

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Г.Ф. МОРОЗОВА»

ЭКОНОМИКА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ: НАУКА
И ИННОВАЦИИ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной
95-летию со дня основания Воронежского государственного лесотехнического
университета имени Г.Ф. Морозова

Воронеж, 23 апреля 2025 г.

MINISTRY OF SCIENCE AND HIGHER EDUCATION
OF THE RUSSIAN FEDERATION
FEDERAL STATE BUDGET EDUCATIONAL INSTITUTION
OF HIGHER EDUCATION
"VORONEZH STATE UNIVERSITY OF FORESTRY AND TECHNOLOGIES
NAMED AFTER G.F. MOROZOV"

ECONOMICS OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT:
SCIENCE AND INNOVATION FOR SUSTAINABLE
DEVELOPMENT

Materials of the International Scientific and Practical Conference dedicated
to the 95th Anniversary of the Founding of the Voronezh State University of Forestry
and Technologies named after G.F. Morozov

Voronezh, April 23, 2025

Э40 ЭКОНОМИКА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ: НАУКА И ИННОВАЦИИ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ : материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 95-летию со дня основания Воронежского государственного лесотехнического университета имени Г.Ф. Морозова, Воронеж, 23 апреля 2025 г. / отв. ред. Е. В. Титова ; М-во науки и высшего образования РФ, ФГБОУ ВО «ВГЛТУ». – Воронеж, 2025. – 171 с. – URL: <https://vgltu.ru/nauka/konferencii/2025/ekonomika-prirodopolzovaniya-nauka-i-innovacii-dlya-ustojchivogo-razvitiya/>. – Текст : электронный.

ISBN 978-5-7994-1216-6

В сборнике представлены материалы международной научно-практической конференции, посвященной 95-летию со дня основания Воронежского государственного лесотехнического университета имени Г.Ф. Морозова «ЭКОНОМИКА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ: НАУКА И ИННОВАЦИИ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ», которая прошла 23 апреля 2025 года на базе экономического факультета ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова». Цель конференции – подведение итогов научно-исследовательской работы студентов, магистрантов, аспирантов, молодых ученых и преподавателей в области актуальных вопросов устойчивого развития экономики, основанных на ее планировании и прогнозировании.

Материалы предназначены для руководителей предприятий различных отраслей экономики, преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов экономических и технических направлений обучения.

УДК 338

СОДЕРЖАНИЕ

Безрукова Т. Л., Кувшинова О.В., Миколук В.В. КЛЮЧЕВЫЕ АСПЕКТЫ ДОЛГОСРОЧНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ В ЦЕЛЯХ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЙ	5
Безрукова Т.Л., Сааков В.А. УСТОЙЧИВОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ В КОНЦЕПЦИИ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ	10
Бурмистров А.М., Кузнецов С.А., Кузнецова Е.В. ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛЕСНЫХ РЕСУРСОВ МАЛОЛЕСНОЙ ЗОНЫ	14
Дочкин Д.В., Безрукова Т.Л., Печерская О.А. УПРАВЛЕНИЕ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ ОРГАНИЗАЦИИ: ПРИНЦИПЫ И ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ	19
Зиновьева И.С., Жидкова В.С. АУДИТ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ПРОЗРАЧНОСТИ КОРПОРАТИВНОЙ СРЕДЫ	24
Зиновьева И.С., Купавых А.П. БУДУЩЕЕ «ЗЕЛЁНЫХ» ОБЛИГАЦИЙ В КОНТЕКСТЕ ГЛОБАЛЬНЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ	29
Куксова И.В., Аксенова Я.В. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОЦЕНКИ ПОСЛЕДСТВИЙ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА	36
Макаренко Н.Н., Суздальцева А.А. КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЙ	41
Марчук И.И., Ждан А.А. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ В МУНИЦИПАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ	49
Межевикина Т.А., Шанин И.И. АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФИНАНСОВЫХ РЕСУРСОВ	54
Оробинский В.А., Колесниченко Е. А. РЕАЛИЗАЦИЯ ЛЕСОКЛИМАТИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ В СИСТЕМЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ НАЦИОНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА	59
Проскурина И.Ю. РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТОВАРНОЙ ПОЛИТИКОЙ МЕБЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	66
Радзиевская Я.Н. ОСОБЕННОСТИ АГРАРНОЙ ПОЛИТИКИ РОССИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ	72
Сергеева И.А., Сибиряткина И.В. ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ	78
Сибиряткина И.В., Кудрявцев Н.О. АНАЛИЗ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ	83
Степанова Ю.Н., Арсентьева М.В., Кончакова М.С. КЛИМАТИЧЕСКИЕ РИСКИ: ВОЗМОЖНОСТИ И УГРОЗЫ	87
Степанова Ю.Н., Лян Нивей. ПРИНЦИПЫ СОЗДАНИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ РЫНКА ЛЕСНЫХ УГЛЕРОДНЫХ АКТИВОВ: ОПЫТ КИТАЯ	93
Степанова Ю.Н., Степанов О.С., Вышлов С.В. ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ РЕКРЕАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ	98
Стручкова С.М. ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ПРИБЫЛЬНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРИМЕРЕ МЕБЕЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	103
Сухачева В.И. ИНСТРУМЕНТЫ СТИМУЛИРОВАНИЯ РЕАЛИЗАЦИИ «ЗЕЛЕННЫХ ПРОЕКТОВ» В ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНОМ ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЙОНЕ	109

