	230	20,1
Ставропольский край	1,9	1 КП, 1 ТК	312	2,08	1,41	90,6	2,1	1,6	512	1,6
Юг России		2КП, 3ТК 4 ГТК	4301	1,73	0,88	275,2	26,2	9,7		9,9
Российская Федерация	53,0	4КП, 9ТК4 ГТК		1,53	0,80	248,8	29,1	46,4	1089	14,0

* - типы климата (ТК), климатические пояса (КП), горные типы климата (ГТК);

Кроме того, в пространстве Юга России, на ограниченной территории Большого Кавказа, встречаются горнолесной, горностепной, горно-пустынный и горно-тундровый типы горного климата с более сухим разреженным воздухом, высокой солнечной радиацией, температурной инверсией, горно-долинными ветрами и фенами, климатообразующим значением склоновой экспозиции, устойчивой снеговой границей, возрастающей при движении с запада на восток по мере уменьшения осадков от 2700 - 2900 до 3500 - 3650 м.

Причем подобная мозаичность проявляется и в пределах самих южных регионов. Например, в границах Кабардино-Балкарии на площади 12,5 тыс. км², или 0,7% территории РФ с учетом увлажнения и орографических условий выделяются 3 зоны, как равнинная (степная) засушливая 33,0%; предгорная с недостаточным увлажнением – 16,0 %; горная с достаточным увлажнением – 51,0% [7].

Орографическая мозаика и климатическая пестрота формируют средовой базис для различных видов хозяйствования и жизнедеятельности, а также существенным образом влияют на пространственное распределение и типологическое разнообразие большинства экосистемных благ в южном поясе страны.

Так, если на равнине пространственная структура Юга характеризуется как равномерно-узловая, обусловленная относительно однородным расположением ареалов хозяйственной активности в границах урбанизированных локалитетов, то в пределах предгорно-равнинной части как линейно-узловая, приуроченная к долинам рек и транспортным магистралям, а также очаговая в условиях горной местности.

Равным образом, несмотря на богатство и разнообразие экосистемных благ, в границах Юга России обнаруживается существенная (для столь малой и компактной территории) неравномерность в обеспеченности ими южных субъектов РФ (табл.1).

Так, неравномерность в размещение минеральных ресурсов обусловлены сложным строением недренного пространства южной ПХС, сформированного в предгорной/горной зоне на стыке тектонических структур - Северо-Кавказского краевого массива и Предкавказского передового прогиба (фрагменты Альпийско-Гималайского горного пояса), имеющего двухъярусное строение из кристаллического фундамента амфиболит-гнейсового метаморфического происхождения периода протерозоя и нижнего палеозоя, а также гетерогенного осадочного чехла из вулканогенно-осадочных пород триасово-неогенового возраста, в степной зоне – Русской платформы – Воронежской антеклизы и Прикаспийской синеклизы, а также погребенной части Донбасса – края Скифской плиты.

С учётом этого аллокация типов месторождений и проявлений полезных ископаемых как в южном контуре, так и субъектов РФ имеет пространственные закономерности, обусловленные тектоническим строением, орографическими характеристиками местности и геологическими процессами. В результате в пространстве юга аллокация рудных минеральных ресурсов наблюдается в 70,2% случаев в горных областях, а 81,7% топливно-энергетические приурочены к равнинным территориям [1].

Орографические характеристики местности вместе с климатическими условиями определяют неравномерное размещение почвенно-земельных ресурсов, а в условиях высокогорий порождают исторически давнюю проблему малоземелья. Так (табл.1), Республики Ингушетия и СО-Алания демонстрируют самую низкую, соответственно, 0,38 и 0,58 га/чел обеспеченность сельхозземлями, что меньше в 4,6-2,6 раза, чем в среднем на Юге РФ, или в 62,1-40,7 раза, чем в наиболее обеспеченной подобными угодьями Республике Калмыкия. При этом самые высокие среднедушевые показатели пахотных земель от 0,65 (Краснодарский край) до 3,06 га/чел (Республика Калмыкия) закономерно наблюдаются в равнинных степных регионах Юга, а среднедушевая обеспеченность пашней которого 0,88 га выше на 0,08 га, чем в РФ.

Между тем с учетом традиционной аграрной профилизации земельные ресурсы выступают критически важным фактором производства для южных регионов, на долю которых в общероссийских показателях приходится 12,7% сельскохозяйственных земель, 20,6% сельхозугодий, 19,7% пашни, 53,8% орошаемого контура [4]. В структуре земельного фонда Юга доля сельхозугодий достигает 79,0%, имея в Республике Калмыкия и Ставропольском крае наибольшие значения 92,6 / 92,3%, а наименьшее - 41,9 / 42,8%, в малоземельных Республиках Ингушетия и Адыгея [4].

