

Научная статья

<https://doi.org/10.24412/2220-2404-2025-12-23>

УДК 332.54



Attribution

cc by

РЕСПУБЛИКА АДЫГЕЯ В СИСТЕМЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ
И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ ЮЖНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

Хатков К.Х.¹, Морозов А.В.², Мамсиров Н.И.³, Морозова Е.С.⁴

Научно-исследовательский институт сельского хозяйства

«Майкопский государственный технологический университет»^{1,2,3},

Филиал «Майкопский государственный технологический университет» в пос. Яблоновском^{2,4}

Аннотация. Исследованы теоретические аспекты регионального развития земельных ресурсов на примере ЮФО и Республики Адыгея. На основе изучения различных методических подходов (нормативного, аналитического, динамического, сравнения, типизации, графического, системного), дана комплексная оценка земельных ресурсов различных иерархических уровней управления. Результаты исследований показали, что земельный фонд ЮФО, в том числе Республики Адыгея не является статичным объектом, а является постоянно изменяющимся, хотя и медленно и развивающимся. Площадь земельного фонда ЮФО - 44782,1 тыс. га, что составляет 2,6 % от общей площади земельного фонда РФ. Площадь земельного фонда Республики Адыгея составляет 779,2 тыс. га (0,05 % от общей площади земельного фонда РФ и 1,74 % от общей площади земельного фонда ЮФО). Анализ структуры земельных ресурсов показал, что значительные площади в ЮФО занимают земли сельскохозяйственного назначения. В работе учтены современные социально – экономические условия, сформулированы закономерности регионального развития землепользования, которые позволяют детально учесть наиболее общие тенденции, характерные для субъектов ЮФО, а также выявить особенности, порождаемые типологическими признаками регионов.

Ключевые слова: земельные ресурсы, государственный контроль, структура, Южный федеральный округ, Республика Адыгея.

Финансирование: инициативная работа.

Original article

THE REPUBLIC OF ADYGEA IN THE SYSTEM OF STATE CONTROL AND MANAGEMENT
OF LAND RESOURCES IN THE SOUTHERN FEDERAL DISTRICT

Kazbek K. Khatkov¹, Alexey V. Morozov², Nurbiy I. Mamsirov³, Elena S. Morozova⁴

Research Institute of Agriculture, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education

"Maikop State Technological University"^{1,2,3},

Branch of the Maykop State Technological University in the village of Yablonovsky^{2,4}

Abstract. The article explores the theoretical aspects of regional land resources development using the example of the Southern Federal District and the Republic of Adygea. Based on the study of various methodological approaches (normative, analytical, dynamic, comparison, typification, graphical, and systemic), the article provides a comprehensive assessment of land resources at various hierarchical levels of management. The research findings demonstrate that the land resources of the Southern Federal District, including the Republic of Adygea, are not static but rather undergo constant changes, albeit at a slow and evolving pace. The area of the land fund of the Southern Federal District is 44782,1 thousand hectares, which is 2,6% of the total area of the land fund of the Russian Federation. The area of the land fund of the Republic of Adygea is 779,2 thousand hectares (0,05% of the total area of the land fund of the Russian Federation and 1,74% of the total area of the land fund of the Southern Federal District). The analysis of the structure of land resources has shown that significant areas in the Southern Federal District are occupied by agricultural lands. The study takes into account modern socio-economic conditions and formulates the patterns of regional land use development, which allow for a detailed consideration of the most general trends characteristic of the subjects of the Southern Federal District, as well as the identification of features generated by the typological characteristics of the regions.

Keywords: land resources, state control, structure, Southern Federal District, Republic of Adygea.

Funding: Independent work.

Введение.

Устойчивое социально-экономическое развитие регионов России невозможно без глубоких перемен в системе управления экономикой. В практике ре-

гионального управления земельными ресурсами прослеживается устойчивая тенденция к освоению и применению новых технологий и инструментов. Эти инновации, как правило, базируются на принципах системного подхода, что позволяет более эффективно

управлять земельными ресурсами. Исходя из этого, возникает потребность в адаптации инструментов, методик и механизмов регионального управления земельными ресурсами на всех уровнях [1].

Современные исследования, законодательные акты и сложившаяся практика управления земельными ресурсами убедительно демонстрируют, что государственный учет, анализ и контроль за земельными участками превратились в ключевой элемент успешного регионального землевладения и землепользования [1; 2].

В целом методы, которые используются для планирования, контроля и управления земельными ресурсами на региональном уровне, по своей природе являются достаточно устойчивыми и традиционными.

Постоянные изменения в структуре экономики регионов, как по вертикали (различные уровни власти), так и горизонтали (разнообразие аспектов управления) различных иерархических уровней в РФ и предопределили содержание исследования.

Предварительный анализ материалов за последние годы показал, что земельный фонд Южного федерального округа, в том числе Республики Адыгея не является статичным объектом, а является постоянно изменяющимся, хотя и медленно и развивающимся [3]. То есть, рассматривая земельные ресурсы, с позиции системного анализа, характерны такие свойства как целостность, иерархичность, устойчивость, адаптируемость и др. [4; 5].

Цель настоящего исследования заключается в совершенствовании теоретико-методологических и практических основ регионального управления земельными ресурсами Республики Адыгея в системе Южного федерального округа.

Таблица 1 - Распределение земель по категориям Республики Адыгея в структуре Южного федерального округа (тыс. га).