Сюй Инъинь, Свириденков Н.Д., Яковлева Е.А., Титова Е.В., Попова Ю.Н. A STUDY OF THE COMPETITIVENESS MANAGEMENT PRACTICE OF THE MULTINATIONAL TECHNOLOGY COMPANY APPLE BASED ON THE CHOICE OF A STRATEGY FOR OPTIMIZING INTERNAL CAPABILITIES	119
Терешина М.В., Яковлева Е.А. РОЛЬ ЭКОНОМИКИ ЗАМКНУТОГО ЦИКЛА В СОКРАЩЕНИИ РИСКОВ УЩЕРБА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ	126
Титова Е.В., Бурмистров А.М., Жаркова В.О., Казьмина М.С. ЦИКЛИЧЕСКАЯ ЭКОНОМИКА В ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИИ	131
Флусова Е.Д., Зиновьева И.С. ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО АУДИТА	137
Чирков К.С. МОДЕЛИ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСОВ НА ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ	143
Чжоу Жуйци, Титова Е.В., Субхонбердиев А.Ш., Сабетова Т.В. ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ МИРОВОЙ АВТОМОБИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДА К ЭКОНОМИКЕ ЧИСТОЙ ЭНЕРГИИ	148
Чжоу Жуйци, Яковлева Е.А., Титова Е.В., Сабетова Т.В. ГЛОБАЛИЗАЦИЯ И ТРАНСНАЦИОНАЛИЗАЦИЯ: СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫМ КОМПЛЕКСОМ	156
Шанин И.И., Полищук С.В. РЕЗЕРВЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБОРОТНЫХ АКТИВОВ НА ПРИМЕРЕ ТОРГОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	161
Шанин И.И., Сониная А.В. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФАКТОРОВ, ОКАЗЫВАЮЩИХ ВЛИЯНИЕ НА ФИНАНСОВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРЕДПРИЯТИЙ	166

DOI:10.58168/EEMSISD2025_5-9
УДК 330.322

КЛЮЧЕВЫЕ АСПЕКТЫ ДОЛГОСРОЧНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ В ЦЕЛЯХ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЙ

KEY ASPECTS OF LONG-TERM PLANNING FOR EFFECTIVE MANAGEMENT OF ENTERPRISES

Безрукова Т. Л., д. э. н., профессор
Воронежский государственный
лесотехнический университет имени Г.Ф.
Морозова, (ФГБОУ ВО «ВГЛУ»), Воронеж,
Россия

Bezrukova T. L., Doctor of Economics,
Professor, University of Forestry and
Technologies named after G.F. Morozov,
Voronezh, Russia.

Кувшинова О.В. к.г.н., доцент ФГБОУ ВО
Воронежский государственный
лесотехнический университет имени Г.Ф.
Морозова, (ФГБОУ ВО «ВГЛУ»), Воронеж,
Россия.

Kuvshinova O.V. Candidate of Geographical
Sciences, Associate Professor Voronezh State
University of Forestry and Technologies named
after G.F. Morozov, Voronezh, Russia.

Миколук В.В. магистрант ФГБОУ ВО
«Воронежский государственный
лесотехнический университет имени Г.Ф.
Морозова», Воронеж, Россия.

Mikolyuk V.V. Master's student, Voronezh
State University of Forestry and Technologies
named after G.F. Morozov, Voronezh, Russia.

Аннотация: статья посвящена анализу роли долгосрочного планирования в эффективном управлении деятельностью предприятий. Рассматриваются ключевые аспекты долгосрочного планирования, включая его важность для обеспечения устойчивости и конкурентоспособности в условиях активно меняющейся внешней среды. В статье выделяются основные этапы процесса долгосрочного планирования, такие как анализ внешней и внутренней среды, формирование стратегических целей, ресурсное обеспечение и мониторинг реализации стратегии. Обсуждаются преимущества долгосрочного планирования, включая повышение устойчивости к внешним рискам, создание конкурентных преимуществ, оптимизацию использования ресурсов и эффективное управление изменениями. Также подчеркивается необходимость гибкости и адаптивности стратегий в условиях неопределенности. В статье приводятся теоретические подходы и практические рекомендации, основанные на работах ведущих исследователей в области стратегического менеджмента.

Abstract: the article is devoted to the analysis of the role of long-term planning in the effective management of enterprises. The key aspects of long-term planning are considered, including its importance for ensuring sustainability and competitiveness in an actively changing external environment. The article highlights the main stages of the long-term planning process, such as the analysis of the external and internal environment, the formation of strategic goals, resource provision and monitoring of strategy implementation. The advantages of long-term planning are discussed, including increasing resilience to external risks, creating competitive advantages, optimizing resource use, and effectively managing change. The need for flexibility and adaptability of strategies in the face of uncertainty is also emphasized. The article provides theoretical approaches and practical recommendations based on the work of leading researchers in the field of strategic management.

Ключевые слова: долгосрочное планирование, стратегическое управление, конкурентные преимущества, устойчивость предприятия, ресурсное обеспечение, внешняя среда, эффективное управление. **Keywords:** long-term planning, strategic management, competitive advantages, enterprise sustainability, resource provision, external environment, internal environment.

В условиях современной экономики предприятия сталкиваются с множеством трудностей: нестабильностью внешних условий, быстрым развитием технологий, глобализацией рынков, экономическими колебаниями, повышенной конкуренцией. Долгосрочное планирование, в настоящее время, становится эффективным инструментом, который помогает компаниям приспосабливаться к переменам, сохранять устойчивость и, тем самым, конкурентоспособность.