В структуре аграрных земель от 77,1 (Республика Дагестан) до 99,6 % (Краснодарский край), а на Юге РФ в целом 94,2% приходится на сельхозугодья, 51,9% которых занято пашней и 43,9% - пастбищами. Именно эти категории сельхозугодий позволяют условно разделить южные регионы на три группы: первая (Волгоградская и Ростовская области, Краснодарский и Ставропольский края, Республика Адыгея) - с преобладанием в структуре сельхозугодий от 66,8 до 84,7% пашни; вторая (Республика Калмыкия, Дагестан, Карачаево-Черкессия, Чеченская и Астраханская область) с наибольшей долей от 53,2 до 84,6% пастбищ и третья группа регионов (Республики Ингушетия, Кабардино-Балкария, РСО-Алания), где наблюдается паритет между названными категориями земель [6].

Территориальная структура сельскохозяйственных земель и собственно угодий в южном контуре указывает на лидерство Волгоградской и Ростовской областей, на которые приходится 38 и 39%, соответственно, подобных категорий земель, а вместе с Республикой Калмыкией и Ставропольским краем доля достигает 66%. Этим же регионам принадлежит первенство в структуре пашенного фонда Юга РФ, 52% которого приходится на Ростовскую и Волгоградскую области, а вместе со Ставропольским и

Краснодарским краями - 87%. В территориальной структуре южнороссийских пастбищ наибольший вес 28% приходится на Республику Калмыкию, а половина орошаемых земель находится в Ставропольском, Краснодарском краях и Республике Дагестан, подтверждая, как будет показано ниже, высокую водоемкость этих регионов [6].

Кроме того, на Юге РФ традиционно высока эродированность земель, прежде всего в субъектах СКФО, где 27,5 и 31,6% в общей площади обследованных земель составляют угодья, подверженные ветровой и водной эрозии, соответственно [6]. При этом в наибольшей степени деструктивные процессы проявляются в регионах с традиционным пастбищным животноводством, где нерегламентированный выпас порождает площадной характер деградации земель, как в Республиках Карачаево-Черкессии и Кабардино-Балкария, а в долгосрочной перспективе проблему опустынивания, как в Республиках Дагестан и Калмыкия.

Со всей очевидностью подобные проблемы, являя пролонгированный во времени характер, представляют собой следствие не только экстенсивного землепользования в южных регионах страны в условиях командной экономики. Не в меньшей степени их причины носят рыночный конъюнктурный характер, когда стагнация животноводства и экспортно-зерновые приоритеты страны привели к сокращению в структуре посевов площади кормовых культур и, прежде всего, зернобобовых и многолетних трав, являющихся, среди прочего, незаменимыми почвоулучшителями, при росте доли зерновых и технических пропашных, характеризующихся высоким выносом питательных веществ. С другой стороны, важным негативным фактором стала скоротечная и не во всем продуманная приватизация земельных долей, приведшая к дроблению и мелкоконтурности сельхозугодий, порождая трудности в их обработке, соблюдении агротехнических приемов и научно-обоснованных севооборотов, а также сокращении количества вносимых на поля органических удобрений [16]. Так, во всех южных регионах (исключая Ставропольский и Краснодарский края), традиционных аграрных центрах страны за обозримый период с 2005 года количество вносимых удобрений на 1 гектар посевов ниже среднероссийских показателей [13]. Как результат, в общей площади обследованных в 2021 году пахотных земель в ЮФО и СКФО доля угодий с низким содержанием органических веществ составила, 68,2 и 50,2%, соответственно, указывая на масштабные процессы дегумификации в земельной сфере на юге страны [6].

Существенная пространственная неравномерность в границах Юга России наблюдается в локализации особо охраняемых природных терри-

торий (ООПТ), доля которых в границах горных, мало затронутых хозяйственной детальностью субъектов Юга, входящих по этому показателю в первую десятку национального рейтинга, составляет от 14,9 (Республика Адыгея) до 27,0 % (Кабардино-Балкарская Республика), превышая в среднем почти в 2 раза долю ООПТ в РФ (14,0%), и на порядок, их долю в старо- и экстенсивно освоенных субъектах, как Ставропольский край и Ростовская область, где этот показатель составляет 1,6 и 2,3%, соответственно. Подобное распределение ООПТ формирует в южных регионах страны привлекательные для развития экологического туризма дестинации [2]. Примером этого, по данным портала <https://naturerussia.travel/oopt/>, служат 104 экологических маршрута, обустроенных в государственных заповедниках и национальных парках на юге страны.