Категории земель	Субъект РФ	Годы				
		2020	2021	2022	2023	2024
Земли сельскохозяйственного назначения	ЮФО	34724,0	34716,0	34713,1	34716,0	34710,4
	РА	332,0	330,2	329,3	329,4	328,9
Земли населенных пунктов	ЮФО	1905,0	1907,5	1910,8	1914,7	1928,0
	РА	50,0	51,7	52,6	52,6	53,4
Земли промышленности и иного назначения	ЮФО	1621	1622,8	1627,2	1628	1627,4
	РА	16,0	16,4	16,6	16,5	16,3
Земли особо охраняемых территорий и объектов	ЮФО	811,0	810,9	810,8	811,1	811,6
	РА	93,0	92,9	93,0	93,0	93,0
Земли лесного фонда	ЮФО	2990,0	2997,9	2999,1	2999,9	3000,7
	РА	238,0	237,9	237,7	237,7	237,7
Земли водного фонда	ЮФО	1469,0	1468,2	1468,0	1467,7	1467,2
	РА	48,0	48,2	48,2	48,2	48,1
Земли запаса	ЮФО	1261,0	1258,8	1253,1	1244,7	1236,8

Постановка указанной цели потребовала решения трех логически связанных задач:

- изучить теоретические и практические аспекты единых правил учета земель, анализа и контроля за использованием земель различных иерархических уровней;
- представить комплексную методологию анализа земельных ресурсов региона;
- провести комплексный анализ земельных ресурсов на различных иерархических уровнях.

Материалами исследования послужили официальные статистические данные за период 2020-2024 гг., отражающие наличие и распределение земель в субъектах Российской Федерации. Мы опирались на информацию, которая представлена в ежегодных Государственных докладах о состоянии и использовании земель в РФ [6-11].

Уровень научного исследования – региональный (Южный федеральный округ, Республика Адыгея).

Методы исследования.

Для оценки текущего состояния земельного фонда применялись методы типизации, аналитический, статистический и графический.

Обсуждение.

Площадь земельного фонда ЮФО (на 01.01. 2025 г.) насчитывала 44782,1 тыс. га, что составляет 2,6 % от общей площади земельного фонда РФ. Площадь земельного фонда Республики Адыгея составляет 779,2 тыс. га (0,05 % от общей площади земельного фонда РФ и 1,74 % от общей площади земельного фонда ЮФО) (табл. 1).

	РА	2,0	1,9	1,8	1,8	1,8
Итого земель в административных границах	ЮФО	<u>44782,1</u> 100	<u>44782,1</u> 100	<u>44782,1</u> 100	<u>44782,1</u> 100	<u>44782,1</u> 100
	РА	<u>779,2</u> 1,74	<u>779,2</u> 1,74	<u>779,2</u> 1,74	<u>779,2</u> 1,74	<u>779,2</u> 1,74

Сравнительная оценка структуры земельного фонда Южного федерального округа и Республики Адыгея представлена на рисунке 1.