Долгосрочное планирование – это процесс разработки стратегий и целей предприятия на длительный срок, которые направлены на устойчивый рост компании, вне зависимости от внешних изменений. Оно отличается от краткосрочного планирования тем, что охватывает широкий спектр факторов, включая прогнозы изменений в экономике, технологиях, политике и обществе. Долгосрочное планирование позволяет определить финансовый план. «Долгосрочный финансовый план на основании установок стратегического планирования определяет важнейшие показатели, пропорции и темпы расширенного воспроизводства, цели и задачи организации. Данный финансовый план содержит прогнозный баланс, план прибылей и убытков, план движения денежных средств», – отметила В.А. Макина [7]. М. Портер подчёркивал, что «долгосрочное планирование формирует конкурентные преимущества именно через анализ среды» (рис. 1) [9].

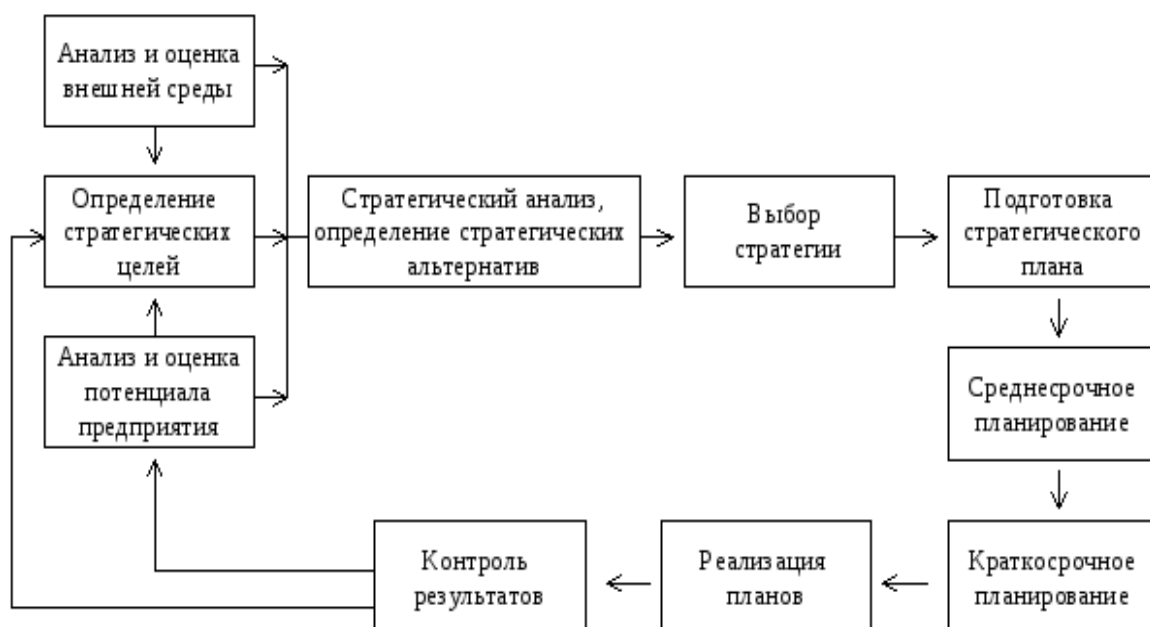


Рисунок 1 – Процесс долгосрочного планирования на предприятии

Долгосрочное планирование позволяет определить основополагающие идеи развития предприятия, которые направлены на долгосрочные цели, а также разработать стратегий их реализации. Преимущества долгосрочного планирования заключаются в адаптации к переменам, формировании конкурентоспособности, эффективном использовании ресурсов в условиях нестабильности. Как отметил Ю.П. Шарп, правильное распределение ресурсов позволяет предприятиям достигать своих целей с минимальными затратами [11].

Прогнозирование внешних факторов позволяет укрепить устойчивость предприятия и снизить риски, разработка стратегий усиливает рыночные позиции. Системное распределение

финансов, кадров и технологий повышает рентабельность. Планирование исключает нерациональные затраты, усиливая экономическую эффективность. Стоит отметить, что четкая стратегия укрепляет уверенность сотрудников в стабильности предприятия. Долгосрочное планирование – сложная задача, которую решают множество сотрудников, так как каждый этап планирования играет значимую роль для предприятия.

Выделяют следующие этапы долгосрочного планирования:

1) Анализ внешних факторов (экономических, политических, общественных). О.В. Иванов отметил: «Такое планирование дает возможность определять отраслевые и региональные приоритеты, формировать общий вектор развития, прогнозировать целевые количественные и качественные параметры, выстраивать ориентиры по источникам финансирования» [5, с.173]. П. Друкер подчеркивал важность отслеживания таких внешних факторов как глобализация, изменения в законодательстве и экономике [4].

2) Оценка внутренних факторов предприятия (анализ персонала, производительности, финансов). Г. Минцберг указывал на то, что необходимо учитывать и сильные, и слабые стороны предприятия. Такой подход поможет более грамотно распределить ресурсы и выработать новые стратегии [8].

3) Определение стратегических целей. Стратегические цели предприятия должны быть четкими, реальными и ориентированными на будущее. Например, внедрение современных технологий для повышения производительности компании, расширение объемов производства, определение новых услуг и т.д. Г.П. Калачев подчеркивал важность учета не только текущих потребностей предприятия, но и возможные изменения на рынке [6]. То есть на данном этапе стоит учитывать адаптивность компании к рынку.