Юг России, расположенный преимущественно в границах степных, полупустынных и пустынных лесных районов европейской части РФ, а также Северо-Кавказского горного района, характеризуется весьма скромными в масштабах страны лесохозяйственными параметрами, на долю которого приходится 0,58% лесопокрытой площади и 0,97% запаса древесины [11]. Высокая степень лесистости, равно как в распределении ООПТ свойственна горным регионам: от 7,3 (Республика Дагестан) до 36,7% (Республика Адыгея), в то время как этот показатель в равнинных степных субъектах, как Ставропольский край, Астраханская, Ростовская и Волгоградская области составляет соответственно 1,6, 1,8, 2,4 и 4,2%, а в полупустынной Республике Калмыкия доля покрытых лесом земель наряду с указанными выше субъектами РФ является самой низкой в стране, составляя 0,2% [11].

Аномально высокая неравномерность проявляется в обеспеченности южных субъектов водными ресурсами: с одной стороны, многоводные республики Северного Кавказа, Астраханская и Волгоградская области, локализованные в бассейнах рек Волги, Терека, Кубани, а с другой – Республики Калмыкия, Дагестан, Крым, Ставропольский край и Ростовская область с засушливым климатом и расположенные на бессточных водораздела. Так, среднегодовая обеспеченность Республики Калмыкия собственными водными ресурсами составляет 6,3% от потребности [8], в Крыму тестируются самые низкие в РФ ресурсы речного стока 1 км³/год [11], а в Донском бассейне (Ростовская область), сток равнинных рек в засушливые годы может сокращаться в 6–12 раз [13].

В целом в размещении речного стока (табл. 1) между южными регионами тестируется аномальная дифференциация, составляющая по плотно-

сти водотоков 329,4 раза, обеспеченности водными ресурсами 108,6 раза, густоте речной сети 23 раза.

Равно высокая асимметрия тестируется в аллокации подземных вод, средний модуль прогнозных ресурсов которых, например, в Республиках Северная Осетия-Алания, Кабардино-Балкария, Чеченская в 8,5 – 13,0 раза превышает средний уровень в РФ, в то время как в Республиках Калмыкия и Дагестан, Ставропольском крае, наоборот, этот показатель в 2,5 – 34,9 раза, равно как водообеспеченность в 15-20 раз ниже среднероссийских значений [5].

Вместе с тем южные регионы демонстрируют успешные практики нивелирования естественно обусловленной пространственной водохозяйственной асимметрии, прибегая к меж- и внутриводосборной переброске речного стока, например, по Большому Ставропольскому, Невинномысскому и Право-Егорлыкскому каналам, Сарпинской и Верхне-Сальской оросительно-обводнительным трактам, Терско-Кумскому и Кумо-Манычскому каналам.

Отмеченная межрегиональная асимметрия в обеспеченности экосистемными благами на Юге страны транслируется в количественных параметрах их использования.

Так, несмотря на естественно обусловленную вододефицитность на Юге России приходится 34,2%, или 18613,1 млн. м³ в общероссийском водозаборе из природных источников. В объеме южного водозабора традиционными лидерами являются Краснодарский край и Республика Дагестан, занявшие в 2020 году по этому показателю 2 и 3 места в национальном рейтинге, и доля каждого составила 19,1%, а вместе с Ростовской областью и Ставропольским краем – 64,5% [10]. Равным образом на указанные субъекты РФ приходилось 79,3%, или 11304 млн куб.м (2021 год) объема потребления свежей воды на Юге России. При этом Ставропольский край возглавил в 2021 году рейтинг самых водоёмких регионов страны, а Краснодарский край, Республика Дагестан и Ростовская область удерживали 3,5 и 6 позиции, соответственно [11].

Кроме этого, в условиях отмеченной водного дефицита на Юге РФ тестируются значительные потери воды в процессе транспортировки, составившие в 2020 году 71,1% от общероссийского объема. Причем отмечаемая проблема весьма остра как в относительно водоемких регионах, за счет поливного земледелия, как Ставропольский и Краснодарский края, Ростовская область и Республика Дагестан, доля которых в южнороссийских потерях составляет 69,4%, так и в остальных субъектах Юга, где водная логистика

по земляным оросительным системам и обводнительным коммуникациям, приводит к кратным по отношению к объемам ее использования потерям воды, например, в КЧР и СО-Алания, соответственно в 6 и 2 раза [10, 12]. Это объясняется водным донорством указанных регионов, в которых 96,3 и 87,7% объема водозабора, соответственно, направляется за их пределы.

При этом в ряде южных регионов таких, как Республики Крым, СО-Алания, Ингушетия, город Севастополь в структуре водопользования существенную долю, 59,3, 49,4, 23,2 и 43,2%, соответственно, занимают подземные источники [10]. Однако следует иметь в виду, что на Юге России в целом отмечается слабая естественная обеспеченность ресурсами питьевых подземных вод из-за распространения соленосных пород в условиях аридного климата и низкой водообильности водоносных горизонтов. Кроме того, вододефицитность усугубляется долговременной и чрезмерной эксплуатацией подземных источников вследствие образования депрессионных воронок, например, в РСО-Алания на Редантском скважинном водозаборе Орджоникидзевского месторождения пресных подземных вод [12].