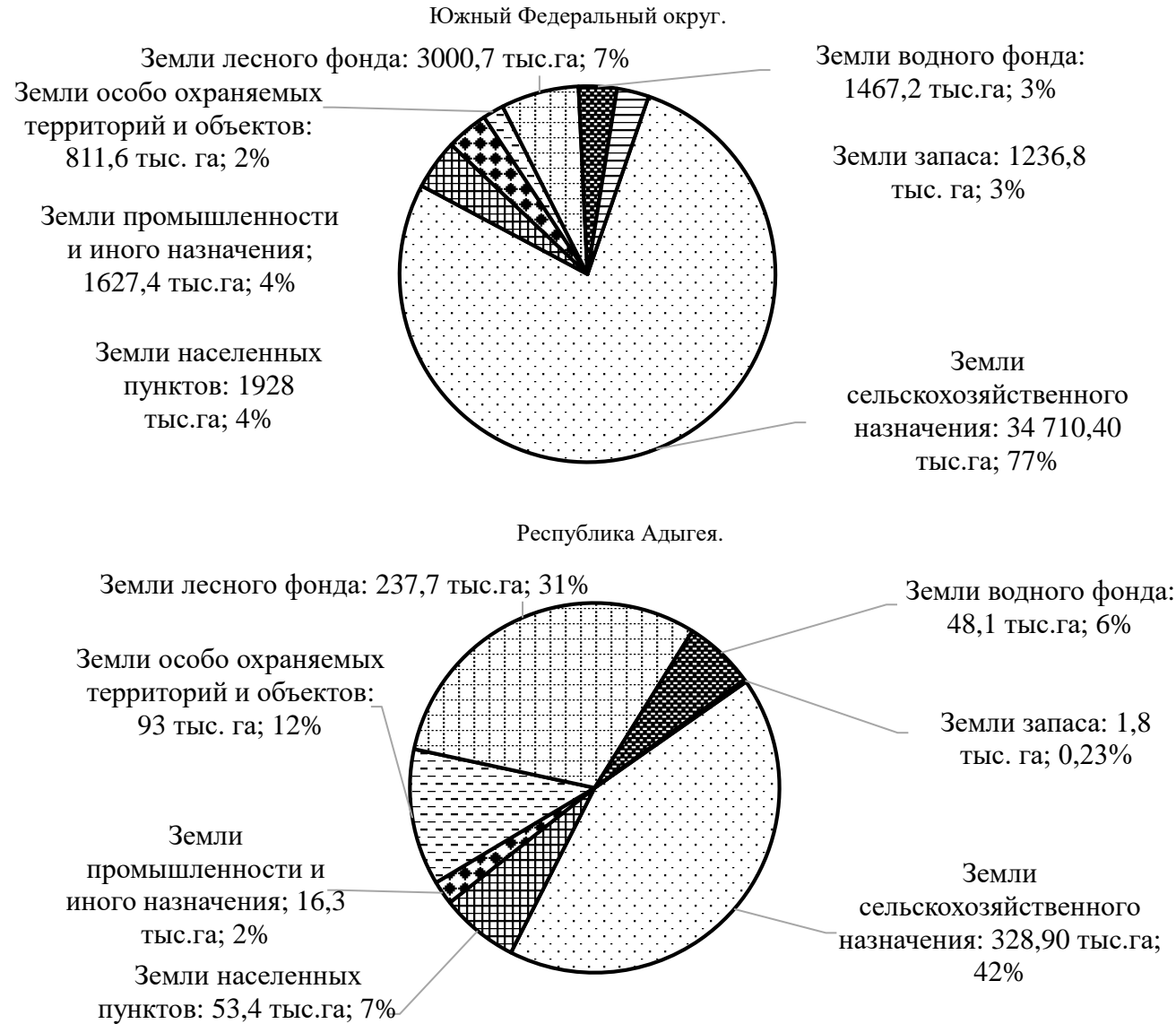


Рис. 1 - Структура земельного фонда ЮФО и Республики Адыгея (2024 год).

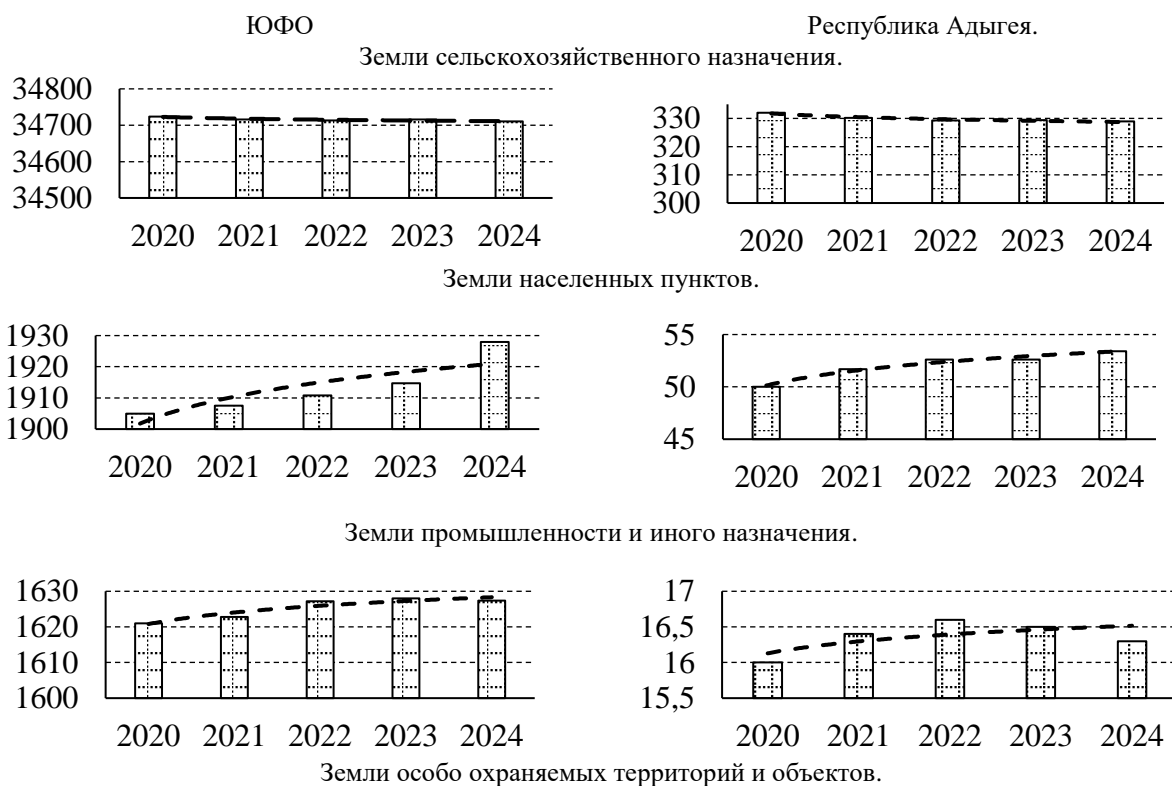
Анализ структуры земельных ресурсов показал, что значительные площади в ЮФО, в т.ч. Республики Адыгея занимают земли сельскохозяйственного назначения.

За период, охваченный наблюдениями (2020-2024 гг.) продолжались процессы установления (изменения) границ и изменения площадей по категориям (рис. 2).

Площади земель сельскохозяйственного назначения в ЮФО незначительно уменьшились, что подтверждает логарифмическая линия тренда (рис. 2), уравнение регрессии, коэффициенты корреляции и детерминации (табл. 1). Подобная тенденция наблюдается и в Республике Адыгея. Так же наблюдается тенденция незначительного уменьшения площадей земель запаса как ЮФО, так и в Республике Адыгея (рис. 2, табл. 1).

Таблица 1 - Логарифмические уравнения, которые характеризуют динамику изменения структуры земельного фонда ЮФО и РА.