4) Ресурсное обеспечение. Реализация планов требует распределения финансов, технологий и кадров. Прогнозирование потребностей оптимизирует затраты предприятия. Н.И. Герчикова также отмечала, что эффективное планирование ресурсов – это основа конкурентоспособности в долгосрочной перспективе [2].

5) Мониторинг и корректировка. Постоянный контроль и адаптация стратегии к внешним и внутренним изменениям поддерживают её актуальность для предприятия. Г.М. Шмидт подчеркивал динамичность планирования, указывая на то, что оно должно ориентироваться на изменения и адаптироваться к ним [12].

На основе анализа литературы по данной теме, учитывая этапы и преимущества долгосрочного планирования, необходимо отразить следующие ключевые аспекты долгосрочного планирования в целях эффективного управления деятельностью предприятий:

- систематически анализировать внешнюю среду и внутренние факторы предприятия, изменять долгосрочный план, учитывая новообразования;

- разработать альтернативные сценарии планирования, допуская любой возможный исход (это повысит адаптивность к непредвиденным изменениям);

- инвестируйте в обучение сотрудников, в современные технологии, возможные исследования – это поможет оставаться актуальными на рынке, оптимизировать производство, повысить эффективность предприятия;

- определите показатели успеха (например, рост выручки, удовлетворенность клиентов, объем производства и т.д.) и регулярно их измеряйте. Это поможет отслеживать план, его актуальность, а также не отклоняться от цели;

- формируйте ценности.

В настоящее время бизнес – не только прибыль, но и возможность влиять на внешние факторы. Формируя ценности компании возможно повысить ее репутацию и привлечь клиентов, новых партнеров, сотрудников. В эпоху рыночных отношений только те компании, которые умеют предвидеть будущее благодаря грамотному финансовому планированию, могут уверенно двигаться вперед. Они способны анализировать и учитывать влияние разнообразных внешних и внутренних условий на финансовую динамику. Финансовая стратегия фирмы направлена на избежание рисков и ошибок в управлении финансами, а также на максимально эффективное использование всех законных средств для увеличения прибыли.

Основная цель долгосрочного планирования - минимизировать потенциальные ошибки в финансовой деятельности и использовать все доступные законные возможности для получения максимальной прибыли. Для этого необходимо учитывать последствия инфляции, изменений рыночной конъюнктуры, нарушений договорных обязательств с партнерами, а также возможные изменения политической ситуации в стране. Только такие предприятия, которые могут предвидеть и адаптироваться к изменениям, могут добиться успеха и стабильности в рыночной экономике.

Таким образом, долгосрочное планирование – это основа управления, обеспечивающая устойчивость и успех предприятия. Такое планирование позволяет оптимизировать ресурсы, снизить риски, повысить производительность, а также помогает адаптироваться к переменам, что особенно важно в условиях нестабильности. Долгосрочное планирование может изменяться, в зависимости от внешних и внутренних условий, важно ориентироваться на цели предприятия и быть гибким для того, чтобы оставаться конкурентоспособным на рынке.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аникеева, О.В. Долгосрочное планирование достижения невзаимосвязанных целей в области качества промышленных предприятий / О.В. Аникеева, А.Г. Ивахненко // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. – 2022. – №4. – С. 285-287.
2. Герчикова, Н. И. Менеджмент и планирование на предприятии / Н. И. Герчикова. – Москва: Юнити-Дана, 2005. – 431 с.
3. Дрожжина, В.А. Влияние разработки краткосрочной стратегии на долгосрочное планирование организации // Материалы 76-й студенческой научной конференции, Брянск, 25 марта 2021 года. – Брянск: Брянский государственный технический университет, 2021. – С. 1006-1008.
4. Друкер, П. Задачи менеджмента в XXI веке / П. Друкер. – Москва: Издательство «Вильямс», 2018. – 288 с.
5. Иванов, О. В. Стратегическое целеполагание и долгосрочное планирование развития инфраструктуры как факторы повышения эффективности государственно-частного партнерства (международный опыт) / О. В. Иванов // Государственно-частное партнерство. – 2016. – Т. 3, № 3. – С. 173-188.
6. Калачев, Г.П. Стратегический менеджмент: теория и практика / Г.П. Калачев. – Москва: Издательство «Юрайт», 2016. – 350 с.
7. Макина, В. А. Проблемы стратегического и долгосрочного планирования в рыночной экономике / В. А. Макина // Вестник Ессентукского института управления, бизнеса и права. – 2013. – № 7. – С. 33-36.
8. Минцберг, Г. Стратегическое планирование: Взлет и падение стратегического менеджмента / Г. Минцберг ; [пер. с англ.]. – Санкт-Петербург: Питер, 1994. – 416 с.
9. Портер, М. Конкурентная стратегия: методика анализа отраслей и конкурентов / М. Портер. – Москва: Издательство «Вильямс», 2019. – 400 с.
10. Хуссейн, Л.А. Особенности краткосрочного и долгосрочного планирования ресурсов предприятия // Молодой ученый. - 2021. - №12 (354). – С. 209-211.
11. Шарп, Ю.П. Долгосрочное планирование в условиях неопределенности / Ю.П. Шарп // Экономический вестник. – 2017. – Т. 6, № 4. – С. 51–55.
12. Шмидт, Г.М. Долгосрочное планирование в условиях неопределенности / Г.М. Шмидт // Экономический вестник. – 2017. – Т. 6, № 4. – С. 45–50.