Между тем, не меньшая межрегиональная асимметрия проявляется в количественных параметрах природохозяйственной деятельности, являющейся следствием поляризации экономической активности на южных рубежах страны.

Так, количественные параметры потребления, генерации и потерь электроэнергии указывают на явное лидерство Волгоградской и Ростовской областей, Краснодарского и Ставропольского краев, на долю которых в структуре производства и потребления электроэнергии приходится соответственно 80,4 и 69,5%, свидетельствуя, об энергетической отсталости остальных субъектов. Кроме того, в южном контуре тестируются существенные сетевые потери электроэнергии, превышающие от 1,1 (Ставропольский край) до 4,4 (Республика Дагестан) раз общероссийский уровень 8,6%, и составляющие в СФКО в целом 23,2%, а в Республиках Дагестана, Ингушетия и Чеченская – 38,3 и 35,7% соответственно от объема потребленной электроэнергии [14]. Подобная ситуация, в первую очередь, обусловлена коммерческими причинами, высоким уровнем износом электросетевого хозяйства и частыми аварийными режимами работы электрических сетей. Проблема еще более усугубляется в условиях сельской местности, где энергосетевое хозяйство преимущественно представлено линиями электропередач и трансформаторными подстанциями среднего и низкого напряжения (6 – 110 кВ), обладающими самыми высокими показателями потерь.

Между тем Юг РФ в условиях ограниченности собственной топливной базы изобилует ресурсами для многовекторной альтернативной энергогенерации. Например, наибольшим потенциалом для развития солнечной энергетики обладают Черноморское и Каспийское побережья (более 5,5 кВтч/м² в сутки), республики Калмыкия, Дагестан, Астраханская область, северная и северо-восточная части Ставропольского края, южная и юго-западная части Краснодарского края (5,0-5,5 кВтч/м² в сутки). Предгорья Кавказа являются одним из трех крупных регионов РФ, где сосредоточены основные ресурсы теплоэнергетических вод Азово-Кубанского, Терско-Кумского, Терско-Сунженского и Восточно-Дагестанского артезианских бассейнов. В подобной ситуации развитие малой и «зеленой» энергетики для большинства южнороссийских регионов является безальтернативным путем преодоления энергетической отсталости, с одной стороны, а с другой –, создает условия для автономной когенерации, зона обслуживания которой локализована в границах отдельных энергопотребляющих объектов, что может быть востребовано в условиях малоэтажной городской застройки, сельской местности, отдаленных горных и селитебно разреженных территорий, пр. [17].

В структуре выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников доля Юга составляет 6,8% в общероссийской эмиссии, а внутри макрорегиона явное лидерство демонстрирует Краснодарский край, вес которого составляет 37,1%, а вкупе с Ростовской, Волгоградской, Астраханской областями и Ставропольским краем оценивается на уровне 81,7% [11]. Подобная пространственная асимметрия демонстрирует, с одной стороны, индустриальную ориентацию отмеченных выше южнороссийских субъектов, а с другой –, очерчивает контуры экономических активностей на юге страны.

Косвенно на это может указывать доля выбросов от передвижных источников в ряде субъектов таких, как Республики Ингушетия, Кабардино-Балкария, Чеченская, Дагестан, Калмыкия, составившая от 93,1 до 82,1%, соответственно, или более, чем в три раза выше среднего в стране уровня, среди прочего, свидетельствуя об отсутствии развитой промышленности, являющейся, как правило, стационарным источником эмиссии загрязнителей [10].

На Юг приходится 15,1% от количества вывезенных твердых коммунальных отходов в РФ. При этом 45,3% всех южнороссийских коммунальных отходов фиксируется в Краснодарском крае и Ростовской области, доля которых вместе с Волгоградской областью, Республикой Крым, Став-

ропольским краем и Республикой Дагестан составляет 76,9% коммунальных отходов в этой части страны [10].

Подобная межрегиональная асимметрия указывает на критическую важность формирования системы обращения с отходами, прежде всего, в национальных субъектах, путем привлечения к участию малых предприятий и индивидуальных предпринимателей либо в рамках контрагентских отношений с региональными операторами, либо приемлемых по цене широкоформатных франшиз с крупными компаниями в области сбора, сортировки и переработки твердых коммунальных и промышленных отходов, логистики вторичного сырья, как ООО «Рециклен», «Эко Система» и пр. К слову сказать, инициированные в последние годы в южных регионах широкомасштабные проекты по созданию территориальных схем обращения с отходами следовало бы трансформировать в южнороссийской мегапроект «Рециклинговой экономики, или экономики замкнутого цикла», начало которому могли бы положить отходоперерабатывающие рециклинговые кластеры, специализирующиеся на переработке различных видов отходов, в том числе сельскохозяйственных [21].