Категории земель	Субъект РФ	Логарифмическое уравнение регрессии	Коэффициенты	
			корреля-ции	детермина-ции
Земли сельскохозяйственного назначения	ЮФО	$y = -7,255 \ln(x) + 34723$	$r = 0,91$	$R^2 = 0,82$
	РА	$y = -1,882 \ln(x) + 331,76$	$r = 0,95$	$R^2 = 0,94$
Земли населенных пунктов	ЮФО	$y = 11,954 \ln(x) + 1901,8$	$r = 0,84$	$R^2 = 0,71$
	РА	$y = 2,011 \ln(x) + 50,134$	$r = 0,98$	$R^2 = 0,97$
Земли промышленности и иного назначения	ЮФО	$y = 4,6878 \ln(x) + 1620,8$	$r = 0,94$	$R^2 = 0,89$
	РА	$y = 0,2407 \ln(x) + 16,129$	$r = 0,66$	$R^2 = 0,44$
Земли особо охраняемых территорий и объектов	ЮФО	$y = 0,2676 \ln(x) + 810,82$	$r = 0,55$	$R^2 = 0,30$
	РА	$y = 0,0164 \ln(x) + 92,964$	$r = 0,25$	$R^2 = 0,06$
Земли лесного фонда	ЮФО	$y = 6,448 \ln(x) + 2991,3$	$r = 0,95$	$R^2 = 0,90$
	РА	$y = -0,211 \ln(x) + 238$	$r = 0,95$	$R^2 = 0,90$
Земли водного фонда	ЮФО	$y = -1,028 \ln(x) + 1469$	$r = 0,98$	$R^2 = 0,97$
	РА	$y = 0,0782 \ln(x) + 48,065$	$r = 0,56$	$R^2 = 0,31$
Земли запаса	ЮФО	$y = -14,42 \ln(x) + 1264,7$	$r = 0,91$	$R^2 = 0,83$
	РА	$y = -0,135 \ln(x) + 1,9892$	$r = 0,96$	$R^2 = 0,92$



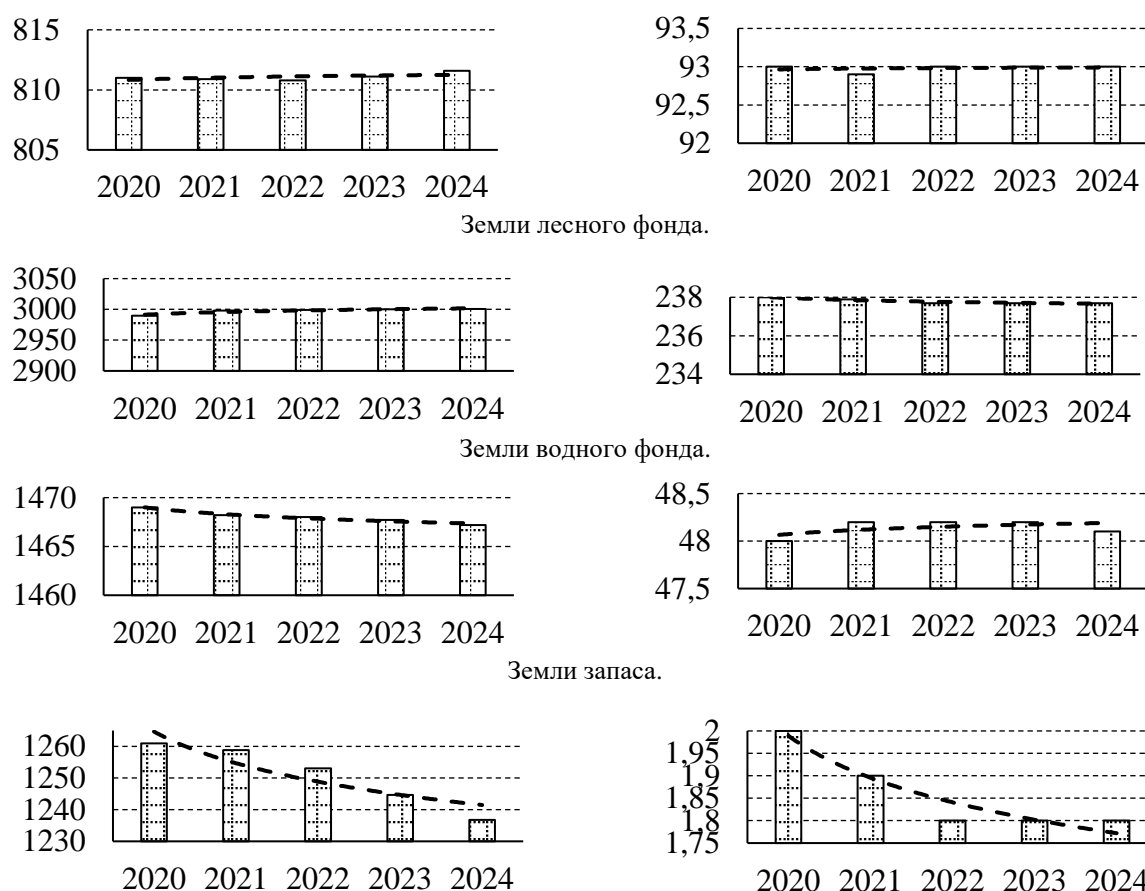


Рис. 2 - Динамика изменения структуры земельного фонда ЮФО и Республики Адыгея.