REFERENCES

1. Anikeeva O.V. Long-term planning for achieving unrelated goals in the field of quality of industrial enterprises / O.V. Anikeeva, A.G. Ivakhnenko // Proceedings of Tula State University. Technical sciences. – 2022. – No. 4. – pp. 285-287.
2. Gerchikova, N. I. Management and planning at the enterprise / N. I. Gerchikova. Moscow: Unity-Dana Publ., 2005. 431 p.
3. Drozhzhina, V.A. The impact of developing a short-term strategy on the long-term planning of an organization // Proceedings of the 76th Student Scientific Conference, Bryansk, March 25, 2021. Bryansk: Bryansk State Technical University, 2021. pp. 1006-1008.
4. Drucker, P. Management tasks in the 21st century / P. Drucker. Moscow: Williams Publishing House, 2018. 288 p.
5. Ivanov, O. V. Strategic goal setting and long-term planning of infrastructure development as factors of increasing the effectiveness of public-private partnership (international experience) / O. V. Ivanov // Public-private partnership. – 2016. – Vol. 3, No. 3. – pp. 173-188.
6. Kalachev, G.P. Strategic management: theory and practice / G.P. Kalachev. Moscow: Yurait Publishing House, 2016. 350 p.
7. Makina, V. A. Problems of strategic and long-term planning in a market economy / V. A. Makina // Bulletin of the Essentuki Institute of Management, Business and Law. – 2013. – No. 7. – pp. 33-36.
8. Mintsberg, G. Strategic planning: The rise and fall of strategic management / G. Mintsberg; [trans. St. Petersburg: Peter, 1994– 416 p.
9. Porter, M. Competitive strategy: a methodology for analyzing industries and competitors / M. Porter. Moscow: Williams Publishing House, 2019. 400 p.
10. Hussein, L.A. Features of short-term and long-term enterprise resource planning // Young Scientist. - 2021. - №12 (354). – Pp. 209-211.
11. Sharp, Yu.P. Long-term planning in conditions of uncertainty / Yu.P. Sharp // Economic Bulletin. – 2017. – Vol. 6, No. 4. - pp. 51-55.
12. Schmidt, G.M. Long-term planning in conditions of uncertainty / G.M. Schmidt // Economic Bulletin, 2017, vol. 6, No. 4, pp. 45-50.

DOI:10.58168/EEMSISD2025_10-13

УДК 33

УСТОЙЧИВОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ В КОНЦЕПЦИИ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

SUSTAINABLE ENVIRONMENTAL MANAGEMENT IN THE CONCEPT OF DIGITAL TRANSFORMATION

Безрукова Т.Л., доктор экономических наук, профессор ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г.Ф. Морозова», Воронеж, Россия.

Bezrukova T.L., Doctor of Economics, Professor, Voronezh State Forestry Engineering University named after G.F. Morozov, Voronezh, Russia.

Сааков В.А., магистрант, студент ордена Трудового Красного Знамени ФГБОУ ВО «Московский технический университет связи и информатики», Москва, Россия.

Saakov V.A., Master's student, student of the Order of the Red Banner of Labor, Moscow Technical University of Communications and Informatics, Moscow, Russia

Аннотация: Статья посвящена исследованию роли цифровой трансформации в устойчивом природопользовании. Авторами проанализированы современные цифровые технологии, такие как геоинформационные системы, дистанционное зонирование, искусственный интеллект и интернет вещей, и их влияние на оптимизацию экологических процессов. Подчеркивается, что внедрение этих технологий способствует повышению эффективности управления природными ресурсами, снижению антропогенного воздействия и достижению баланса между экономическим развитием и экологической стабильностью. Исследование демонстрирует потенциал цифровизации как ключевого фактора перехода к «зеленой» экономике и устойчивому развитию.

Abstract: The article is devoted to the study of the role of digital transformation in sustainable environmental management. The authors analyze modern digital technologies such as geographic information systems, remote zoning, artificial intelligence and the Internet of Things, and their impact on optimizing environmental processes. It is emphasized that the introduction of these technologies contributes to improving the efficiency of natural resource management, reducing anthropogenic impact and achieving a balance between economic development and environmental stability. The study demonstrates the potential of digitalization as a key factor in the transition to a green economy and sustainable development.

Ключевые слова: экономика природопользования, устойчивое развитие, цифровая трансформация, цифровизация, «зеленая» экономика.

Keywords: environmental economics, sustainable development, digital transformation, digitalization, "green" economy.

На рубеже тысячелетий человечество все масштабнее сталкивается с острой необходимостью решения целого ряда экологических проблем. Активное развитие устойчивого природопользования обусловлено тем, что стагнация окружающей среды наносит глобальный вред и не только сдерживает экономическое развитие, но и затрудняет существование человечества в целом. На сегодняшний день некоторые страны значительно повысили уровень экологической стабилизации, однако добиться полной гармонии в отношениях человек-природа так и не удалось. Приоритет по-прежнему отдается экономическим показателям, интенсификации производства и технологической экспансии для

удовлетворения потребительского спроса. В такой парадигме экологические мероприятия воспринимаются как препятствие для экономического развития. Однако усиление экологического кризиса потребовало переосмысления подходов к экономическому развитию и перехода к «зелёным» экономическим моделям как в теории, так и на практике. Модели так называемой «зеленой» экономики направлены на формирование вектора развития общественных отношений, базирующихся на неразрывном взаимодействии человека и природы. Возникший в связи с этим стремительный рост заинтересованности в устойчивом развитии, демонстрирует необходимость ведения эффективной экономики природопользования. Как отрасль научного знания, по мнению Петровой Е.Е., Курочкиной А.А. и Волотовской О.С, экономика природопользования анализирует систему взаимоотношений между хозяйственной деятельностью человека и окружающей средой, разрабатывая экономические механизмы устойчивого ресурсопользования [1]. Предметом исследования экономики природопользования выступают механизмы воспроизводства экологических благ как особой формы общественного продукта в условиях нарастающего дефицита природных ресурсов и необходимости сохранения природной среды.