Для регионов ЮФО и СКФО традиционно острой диагностируется проблематика загрязненности водных бассейнов, в которые поступает 55,2% (2021 год) общероссийского сброса загрязненных стоков. Причем 70,3% сточных вод имеет инорегиональное происхождение [9, 12]. Территориальная структура водоотведения в границах Юга РФ указывает на лидерство Краснодарского края, доля которого в южнороссийских сбросах составила 41,1%, а вместе с Республикой Дагестан, Ростовской областью и Ставропольским краем 86,0% [9, 12]. При этом традиционное лидерство, 44,7% в общем объеме загрязненных стоков на Юге РФ, демонстрирует Краснодарский край, поставляя основной массив сбросов в виде коллекторно-дренажных стоков с рисовых чеков и мелиорируемых участков [5].

В ряде южнороссийских субъектов (таких, как Республики Карачаево-Черкесия, Крым, Калмыкия, Кабардино-Балкария, город Севастополь, Волгоградская область) в общем объеме сбросов в поверхностные водоемы отмечается аномально высокая доля загрязненных стоков - от 97,4 до 71,5%, превышающая в 2 и более раза среднее значение в РФ (34,1%) [9, 12].

Как следствие, в южном контуре страны тестируется высокий уровень загрязнения речного бассейна. Например, в водоемах хозяйственно-питьевого назначения доля проб, не отвечающих санитарно-химическим требованиям, в Калмыкии составляет 83,3%, микробиологическим в г. Севастополе - 53,3%. Наиболее высокий уровень загрязненности рекреаци-

онных водоемов отмечается в Республиках Карачаево-Черкессии – по микробиологическим показателям – 53,0%, в Калмыкии – санитарно-химическим – 51,7% [5].

Выводы

Таким образом, пространственные параметры природохозяйственной деятельности на Юге России детерминированы эмерджентным влиянием многочисленных, но прежде всего, социально-экономических и экосистемных факторов, определяющих сложную территориально-отраслевую структуру, высокую межрегиональную природохозяйственную асимметрию.

Пространственная мозаичность ландшафтных характеристик и отраслевая специфика региональной экономики – главные факторы высокой фрагментарности природохозяйственного пространства Юга России. Значительные расчленённость рельефа и колебания высот, большая пестрота климатических факторов и разнообразие ландшафтных характеристик на Юге России существенным образом влияют на пространственное распределение и типологическое разнообразие экосистемных благ, формируя естественные предпосылки для высокой фрагментарности и мозаичности природохозяйственного пространства. Исторически сложившаяся отраслевая структура, территориальная организация хозяйства и расселения, и поныне демонстрирующие традиционно высокую зависимость от пространственно-локализационных природно-ресурсных условий и факторов, также оказывают детерминирующее воздействие на пространственные параметры природопользования на юге страны.

В заключение хотелось бы указать, что отмеченные на Юге РФ типологический полиморфизм (экосистемное разнообразие), сложная пространственная мозаичность экосистемных благ обуславливают многообразие их ресурсных и средообразующих (жизнеобеспечивающих) функций, или мультиполезность, формируя ресурсную основу, материальный базис для развития диверсифицированного регионального хозяйства, прежде всего, профилирующих горнорудных и аграрных производств, рекреации, производительной и жизнедеятельности домохозяйств, особенно в традиционных сообществах, с одной стороны, а с другой – , порождая необходимость совместных природохозяйственных практик и экологически ориентированных управленческих решений.

Информация о конфликте интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Список литературы