В тоже время, площади земель населенных пунктов, земель промышленности и иного назначения в ЮФО, в т.ч. в Республике Адыгея незначительно увеличиваются, что подтверждается логарифмическим уравнением регрессии (рис. 2). Высокие коэффициенты корреляции и детерминации свидетельствуют о большой надежности полученного уравнения (табл. 1).

Структурные изменения земельного фонда Республики Адыгея типичны для ЮФО. Доказанный принцип типичности (отражение характерных особенностей) можно применять при региональном управлении земельными ресурсами ЮФО различных иерархических уровней.

Основанием для изменения категории земельного участка служили официальные решения, принятые различными уровнями власти.

Основные причины при которых происходит перевод земель из одной категории в другую: изъятие земельных участков для государственных и муниципальных нужд; изменение (установление) границ населенных пунктов; возврат (изъятых ранее) в прежнюю категорию рекультивированных земель; изменение вида использования земельного участка.

При переводе земель и участков между категориями сегодня крайне важно обеспечить их полное соответствие действующему законодательству, так как в РФ состав земель и их государственный учет менялись в зависимости от существующей нормативно-правовой базы.

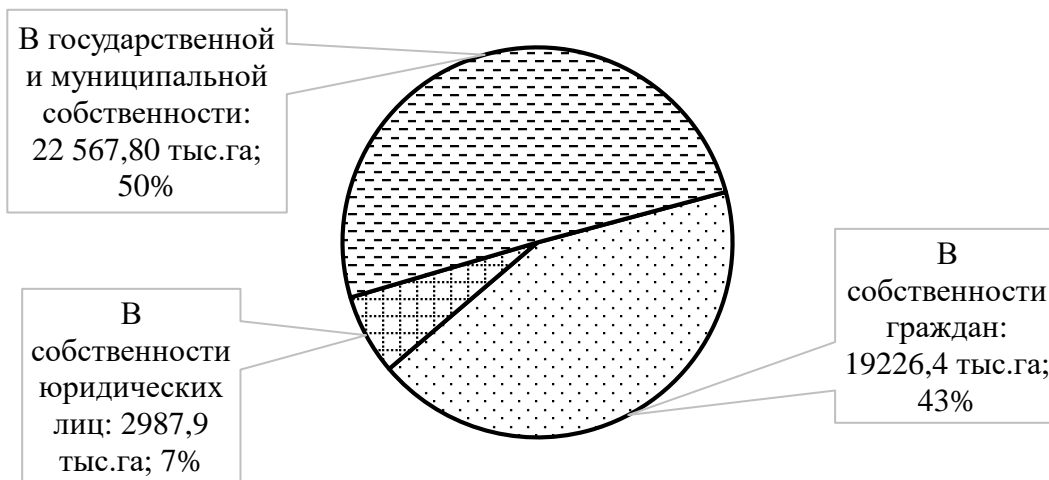
Согласно действующему законодательству, земля может быть в собственности у частных лиц, у государства, у муниципалитетов, а также иметь иные формы владения.

Федеральное статистическое наблюдение показало, что к 01.01.2025 г. частная собственность охватила значительную часть земельных ресурсов Южного федерального округа - 22214,3 тыс. га, что составляет 49,6 % всего земельного фонда. Из них в собственности граждан находится 19226,4 тыс. га, (42,9 %), в собственности юридических лиц - 2987,9 тыс. га (6,8 %) земельного фонда (табл. 2). Государственные и муниципальные земли занимают более половины всей территории. Их площадь составляет 22672,8 тыс. га, что составляет 50,6 % от общего земельного фонда округа (рис. 3).

Таблица 2 - Распределение земель ЮФО по формам собственности (тыс. га).

Категории земель	Субъект РФ	Годы				
		2020	2021	2022	2023	2024
В собственности граждан	ЮФО	19306,0	19309,9	2786,4	19234,5	19226,4
	РА	205,0	206,4	27,6	203,7	201,3
В собственности юридических лиц	ЮФО	2662,0	2733,7	2786,4	2874,8	2987,9
	РА	26,0	26,4	27,6	30	32,7
В государственной и муниципальной собственности, из них	ЮФО	22814,0	22738,5	22682,8	22672,8	22567,8
	РА	548,0	546,4	545,8	545,5	545,2
в собственности РФ	ЮФО	4577,0	5299,9	5227,7	5266,2	5350,0
	РА	372,0	372,1	379,7	380	380,2
в собственности субъекта РФ	ЮФО	1354,0	1235,6	1406,5	1412	1444,1
	РА	4,0	4,3	4,6	4,8	4,9
в муниципальной собственности	ЮФО	3295	3448,8	3590,6	3552	3765,7
	РА	6,0	8,2	9,3	9,8	11,0
Общая площадь	ЮФО	<u>44782,1</u> <u>100</u>	<u>44782,1</u> <u>100</u>	<u>44782,1</u> <u>100</u>	<u>44782,1</u> <u>100</u>	<u>44782,1</u> <u>100</u>
	РА	<u>779,2</u> <u>1,74</u>	<u>779,2</u> <u>1,74</u>	<u>779,2</u> <u>1,74</u>	<u>779,2</u> <u>1,74</u>	<u>779,2</u> <u>1,74</u>

ЮФО.



Республика Адыгея.

