

**РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ КАК ФАКТОР
УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИИ**

**RATIONAL USE OF LAND RESOURCES AS A FACTOR OF SUSTAINABLE
DEVELOPMENT OF THE TERRITORY**

Степанова Ю.Н., д.э.н., профессор ФГБОУ

ВО Воронежский государственный
лесотехнический университет имени
Г.Ф. Морозова, Воронеж, Россия.

Шулбаев С.Е. аспирант ФГБОУ ВО
«Воронежский государственный
лесотехнический университет имени
Г.Ф. Морозова», Воронеж, Россия

Stepanova Yu.N., Doctor of Economics,

Professor, Voronezh State University of Forestry
and Technologies named after G.F. Morozov,
Voronezh, Russia.

Shulbaev S.E. postgraduate student Voronezh
State University of Forestry and Technologies
named after G.F. Morozov, Voronezh, Russia.

Аннотация: Роль природного ресурса в концепции устойчивого развития территории является векторной. Актуальность проблемы рационального использования современным обществом ключевого элемента природных ресурсов в виде земельных ресурсов обусловлена ростом интенсивности эксплуатации земель. Существующая проблема приводит к деградации земель, создает угрозу продовольственной безопасности национальной экономики и оказывает негативное влияние на социо-экономическое развитие территории. В особую зону риска попадают территории с наиболее плодородными землями, такие как Центрально-Черноземный район. Для решения существующей проблемы необходима разработка комплексных мер, включающих рекомендации по оптимизации использования земельных ресурсов в контексте достижения целей устойчивого развития.

Abstract: The role of a natural resource in the concept of sustainable development of a territory is vector-based. The urgency of the problem of rational use by modern society of a key element of natural resources in the form of land resources is due to the increasing intensity of land exploitation. The existing problem leads to land degradation, poses a threat to the food security of the national economy and has a negative impact on the socio-economic development of the territory. Territories with the most fertile lands, such as the Central Chernozem region, fall into a special risk zone. To solve the existing problem, it is necessary to develop comprehensive measures, including recommendations on optimizing the use of land resources in the context of achieving sustainable development goals.

Ключевые слова: рациональное природопользование, устойчивое развитие, земельные ресурсы.

Keywords: rational use of natural resources, sustainable development, and land resources.

Рациональное использование земельных ресурсов является одним из ключевых факторов устойчивого развития территорий, особенно в регионах с высоким аграрным потенциалом. Центрально-Черноземный район Российской Федерации, включающий Воронежскую, Липецкую, Тамбовскую, Курскую и Белгородскую области, обладает уникальными природными условиями, в частности, плодородными черноземами, что делает

его одним из ведущих аграрных регионов страны [2]. Эффективное управление землепользованием в этом регионе не только обеспечивает продовольственную безопасность, но и оказывает существенное влияние на социально-экономическое развитие, сохранение окружающей среды и биологического разнообразия.

Рациональное использование земельных ресурсов предполагает такое их вовлечение в хозяйственный оборот, которое обеспечивает максимальную отдачу при минимальных экологических затратах. Это включает в себя:

- соблюдение агротехнических норм;
- предотвращение деградации почв;
- восстановление плодородия земель;
- учет природных и социально-экономических особенностей территорий.

Концепция устойчивого развития предусматривает сбалансированное взаимодействие между экономическим ростом, социальной стабильностью и охраной окружающей среды [1]. Земельные ресурсы в этом контексте играют двойную роль: с одной стороны, они являются основой для сельского хозяйства и промышленного строительства, с другой - элементом экосистем, поддерживающим биосферные функции [3].

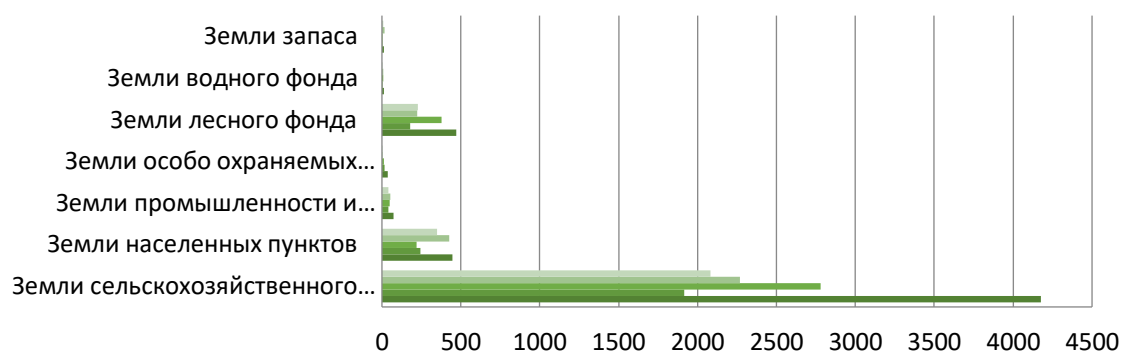
Центрально-Черноземный район обладает одним из самых высоких потенциалов земель в России в части их плодородия. На его территории расположены обширные сельскохозяйственные угодья, используемые как для растениеводства, так и для животноводства. Однако, несмотря на высокий потенциал, имеются значительные проблемы, связанные с:

- эрозией почв;
- истощением плодородия;
- неэффективной структурой землепользования;
- ростом неиспользуемых земель.