1. База данных месторождений и проявлений полезных ископаемых ФГБУ «Российский федеральный геологический фонд». URL: <https://rfgf.ru/gkm/> (дата обращения: 16.12.2023)
2. Вишняков Н.В., Зеленская О.Ю. Мониторинг туристско-рекреационной деятельности особо охраняемых природных территорий как эффективный индикатор прогнозируемого развития туристских территорий // Юг России: экология, развитие. 2018. Т. 13, № 4. С. 119-128. <https://doi.org/10.18470/1992-1098-2018-4-119-128>
3. Герасименко Т.И. Главные факторы трансформации региональной и этнической идентичности // Юг России: экология, развитие. 2020. Т. 15, № 3. С. 144-154. <https://doi.org/10.18470/1992-1098-2020-3-144-154>
4. Государственный (национальный) доклад «О состоянии и использовании земель в Российской Федерации в 2021 году». М.: Росреестр, 2022. 206 с.
5. Государственный доклад «О состоянии и использовании водных ресурсов Российской Федерации в 2020 году». М.: НИА-Природа, 2022. 510 с.
6. Доклад «О состоянии и использовании земель сельскохозяйственного назначения РФ в 2021 году». М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2022. 356 с.
7. Доклад «О состоянии и об охране окружающей среды в Кабардино-Балкарской Республике в 2021 году». Нальчик: Министерство природных ресурсов и экологии КБР, 2022. 215 с.
8. Доклад об экологической ситуации на территории Республики Калмыкия в 2021 году. Элиста: Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Калмыкия, 2022. 90 с.
9. Объем сброса загрязненных сточных вод по бассейнам отдельных рек и морей URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/oxr_vod3.xls (дата обращения: 18.12.2023)
10. Основные показатели охраны окружающей среды 2021. Статистический бюллетень. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/oxr_bul_2021.docx (дата обращения: 15.12.2023)
11. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2022: Стат. сб. / Росстат. М., 2022. 1122 с.
12. Шебзухова Т.А., Вартумян А.А., Штапова И.С., Медяник Н.В., Жуковская Н.П. Современное состояние и проблемы развития водохозяйственной сферы в регионах Юга России. Юг России: экология, развитие. 2017. Т. 12, № 1. С. 62-72. <https://doi.org/10.18470/1992-1098-2017-1-62-72>
13. Экологический вестник Дона: «О состоянии окружающей среды и природных ресурсов Ростовской области в 2021 году». Ростов-на-Дону: Министерство природных ресурсов и экологии Ростовской области, 2022. 394 с.

14. Электробаланс и потребление электроэнергии в Российской Федерации с 2005-2021 гг. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/elbalans_2021.xlsx (дата обращения: 15.12.2023)
15. Baklanov P., Romanov M., Tkachenko G. Natural Resource Zoning of the Far Eastern Macro-region of Russia // *Geography And Natural Resources*. 2020. Vol. 41. P. 116-122. <https://doi.org/10.1134/S1875372820020031>
16. Khlystun V., Stolyarov V. Thirty years of land transformation in Russia // *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. Series «International Symposium Earth Sciences: History, Contemporary Issues and Prospects». 2020. Vol. 579. P. 012126. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/579/1/012126>
17. Kovtun D., Tovmasyan N., Nazarov A. Trends and conditions for the development of green energy in the Russian Federation // *E3S Web of Conferences*. 2021. Vol. 270. P. 01040. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202127001040>
18. Kurbatova M., Kagan E., Levin S., Kislitsyn D. Development of Russian resource-type regions: geography vs. institutions? // *Journal of Siberian Federal University. Series: Humanities & Social Sciences*. 2021. Vol. 12. No. 14. P. 1808-1819. <https://doi.org/10.17516/1997-1370-0860>
19. Miklós L., Diviaková A., Izakovičová Z. Procedures of Designing the Territorial System of Ecological Stability // *Ecological Networks and Territorial Systems of Ecological Stability*. Springer, Cham, 2019. P. 43-118. https://doi.org/10.1007/978-3-319-94018-2_4
20. Petukhova E., Rudenko L., Mottaeva A., Ivashchenko A., Isaeva E. Structure of environmental factors in the regional development assessment // *E3S Web of Conferences*. International Scientific Conference on Biotechnology and Food Technology (BFT-2023). 2023. Vol. 460. P. 8. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202346009030>
21. Prodanova N., Savin A., Kosnikov S., Sorgutov I. Conceptual approaches to the development of the agricultural sector in terms of the closed-cycle economy // *Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture*. 2021. Vol. 13(3). P. 321-331. <https://doi.org/10.12731/2658-6649-2021-13-3-321-331>
22. Semyachkov A., Gao R. Differentiation of resource regions of Russia in terms of balanced environmental management // *E3S Web of Conferences*. 2021. Vol. 301. P. 01002. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202130101002>

References

1. Russian Federal Geological Fund. *Baza dannykh mestorozhdenii i proyavlenii poleznykh iskopaemykh* [Database of deposits and manifestations of minerals]. 2023. <https://rfgf.ru/gkm/> (accessed 16.12.2023)