Как отмечает Захарова В.М., задачи экономики природопользования строятся на основе устойчивого развития - модели прогресса, обеспечивающей удовлетворение актуальных социально-экономических потребностей при сохранении экологического потенциала для будущих поколений [2]. Соответственно, ключевым направлением модернизации экономических концепций должен стать комплексный эколого-экономический подход, обеспечивающий трансформацию техногенной модели в устойчивую. Для этого необходимо переосмыслить текущую экономическую парадигму и разработать новые принципы сбалансированного развития, позволяющие избежать экологических катастроф различного масштаба.

Цифровая трансформация, охватившая все сферы человеческой деятельности, оказывает значительное влияние и на сферу природопользования. Под «цифровой информацией» Министерство природных ресурсов и экологии РФ подразумевает «комплексное преобразование деятельности участников отрасли и органов исполнительной власти, связанное с переходом к новым бизнес-моделям, каналам коммуникаций, а также процессам и культуре, которые базируются на новых подходах к управлению данными с использованием цифровых технологий» [3]. Внедрение современных цифровых технологий управления хозяйственной деятельностью позволит осуществить кардинальную модернизацию данной отрасли, что может привести к существенному улучшению экологической ситуации в глобальном масштабе. Развитие цифровой экономики способствует появлению инновационных решений, направленных на оптимизацию антропогенного воздействия на окружающую среду.

Цифровизация – это сложный длительный процесс преобразования, по мере которого происходит качественная трансформация системы, характеризующаяся наивысшей эффективностью. Цифровизация является одним из актуальных вопросов современности, так как ее применение позволяет вывести экономику на новый уровень. Это происходит за счет стимулирования предприятий, регионов, государства развивать инновационную деятельность. Мотивация обусловлена почти безграничными возможностями цифровой экономики, искусственного интеллекта и другими технологиями в этой области.

Современные исследователи отмечают значительное развитие процесса внедрения цифровизации в экологическую практику. Свою популярность набирают такие цифровые технологии, как:

геоинформационные системы (ГИС) – цифровые системы, используемые для эффективного сбора, хранения и обработки большого количества данных о природных ресурсах. С их помощью сокращается объем монотонного ручного труда, занимающего существенное количество времени, и также снижается вероятность допущения ошибки при систематизации таких данных. Так, в сентябре 2024 года была введена в эксплуатацию спутниковая система «Гонец» для мониторинга рыбных скоплений. Данная инновация предоставляет рыбакам

судам оперативную информацию о местах концентрации биоресурсов непосредственно в зоне промысла, а также обрабатывает и систематизирует данную информацию, что способствует сокращению топливных расходов, уменьшению времени поиска и повышению эффективности добычи. Система ориентирована на оптимизацию работы рыбопромыслового флота в акваториях России, в особенности в районах Дальнего Востока [4];

истанционное зонирование – система, позволяющая вести непрерывное наблюдение за изменением ключевых показателей природных ресурсов, таких как: качество воды, динамика биоразнообразия и др. на основе спутниковых данных. Данная система играет огромную роль в экономике природопользования, т.к. позволяет обнаружить и вовремя устранить крайне негативное антропогенное воздействие на окружающую среду, например, пожары, незаконная вырубка лесов, браконьерство, разлив нефти и т.д. Посредством, Global Forest Watch – приложение онлайн-системы мониторинга лесных ресурсов, работающий на основе снимков спутников NASA. Полученная со спутников информация о лесных пожарах, хозяйственном использовании леса и вырубке лесов в реальном времени накладывается на карту и постоянно обновляется. Программа также используется FAO (Продовольственной и сельскохозяйственной организацией ООН) для оценки объема и качества лесных ресурсов, а также для планирования ведения лесного хозяйства [5].

искусственный интеллект – это общий помощник, применяющийся в нескольких системах и программах в рамках цифровой трансформации. Искусственный интеллект может применяться в области цифрового моделирования и прогнозирования. Эта технология использует компьютерное моделирование природных процессов, что дает возможность прогнозировать климатические изменения, динамику водных ресурсов и миграционные маршруты животных. Цифровые решения обеспечивают оперативную аналитику больших данных и моделирование возможных сценариев, что повышает качество управленческих решений и способствует устойчивой трансформации экосистем. Например, проект IBM промышленных объектов и на базе данных спутниковых систем анализирует текущее состояние углеродного следа, прогнозирует и предлагает его оптимизацию. Посредством данных цифровой платформы, Shell plc (крупнейшая британская нефтегазовая компания) прогнозирует сокращение углеродного следа деятельности на 15-20% за счет производственной оптимизации [6];

IoT (интернет вещей) – умный мониторинг (датчики контроля качества воды, воздуха, почвы в реальном времени), умные помощники (автоматизированный полив, анализ влажности, состава почвы), умные контейнеры для отходов (автоматическая оптимизация логистики сортировки и вывоза мусора). Современные IoT-решения обеспечивают точное дозирование удобрений, оптимизацию водопотребления и контроль других агресурсов. В животноводстве интеллектуальные платформы на базе интернета вещей позволяют осуществлять мониторинг поголовья крупного рогатого скота с целью раннего выявления заболеваний. Инновационные системы обработки земель интегрируют спутниковое позиционирование, беспилотные технологии, сельскохозяйственных роботов и специализированное ПО для автоматизации техники, анализа урожайности и диагностики оборудования [7].