Основные категории земельных ресурсов субъектов Центрально-Черноземного района представлены на рисунке 1. Лидером по объему земельных ресурсов в ЦЧР является Воронежская область (5 221,6 тыс. га). Второе место занимает Тамбовская область (3 446,2 тыс. га). Далее расположились Липецкая область (2 999,7 тыс. га), Белгородская область (2 713,4 тыс. га) и Курская область (2 404,7 тыс. га).

Анализ данных показывает, что значительная часть территории региона используется под сельское хозяйство. Наибольшие площади таких земель наблюдаются в Воронежской и Тамбовской областях. Однако одновременно заметна высокая доля земель лесного фонда, особенно в Воронежской, Тамбовской и Белгородской областях, что говорит о необходимости баланса между аграрным развитием и природоохранной деятельностью. Также обращает на себя внимание наличие незначительных, но устойчивых площадей земель запаса и водного фонда, которые в перспективе могут быть рационально вовлечены в хозяйственный оборот [5].

Исходя из представленных данных и анализа структуры землепользования, можно выделить следующие ключевые проблемы:



	Земли сельскохозяйственного назначения	Земли населенных пунктов	Земли промышленности и иного назначения	Земли особо охраняемых территорий и объектов	Земли лесного фонда	Земли водного фонда	Земли запаса
■ Белгородская область	2083.8	347.4	41.6	2.8	229.1	2.2	6.5
■ Курская область	2269.6	425.3	52.2	5.5	224	6.6	16.5
■ Тамбовская область	2781.2	219	49	10.7	375.8	7.7	2.8
■ Липецкая область	1917.1	245.1	41.9	14.7	178.9	6.1	0.9
■ Воронежская область	4174.4	444.9	72.6	35.2	470.2	12.2	12.1

Рисунок 1 - Объёмы и структура земельных ресурсов в Центрально-Черноземном районе, тыс. га

- преобладание сельскохозяйственных земель при недостаточном контроле за их качеством - деградация и истощение почв остаются актуальной угрозой.
- несбалансированное распределение земель между различными категориями землепользователей, что препятствует их эффективному использованию.
- недостаточное вовлечение земель запаса и лесного фонда в охранную, рекреационную и хозяйственную деятельность.
- отсутствие комплексного мониторинга и цифровой инвентаризации земель.

Для эффективного управления земельными ресурсами в Центрально-Чернозёмном районе необходимо учитывать как текущую структуру землепользования, так и потенциал каждой территории [4]. Ниже представлены рекомендации по оптимизации использования земельных ресурсов для каждого субъекта региона с учётом их специфики, выявленных особенностей и возможностей развития.

Таблица 2 - Рекомендации по оптимизации использования земельных ресурсов в субъектах Центрально-Чернозёмного района

Субъект РФ	Актуальные особенности	Возможности оптимизации	Рекомендации
Воронежская область	Самый большой объём сельскохозяйственных угодий (4174,4 тыс. га)	Повышение эффективности агропроизводства, точное земледелие	Внедрить цифровые технологии (ГИС), развивать агропереработку
Липецкая область	Значительная доля сельхозземель и развитая	Устойчивое земледелие,	Разработать экологически безопасные

	инфраструктура	экологическое зонирование	агротехнологии, поддержать фермерство
Тамбовская область	Большая площадь лесного фонда и сельхозземель	Комбинированное природопользование, органическое земледелие	Создать кластеры органического сельского хозяйства, вести контроль за лесопользованием
Курская область	Сбалансированная структура земель, много лесов и населённых пунктов	Интеграция сельхоз- и лесных территорий, агротуризм	Развивать агроэкотуризм, внедрять системы лесоаграрного контроля
Белгородская область	Высокая плотность использования, минимум охраняемых территорий	Необходима защита агроландшафтов, восстановление природных зон	Ввести охраняемые территории, развивать почвозащитные технологии и севообороты

Для достижения устойчивого развития и повышения эффективности землепользования в регионах необходимо внедрить комплекс мер, направленных на цифровизацию, экологизацию и стратегическое планирование. В табл. 3 представлены ключевые направления оптимизации, их суть и ожидаемые положительные результаты от реализации.