2. Vishnyakov N.V., Zelenskaya O.Y. Monitoring of the tourist-recreational activity of specially protected natural territories as an effective indicator of predicted development of tourist territories. *South of Russia: ecology, development*, 2018, vol. 13, no. 4, pp. 119-128. <https://doi.org/10.18470/1992-1098-2018-4-119-128>
3. Gerasimenko T.I. Main factors in the transformation of regional and ethnic identity. *South of Russia: ecology, development*, 2020, vol. 15, no. 3, pp. 144-154. <https://doi.org/10.18470/1992-1098-2020-3-144-154>
4. Federal Service of State Registration Cadastre and Cartography. *Gosudarstvennyi (natsional'nyi) доклад «O sostoyanii i ispol'zovanii zemel' v Rossiiskoi Federatsii v 2021 godu»*. [State (national) report "On the state and use of land in the Russian Federation in 2021"]. Moscow, 2022, 206 p.
5. Ministry of natural resources and ecology of the Russian Federation. *Gosudarstvennyi doklad «O sostoyanii i ispol'zovanii vodnykh resursov Rossiiskoi Federatsii v 2020godu»* [The report About a state and use of water resources of the Russian Federation in 2020]. Moscow, NIA-Priroda, 2022, 510 p.
6. Russian Research Institute of Information and Technical and Economic Research on Engineering and Technical Support of the Agro-industrial complex. *Doklad «O sostoyanii i ispol'zovanii zemel' sel'skokhozyaistvennogo naznacheniya Rossiiskoi Federatsii v 2021 godu»* [Report "On the state and use of agricultural lands of the Russian Federation in 2021"]. Moscow, 2022, 356 p.
7. Ministry of natural resources and ecology of the Kabardino-Balkarian Republic. *Doklad «O sostoyanii i ob okhrane okruzhayushchei sredy v Kabardino-Balkarskoi Respublike v 2021 godu»* [The report About state and protection of the environment in the Kabardino-Balkar Republic in 2021]. Nalchik, 2022, 215 p.
8. Ministry of Natural Resources and Environmental Protection of the Republic of Kalmykia. *Doklad ob ehkologicheskoy situatsii na territorii Respubliki Kalmykiya* [The report on an ecological situation in the territory of the Republic of Kalmykia]. Elista, 2022, 90 p.
9. Federal State Statistics Service. *Obem sbrosa zagryaznennykh stochnykh vod po basseinam otdel'nykh rek i morei* [The volume of discharge of polluted wastewater in the basins of individual rivers and seas]. 2022. https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/oxr_vod3.xls (accessed 18.12.2023)
10. Federal State Statistics Service. *Osnovnye pokazateli okhrany okruzhayushchei sredy 2021. Statisticheskii byulleten*. [Statistical bulletin «Key indicators of environmental protection 2021»]. 2022. https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/oxr_bul_2021.docx (accessed 15.12.2023)
11. Federal State Statistics Service. *Regiony Rossii. Sotsial'no-ekonomicheskie pokazateli. 2022: Stat. sb.* [Statistical collection "Regions of Russia. Socio-economic indicators. 2022"]. Moscow, 2022, 1122 p.

12. Shebzukhova T.A., Vartumyan A.A., Shtapova I.S., Medyanik N.V., Zhukovskaya N.P. Current state and problems of development of the water management in the South of Russia. *South of Russia: ecology, development*, 2017, vol. 12, no. 1, pp. 62-72. <https://doi.org/10.18470/1992-1098-2017-1-62-72>
13. Ministry of natural resources and environment of the Rostov region. *Ekologicheskij vestnik Dona: «O sostoyanii okruzhayushchej sredy i prirodnih resursov Rostovskoj oblasti v 2021godu»* [Ecological bulletin of Don About state of environment and natural resources of the Rostov region in 2021]. Rostov on Don, LLC MS, 2022, 394 p.
14. Federal State Statistics Service. *Elektrobalans i potreblenie elektroenergii v Rossijskoi Federatsii c 2005-2021gg.* [Electric balance and electricity consumption in the Russian Federation from 2005-2021]. 2021. https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/elbalans_2021.xlsx (accessed 15.12.2023)
15. Baklanov P., Romanov M., Tkachenko G. Natural Resource Zoning of the Far Eastern Macro-region of Russia. *Geography and Natural Resources*, 2020, vol. 41, pp. 116-122. <https://doi.org/10.1134/S1875372820020031>
16. Khlystun V., Stolyarov V. Thirty years of land transformation in Russia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. Series «International Symposium Earth Sciences: History, Contemporary Issues and Prospects»*, 2020, vol. 579, p. 012126. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/579/1/012126>
17. Kovtun D., Tovmasyan N., Nazarov A. Trends and conditions for the development of green energy in the Russian Federation. *E3S Web of Conferences*, 2021, vol. 270, p. 01040. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202127001040>
18. Kurbatova M., Kagan E., Levin S., Kislitsyn D. Development of Russian resource-type regions: geography vs. institutions? *Journal of Siberian Federal University. Series: Humanities & Social Science*, 2021, vol. 12, pp. 1808-1819. <https://doi.org/10.17516/1997-1370-0860>
19. Miklós L., Diviaková A., Izakovičová Z. Procedures of Designing the Territorial System of Ecological Stability. *Ecological Networks and Territorial Systems of Ecological Stability*. Springer: Cham, 2019, pp. 43-118. https://doi.org/10.1007/978-3-319-94018-2_4
20. Petukhova E., Rudenko L., Mottaeva A., Ivashchenko A., Isaeva E. Structure of environmental factors in the regional development assessment. *E3S Web of Conferences. International Scientific Conference on Biotechnology and Food Technology (BFT-2023)*, 2023, vol. 460, pp. 8. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202346009030>
21. Prodanova N., Savin A., Kosnikov S., Sorgutov I. Conceptual approaches to the development of the agricultural sector in terms of the closed-cycle economy. *Si-*