Применение вышеперечисленных технологий цифровизации как на территории России, так и всего мира позволит оперативно фиксировать динамику географических и климатических аномалий, моделировать потенциальные трансформации в экосистемах, включая изменения ареалов обитания видов живых существ, осуществлять консолидацию разнородных данных о биоресурсах, и комплексный экологический мониторинг. Результатом интеграции цифровизации в экономику природопользования может стать повышение точности прогнозирования, автоматизация рутинных процессов сбора и обработки данных, создание единого информационного пространства для управления природными данными. Экспертные оценки Goldman Sachs свидетельствуют о потенциальном увеличении продуктивности

аграрного сектора мирового хозяйства на 70% к 2050 году благодаря использованию передовых технологических решений [8].

Таким образом, интеграция цифровых технологий в сферу природопользования не только способствует достижению экологической стабильности, но и формирует основу для долгосрочного устойчивого развития, сочетающего экономические, социальные и природоохранные приоритеты. Проведенное исследование демонстрирует, что цифровая трансформация становится ключевым фактором перехода к устойчивому природопользованию.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Петрова Е.Е., Курочкина А.А., Волотовская О.С. Экономика природопользования : учебное пособие / Петрова Е.Е., Курочкина А.А., Волотовская О.С. – Санкт-Петербург : РГГМУ, 2021. – 236 с.

Устойчивое природопользование: постановка проблемы и региональный опыт / Под ред. В.М. Захарова. – М.: Институт устойчивого развития/Центр экологической политики России, 2010. – 192 с.

Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации отрасли экологии и природопользования : распоряжение Правительства РФ от 15 декабря 2023 г. № 3664-р. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/408171423/#review> (дата обращения: 15.04.2025).

Гонец (спутниковая система) // TAdviser. – URL: https://www.tadviser.ru/index.php/Компания:Гонец_Спутниковая_система (дата обращения: 16.04.2025).

5. Global Forest Watch : [офиц. сайт]. – URL: <https://www.globalforestwatch.org/> (дата обращения: 20.04.2025).

IBM представила систему контроля выбросов CO₂ на основе ИИ // Upperator. – URL: <https://upperator.ru/ecology-co2-ai-control-system-ibm> (дата обращения: 20.04.2025).

Цифровизация в агропромышленном комплексе России // TAdviser. – URL: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Цифровизация_в_агропромышленном_комплексе_России?ysclid=lpwleomth6902136285 (дата обращения: 20.04.2025).

8. The Global Economy in 2075: Growth Slows as Asia Rises : [research] / Goldman Sachs. – URL: <https://www.goldmansachs.com/insights/articles/the-global-economy-in-2075-growth-slows-as-asia-rises>

REFERENCES

1. Petrova E.E., Kurochkina A.A., Volotovskaya O.S. Environmental Economics: textbook.

2. Sustainable Environmental Management: Problem Statement and Regional Experience / Ed. by V.M. Zakharov. Moscow: Institute for Sustainable Development/Center for Environmental P

3. On the Strategic Direction of Digital Transformation in the Field of Ecology and Environmental Management: Decree of the Government of the Russian Federation No. 3664-r of December 15, 2023. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/408171423/>

4. Gonets Satellite System. TAdviser. – URL: https://www.tadviser.ru/index.php/Company:Gonets_Satellite_System

5. Global Forest Watch. – URL: <https://www.globalforestwatch.org/>

6. IBM Introduces AI-based CO₂ Emissions Control System. Upperator. Available at: <https://upperator.ru/ecology-co2-ai-control-system-ibm>

7. Digitalization in Russian Agro-Industrial Complex. TAdviser. – URL: https://www.tadviser.ru/index.php/Article:Digitalization_in_Russian_Agro-Industrial_Complex

8. The Global Economy in 2075: Growth Slows as Asia Rises. Goldman Sachs. – URL: <https://www.goldmansachs.com/insights/articles/the-global-economy-in-2075-growth-slows-as-asia-rises>

**ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ
ОЦЕНКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛЕСНЫХ РЕСУРСОВ МАЛОЛЕСНОЙ ЗОНЫ**
INFORMATION AND ANALYTICAL SUPPORT FOR THE ECONOMIC ASSESSMENT
OF THE USE OF FOREST RESOURCES IN A SPARSELY WOODED AREA

Бурмистров А.М., старший преподаватель
ФГБОУ ВО Воронежский государственный
лесотехнический университет имени Г.Ф.
Морозова (ФГБОУ ВО «ВГЛТУ»), Воронеж,
Россия.

Burmistrov A.M., senior lecturer
Voronezh State Forestry Engineering
University named after G.F. Morozov
(VGLTU), Voronezh, Russia.

Кузнецов С.А., к.э.н., доцент
ФГБОУ ВО Воронежский государственный
лесотехнический университет имени Г.Ф.
Морозова (ФГБОУ ВО «ВГЛТУ»), Воронеж,
Россия.

Kuznetsov S.A., Candidate of Economics,
Associate Professor Voronezh State Forestry
Engineering University named after G.F.
Morozov (VGLTU), Voronezh, Russia.