Таблица 3 - Ключевые меры по оптимизации землепользования и их ожидаемые результаты

Мера оптимизации	Краткое описание	Цель/ожидаемый эффект
Внедрение цифровых систем мониторинга	Использование геоинформационных систем (ГИС) для учёта и анализа землепользования	Повышение точности учета, прозрачность использования земель
Актуализация кадастров и создание открытых баз	Регулярное обновление данных о землях и доступность информации для фермеров и инвесторов	Улучшение планирования, рост инвестиций, снижение коррупции
Восстановление деградированных почв	Мелиорация, севообороты, органическое и точное земледелие	Повышение плодородия почв, устойчивое сельское хозяйство
Разработка стратегий устойчивого землепользования	Учет региональных особенностей, поддержка фермерства и агротуризма	Сбалансированное развитие регионов, поддержка малого бизнеса
Экологическое зонирование территорий	Разделение земель на функциональные зоны с ограничениями на застройку	Сохранение агроландшафтов, борьба с неконтролируемой урбанизацией

Таким образом, рациональное использование земельных ресурсов в Центрально-Черноземном районе является одной из ключевых задач политики устойчивого развития территории, требующей решения в части эффективности землепользования. Решать поставленную задачу нужно с учетом комплексного подхода, включающего научное обоснование и применение современных технологий устойчивого землепользования, (точное земледелие, системы земледелия, основанные на mini-till и no-till), способных обеспечить долгосрочную продуктивность, путем сохранения плодородия почв в целях создания продовольственной безопасности и благополучия будущих поколений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Андреева О. В., Лобковский В. А., Куст Г. С., Зонн И. С. Современное состояние концепции и разработка типологии моделей устойчивого землепользования // Аридные экосистемы. -

2021. - №1 (86). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennoe-sostoyanie-kontseptsii-i-razrabotka-tipologii-modeley-ustoychivogo-zemlepolzovaniya> (дата обращения: 28.03.2025).
2. Грошева О.А. Разработка научных основ устойчивого степного землепользования в работах отечественных и зарубежных исследователей // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. - 2021. - № 12. - С. 56-59. DOI: <https://doi.org/10.17513/mjpf.13330> (дата обращения: 28.03.2025).
3. Куст Г. С., Андреева О. В., Лобковский В. А., Костовска С. К. Методические подходы к разработке типологии моделей устойчивого землепользования // Экология урбанизированных территорий. - 2019. - №3. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodicheskie-podhody-k-razrabotke-tipologii-modeley-ustoychivogo-zemlepolzovaniya> (дата обращения: 28.03.2025).
4. Мишин, В. А. Рациональное природопользование как основа промышленного суверенитета Кемеровской области-Кузбасса // Наука и образование : Сборник трудов участников XVI Международной научной конференции, Белово, 29–30 ноября 2023 года. – Красноярск: ООО «Научно-инновационный центр», 2024. – С. 693-697.
5. Степанова, Ю. Н., Щербин А.О. Методика оценки устойчивого развития территории в условиях климатических изменений // ФЭС: Финансы. Экономика. Стратегия. – 2024. – Т. 21, № 2. – С. 31-38.

REFERENCES

1. Andreeva O. V., Lobkovsky V. A., Kust G. S., Zonn I. S. The current state of the concept and the development of a typology of models of sustainable land use // Arid ecosystems. - 2021. - №1 (86). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennoe-sostoyanie-kontseptsii-i-razrabotka-tipologii-modeley-ustoychivogo-zemlepolzovaniya> (date of reference: 03/28/2025).
2. Grosheva O.A. Development of scientific foundations of sustainable steppe land use in the works of domestic and foreign researchers // International Journal of Applied and Fundamental Research. - 2021. - No. 12. - pp. 56-59. DOI: <https://doi.org/10.17513/mjpf.13330> (date of reference: 03/28/2025).
3. Kust G. S., Andreeva O. V., Lobkovsky V. A., Kostovskaya S. K. Methodological approaches to the development of a typology of sustainable land use models // Ecology of urbanized territories. - 2019. - No. 3. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodicheskie-podhody-k-razrabotke-tipologii-modeley-ustoychivogo-zemlepolzovaniya> (date of request: 03/28/2025).
4. Mishin, V. A. Rational use of natural resources as the basis of the industrial sovereignty of the Kemerovo region-Kuzbass // Science and education : Proceedings of the participants of the XVI International Scientific Conference, Belovo, November 29-30, 2023. Krasnoyarsk: Scientific and Innovation Center LLC, 2024. pp. 693-697.
5. Stepanova, Yu. N., Shcherbin A.O. Methodology for assessing the sustainable development of the territory in the context of climate change // FES: Finance. Economy. Strategy. – 2024. – Vol. 21, No. 2. – pp. 31-38.