- berian Journal of Life Sciences and Agriculture*, 2021, vol. 13(3), pp. 321-331.
<https://doi.org/10.12731/2658-6649-2021-13-3-321-331>
22. Semyachkov A., Gao R. Differentiation of resource regions of Russia in terms of balanced environmental management. *E3S Web of Conferences*, 2021, vol. 301, p. 01002. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202130101002>

ВКЛАД АВТОРОВ

Ответственность за работу и предоставленные сведения несут все авторы. Авторы в равной степени участвовали в этой работе. В частности, **Наталья В. Медяник** – трактовка результатов исследования, подготовка и корректура рукописи; **Харпутлу Мустафа** – общее научное руководство, обработка и интерпретация статистических данных; **Азамат Б. Тлисов** и **Мурат А. Мамбетов** – сбор статистических данных, поиск эмпирического материала в официальных источниках и профильных государственных докладах; **Наталья Н. Киселева** – разработка программы исследования, научный дизайн статьи.

AUTHOR CONTRIBUTIONS

All authors are responsible for the work and the information provided. The authors were equally involved in this work. In particular, **Natalia V. Medyanik** – interpretation of research results, preparation and proofreading of the manuscript; **Harputlu Mustafa** – general scientific guidance, statistical data processing; **Azamat B. Tlisov** and **Murat A. Mambetov** – collection of statistical data, search for empirical material in official sources and specialized state reports; **Natalia N. Kiseleva** – development of the research program, scientific design of the article.

ДААННЫЕ ОБ АВТОРАХ

Медяник Наталья Витальевна, доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры государственного, муниципального управления и права *Северо-Кавказский институт – филиал РАНХиГС*
ул. Дунаевского, 5, г. Пятигорск, Ставропольский край, 357500,
Российская Федерация
natalya-medyanik@yandex.ru

Харпутлу Мустафа, доктор государственного управления, заместитель Губернатора
Маниса, Турция

Тлисов Азамат Борисович, кандидат экономических наук, директор
Северо-Кавказский институт – филиал РАНХиГС
ул. Дунаевского, 5, г. Пятигорск, Ставропольский край, 357500,
Российская Федерация
tlisov@mail.ru

Киселева Наталья Николаевна, доктор экономических наук, профессор,
заместитель директора
Северо-Кавказский институт – филиал РАНХиГС
ул. Дунаевского, 5, г. Пятигорск, Ставропольский край, 357500,
Российская Федерация
kiseleva-n-n@yandex.ru

Мамбетов Мурат Аскербиевич, кандидат экономических наук, доцент,
заведующий кафедрой государственного, муниципального управ-
ления и права
Северо-Кавказский институт – филиал РАНХиГС
ул. Дунаевского, 5, г. Пятигорск, Ставропольский край, 357500,
Российская Федерация
mmambetov74@gmail.com

DATA ABOUT THE AUTHORS

Natalya V. Medyanik, Doctor of Economics, Associate Professor, Professor of
the Department of State, Municipal Administration and Law
North Caucasus Institute – Branch of RANEP
5, Dunaevsky Str., Pyatigorsk, Stavropol Territory, 357500, Russian Fe-
deration
natalya-medyanik@yandex.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6387-8684>

Mustafa Harputlu, Doctor of Public Administration, Deputy Governor
Manisa, Turkey
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9492-7792>

Azamat B. Tlisov, Candidate of Economic Sciences, Director
North Caucasus Institute – Branch of RANEP
5, Dunaevsky Str., Pyatigorsk, Stavropol Territory, 357500, Russian Fe-
deration

tlisov@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9738-253X>

Natalia N. Kiseleva, Doctor of Economics, Professor, Deputy Director

North Caucasus Institute – Branch of RANEPA

5, Dunaevsky Str., Pyatigorsk, Stavropol Territory, 357500, Russian Federation

kiseleva-n-n@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5718-4643>

Murat A. Mambetov, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,

Head of the Department of State, Municipal Administration and Law

North Caucasus Institute – Branch of RANEPA

5, Dunaevsky Str., Pyatigorsk, Stavropol Territory, 357500, Russian Federation

mmambetov74@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8026-8212>

Поступила 15.01.2024

После рецензирования 25.03.2024

Принята 03.04.2024

Received 15.01.2024

Revised 25.03.2024

Accepted 03.04.2024