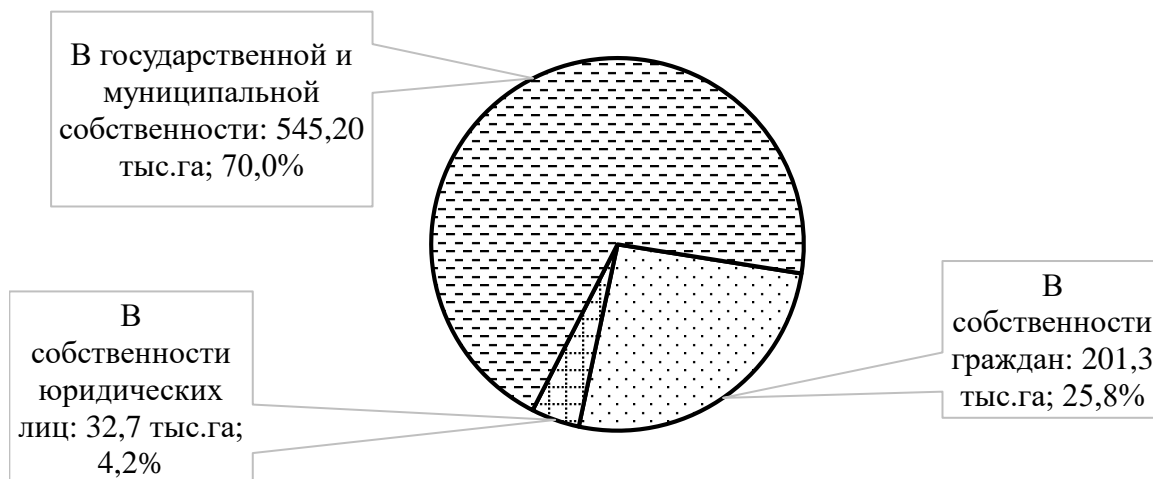


Рис. 3 – Структура земель ЮФО по формам собственности.

В Республике Адыгея частным собственникам принадлежит значительная часть земли – 234 тыс. га, что составляет всего 30 % земельного фонда республики. Из них, большая часть земель, а именно 201,3 тыс. га, находится в собственности граждан, что составляет 25,8 % от общего земельного фонда. Юридическим лицам принадлежит – 32,7 тыс. га, что соответствует 4,2 % от всего земельного фонда республики (табл. 2). Государству и муниципалитетам принадлежит значительная часть земель республики – 69,9 %. В общей сложности это 22672,8 тыс. га (рис. 3).

В структуре форм собственности в ЮФО произошли следующие изменения: площадь земель частной собственности граждан, сократилась на 79,6 тыс. га, при этом собственность юридических лиц (то есть, компаний и организаций) увеличилась на 325,9 тыс. га. Общая площадь государственных и муниципальных земель уменьшилась на 246,2 тыс. га. В первую очередь, изменения затронули земельные участки, которые находятся в общей (долевой) собственности граждан.

В Республике Адыгея за последние пять лет (2020-2024 гг.) также наблюдалось перераспределение земельных ресурсов. Площадь земель, находящейся в частной собственности у граждан, уменьшилась на 3,7 тыс. га. В то же время, юридические лица, такие как компании и организации, увеличили свои земельные

владения на 6,7 тыс. га. Общая площадь земель, находящихся в собственности государства и муниципалитетов, сократилась на 2,8 тыс. га (табл. 2). Изменения в структуре земельного фонда Республики Адыгея по формам собственности демонстрирует тенденции, характерные для всего Южного федерального округа. Это означает, что изменения, происходящие в Адыгее, отражают общие процессы, затрагивающие земельные отношения в масштабах всего региона.

Анализ земельных ресурсов Южного федерального округа показывает, что значительная часть земель находится в государственной и муниципальной собственности - 22567,8 тыс. га. Кроме того, муниципальная собственность охватывает земельные участки площадью 10559,81 тыс. га (табл. 3). Большая часть земель (56,1 % или 18557,9 тыс. га), составляющих государственную собственность ЮФО, принадлежит землям сельскохозяйственного назначения. На территории Южного федерального округа Российской Федерации значительная часть земель, находящихся в государственной собственности, отведена под особо охраняемые природные территории. Общая площадь таких участков составляет 1493,5 тыс. га (4,5 % от всех земель, принадлежащих государству в регионе). Преимущественно эти территории представлены федеральными государственными природными заповедниками (табл. 3).

Таблица 3 - Итоги процесса разграничения государственной собственности на землю в ЮФО по категориям земель в 2024 г. (тыс. га).

Категории	Субъект РФ	Формы собственности	
		в государственной и муниципальной собственности	в собственности РФ, субъектов РФ, муниципальной собственности
Земли сельскохозяйственного назначения	ЮФО	13122,7	5435,2
	РА	130,1	14,4
Земли населенных пунктов	ЮФО	1328,0	375,9

	РА	19,7	6,5
Земли промышленности и иного специального назначения	ЮФО	1602,0	1176,1
	РА	14,9	11,9
Земли особо охраняемых территорий и объектов	ЮФО	810,4	683,1
	РА	92,9	91,6
Земли лесного фонда	ЮФО	3000,7	2617,51
	РА	237,7	236,1
Земли водного фонда	ЮФО	1467,2	236,2
	РА	48,1	35,6
Земли запаса	ЮФО	1236,8	35,8
	РА	1,8	0,0
Всего земель в государственной и муниципальной собственности	ЮФО	22567,8	10559,81
	РА	545,2	396,1

В Республике Адыгея значительная часть земель, находящихся в государственной и муниципальной собственности - 545,2 тыс. га. В муниципальной собственности - 396,1 тыс. га (табл. 3). Анализ земельных ресурсов Республики Адыгея показывает, что земли лесного фонда преобладают среди земель, находящихся в государственной собственности. Как видно из таблицы 3, более 50 % (или 473,8 тыс. га) всех государственных земельных участков относятся к категории земель лесного фонда.

Результаты.

Проведенное исследование позволило получить следующие результаты, обладающие научной ценностью и практической значимостью.

Результаты исследований показали, что земельный фонд Южного федерального округа, в том числе Республики Адыгея не является статичным объектом, а является постоянно изменяющимся, хотя и медленно и развивающимся.

Площадь земельного фонда ЮФО - 44782,1 тыс. га, что составляет 2,6 % от общей площади земельного фонда РФ. Площадь земельного фонда Республики Адыгея составляет 779,2 тыс. га (0,05 % от общей площади земельного фонда РФ и 1,74 % от общей площади земельного фонда ЮФО). Анализ структуры земельных ресурсов показал, что значительные площади в ЮФО, в т.ч. Республики Адыгея занимают земли сельскохозяйственного назначения.

За период, охваченный наблюдениями (2020-2024 гг.) продолжались процессы установления (изменения) границ и изменения площадей по категориям:

- площади земель сельскохозяйственного назначения в ЮФО незначительно уменьшились, по-

добная тенденция наблюдается и в Республике Адыгея; так же наблюдается тенденция незначительного уменьшения площадей земель запаса;

- площади земель населенных пунктов, земель промышленности и иного назначения в ЮФО, в т.ч. в Республике Адыгея незначительно увеличиваются.

4. Результаты исследований показали, что частная собственность охватила значительную часть земельных ресурсов Южного федерального округа - 22214,3 тыс. га, что составляет почти половину - 49,6 % всего земельного фонда ЮФО. Из них площадь земельных участков, находящихся в собственности граждан, составила 19226,4 тыс. га (42,9 %), в собственности юридических лиц находилось 2987,9 тыс. га (6,8 %). Площадь земель, находящихся в государственной и муниципальной собственности, составила 22672,8 тыс. га (50,6 % от площади земельного фонда ЮФО).

Заключение.

Исследованы теоретические аспекты регионального развития земельных ресурсов на примере ЮФО и Республики Адыгея. На основе изучения различных методических подходов (нормативного, аналитического, динамического, сравнения, типизации, графического, системного), дана комплексная оценка земельных ресурсов различных иерархических уровней управления.

Особенностью авторского подхода является то, что с учетом современных социально – экономических условий, сформулированы закономерности регионального развития земельных ресурсов, которые позволяют детально учесть общие тенденции, характерные для большинства субъектов ЮФО.

Конфликт интересов	Conflict of Interest
Не указан.	None declared.
Рецензия Все статьи проходят рецензирование в формате double-blind peer review (рецензенту неизвестны имя и должность автора, автору неизвестны имя и должность рецензента). Рецензия может быть представлена заинтересованным лицам по запросу.	Review All articles are reviewed in the double-blind peer review format (the reviewer does not know the name and position of the author, the author does not know the name and position of the reviewer). The review can be provided to interested persons upon request.

Список источников:

1. Региональное стратегическое планирование и управление: теоретические и методологические основы: монография / И. А. Антипин; под науч. ред. Н. Ю. Власовой; М-во науки и высшего образования Рос. Федерации, Урал. гос. экон. ун-т. - Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2021. - 237 с. ISBN: 978-5-9656-0314-5 EDN: UWGKKQ
2. Гладун, Е. Ф. Управление земельными ресурсами: учебник и практикум для вузов / Е. Ф. Гладун. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2025. - 118 с. - (Высшее образование). - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/561644> (дата обращения: 18.11.2025). ISBN: 978-5-534-00846-3
3. Хатков К.Х., Морозов А.В., Морозова Е.С. // «Нефтегазовое дело, техносферная безопасность, рациональное природопользование: современные реалии»: сборник тезисов VII Всероссийской научно-практической конференции (16-17 мая 2024 года). – Дагестан : ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет», 2024. – С. 211 – 218.
4. Системный анализ в экономике: монография / И. К. Кузьмичев, В. Н. Бутченко, Н. С. Волостнов [и др.]; Федеральное агентство морского и речного транспорта, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Волжский государственный университет водного транспорта". - Нижний Новгород: ВГУВТ, 2021. - 202, с.
5. Системный анализ и моделирование информационных систем: учебное пособие / И.А. Спицина, К.А. Аксенов; М-во науки и высшего образования РФ. - Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2021. - 118 с. ISBN: 978-5-7996-3196-3 EDN: WHWWOY
6. О состоянии и использовании земель в Российской Федерации в 2020 году [Электронный ресурс]: Государственный (национальный) доклад. - Режим доступа: <http://www.rosreestr.gov.ru>. - Текст: электронный.
7. О состоянии и использовании земель в Российской Федерации в 2021 году [Электронный ресурс]: Государственный (национальный) доклад. - Режим доступа: <http://www.rosreestr.gov.ru>. - Текст: электронный.
8. О состоянии и использовании земель в Российской Федерации в 2022 году [Электронный ресурс]: Государственный (национальный) доклад. - Режим доступа: <http://www.rosreestr.gov.ru>. - Текст: электронный.
9. О состоянии и использовании земель в Российской Федерации в 2023 году [Электронный ресурс]: Государственный (национальный) доклад. - Режим доступа: <http://www.rosreestr.gov.ru>. - Текст: электронный.
10. О состоянии и использовании земель в Российской Федерации в 2024 году [Электронный ресурс]: Государственный (национальный) доклад. - Режим доступа: <http://www.rosreestr.gov.ru>. - Текст: электронный.
11. О состоянии и использовании земель в Российской Федерации в 2025 году [Электронный ресурс]: Государственный (национальный) доклад. - Режим доступа: <http://www.rosreestr.gov.ru>. - Текст: электронный.

Reference:

1. Regional strategic planning and management: theoretical and methodological foundations: a monograph / I. A. Antipin; under the scientific editorship of N. Y. Vlasova; Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation. Russian Federation, Ural State Economy un-T. Yekaterinburg: Publishing House of the Ural State Economic University. University, 2021, 237 p. ISBN: 978-5-9656-0314-5 EDN: UWGKKQ
2. Gladun, E. F. Land resources management: textbook and workshop for universities / E. F. Gladun. - 2nd ed., ispr. and add. Moscow: Yurait Publishing House, 2025. 118 p. (Higher education). - Text: electronic // Yurayt educational platform [website]. - URL: <https://urait.ru/bcode/561644> (date of request: 11/18/2025). ISBN: 978-5-534-00846-3
3. Khatkov K.Kh. Assessment of environmental sustainability of natural and man-made landscapes of the Republic of Adygea / Khatkov K.Kh., Morozov A.V., Morozova E.S. // "Oil and gas business, technosphere safety, rational use of natural resources: modern realities": collection of abstracts of the VII All-Russian Scientific and Practical Conference (May 16-17, 2024). Dagestan : Dagestan State Technical University, 2024, pp. 211-218.
4. System analysis in economics: a monograph / I. K. Kuzmichev, V. N. Butchenko, N. S. Volostnov [et al.]; Federal Agency for Maritime and River Transport, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Volga State University of Water Transport". Nizhny Novgorod: VGUVT, 2021. 202, p.
5. System analysis and modeling of information systems: a textbook / I.A. Spitsina, K.A. Aksenov; Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation. Yekaterinburg: Ural Publishing House. University, 2021. 118 p. ISBN: 978-5-7996-3196-3 EDN: WHWWOY
6. On the state and use of lands in the Russian Federation in 2020 [Electronic resource]: State (national) report. - Access mode: <http://www.rosreestr.gov.ru>. - Text: electronic.
7. On the state and use of lands in the Russian Federation in 2021 [Electronic resource]: State (national) report. - Access mode: <http://www.rosreestr.gov.ru>. - Text: electronic.
8. On the state and use of lands in the Russian Federation in 2022 [Electronic resource]: State (national) report. - Access mode: <http://www.rosreestr.gov.ru>. - Text: electronic.
9. On the state and use of lands in the Russian Federation in 2023 [Electronic resource]: State (national) report. - Access mode: <http://www.rosreestr.gov.ru>. - Text: electronic.
10. On the state and use of lands in the Russian Federation in 2024 [Electronic resource]: State (national) report. - Access mode: <http://www.rosreestr.gov.ru>. - Text: electronic.

11. On the state and use of lands in the Russian Federation in 2025 [Electronic resource]: State (national) report. - Access mode: <http://www.rosreestr.gov.ru> . - Text: electronic.

Информация об авторах:

Хатков Казбек Халидович, кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник, директор Научно-исследовательского института сельского хозяйства ФГБУ ВО «Майкопский государственный технологический университет», e.mail: kazbek_ra@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-0240-0748>

Морозов Алексей Владимирович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, ведущий научный сотрудник Научно-исследовательского института сельского хозяйства ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет», профессор кафедры нефтегазового дела и землеустройства филиала ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет» в пос. Яблоновском, e.mail: almorozov2022@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-5617-0813>

Мамсилов Нурбий Ильясович, доктор сельскохозяйственных наук, доцент, ведущий научный сотрудник Научно-исследовательского института сельского хозяйства ФГБУ ВО «Майкопский государственный технологический университет», e.mail: nur.urup@mail.ru

Морозова Елена Сергеевна, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры нефтегазового дела и землеустройства филиала ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет» в пос. Яблоновском, e.mail: morozova-lena77@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1425-4891>

Kazbek Kh. Khatkov, Candidate of Agricultural Sciences, Leading Researcher, Director of the Scientific Research Institute of Agriculture of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Maikop State Technological University"

Alexey V. Morozov, Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Leading Researcher at the Scientific Research Institute of Agriculture of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Maikop State Technological University", Professor at the Department of Oil and Gas Engineering and Land Management of the branch of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Maikop State Technological University" in the village. Yablonovsky

Nurbii I. Mamsirov, Doctor of Agricultural Sciences, Associate Professor, Leading Researcher at the Scientific Research Institute of Agriculture of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Maikop State Technological University", e-mail: nur.urup@mail.ru

Elena S. Morozova, PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Oil and Gas Engineering and Land Management of the branch of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Maikop State Technological University" in the village of Yablonovsky

Вклад авторов:

все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Contribution of the authors:

All authors contributed equally to this article.

Статья поступила в редакцию / The article was submitted 05.11.2025;

Одобрена после рецензирования / Approved after reviewing 09.12.2025;

Принята к публикации / Accepted for publication 20.12.2025.

Авторами окончательный вариант рукописи одобрен.