Кузнецова Е.В., преподаватель
ФГБОУ ВО Воронежский государственный
лесотехнический университет имени Г.Ф.
Морозова (ФГБОУ ВО «ВГЛТУ»), Воронеж,
Россия.

Kuznetsova E.V., teacher Voronezh State
Forestry Engineering University named after
G.F. Morozov (VGLTU), Voronezh, Russia.

Аннотация: В статье анализируется текущее состояние экономической оценки использования лесных ресурсов в малолесных зонах Российской Федерации. Рассматриваются особенности лесопользования в данных регионах, где леса выполняют преимущественно водоохранные, почвозащитные и санитарно-гигиенические функции. Выявлены проблемы, связанные с отсутствием адекватных методологий оценки, неучетом экосистемных услуг и высоким антропогенным давлением. Предложены направления улучшения оценки, включая усовершенствование методологии, интеграцию данных и использование программных продуктов для комплексной оценки. Показано, что применение современных цифровых инструментов позволяет повысить точность и оперативность оценки, а также способствует прозрачности в управлении лесами.

Abstract: The article analyzes the current state of the economic assessment of the use of forest resources in sparsely wooded areas of the Russian Federation. The article considers the peculiarities of forest management in these regions, where forests perform mainly water protection, soil protection and sanitary-hygienic functions. Problems related to the lack of adequate assessment methodologies, lack of accounting for ecosystem services and high anthropogenic pressure have been identified. The directions of improvement of assessment, including improvement of methodology, integration of data and use of software products for complex assessment are offered. It is shown that the use of modern digital tools can improve the accuracy and efficiency of assessment, as well as promote transparency in forest management.

Ключевые слова: лесные ресурсы, малолесные зоны, экономическая оценка, экосистемные услуги, методология оценки, программные продукты, устойчивое использование.

Keywords: forest resources, sparsely wooded areas, economic assessment, ecosystem services, assessment methodology, software products, sustainable use.³

Лесные ресурсы являются важным компонентом природного капитала Российской Федерации, оказывая существенное влияние на экономическое, экологическое и социальное

развитие страны. В малолесных зонах, где лесопокрытая площадь составляет менее 20% от общей территории [1], использование лесных ресурсов имеет особую актуальность. Цель данной статьи – проанализировать текущее состояние экономической оценки использования лесных ресурсов в малолесных зонах Российской Федерации на основе статистических данных и выявить основные тенденции и проблемы.

Малолесные зоны Российской Федерации включают в себя территории с низким уровнем лесистости, такие как юг и центр Европейской части страны, включая Воронежскую, Ростовскую, Волгоградскую, Астраханскую области, Ставропольский край и Республику Калмыкия. В этих регионах лесные массивы имеют ограниченное эксплуатационное значение и, в основном, используются в водоохранных, почвозащитных и санитарно-гигиенических функциях. Согласно статистическим данным, площадь лесов в малолесных зонах составляет около 88,7 млн га., что составляет 7,6% от общей площади лесного фонда страны [2].

Экономическая оценка использования лесных ресурсов в малолесных зонах, в этом контексте, должна учитывать их ограниченное количество и высокую степень антропогенного воздействия. В этих регионах основные функции лесов связаны с защитой окружающей среды и поддержанием экологического баланса, а не с промышленным использованием. Согласно исследованиям, в малолесных зонах лесозаготовительные рубки ограничены и осуществляются только в спелых и перестойных лесах с целью сохранения защитных функций.

Однако экономическая оценка не ограничивается только прямым использованием лесных ресурсов. Важным аспектом является также учет экосистемных услуг, предоставляемых лесами, таких как водоохрана, климатообразование и рекреационные функции. Важно отметить, что в малолесных зонах эти услуги имеют особую значимость из-за их ограниченного распространения и высокой востребованности [3].

Основной проблемой экономической оценки использования лесных ресурсов в малолесных зонах является отсутствие адекватных методологий, которые учитывали бы специфику этих регионов. Традиционные подходы, основанные на оценке промышленного потенциала лесов, не могут быть применены в полной мере из-за низкой лесистости и ограниченного объема лесозаготовок.

Кроме того, в малолесных зонах наблюдается значительное антропогенное давление, связанное с сельским хозяйством, строительством и инфраструктурным развитием. Это приводит к деградации лесных массивов и снижению их экосистемных функций. В связи с этим, экономическая оценка должна включать анализ экологических рисков и разработку стратегий устойчивого использования лесных ресурсов.

Что касается конкретных шагов, которые требуют улучшения, то ими могут быть:

1. Усовершенствование методологии оценки – текущие методы оценки лесных ресурсов часто фокусируются на промышленном использовании и не всегда адекватно учитывают экосистемные услуги и социальные аспекты. Для улучшения оценки необходимо разработать более комплексные методологии, которые интегрируют экологические, социальные и экономические факторы.

2. Учет экосистемных услуг. Леса предоставляют множество экосистемных услуг, таких как водоохрана, климатообразование и почвозащита. Эти услуги часто недооцениваются в традиционных экономических оценках. Важно разработать методы для количественной оценки этих услуг и их включения в общую экономическую оценку [4].

3. Интеграция данных. Эффективная оценка требует интеграции данных о лесных ресурсах с данными о социальном и экономическом контексте. Это включает использование пространственных данных, данных о качестве почв, водных ресурсах и других факторах, влияющих на лесопользование.

4. Устойчивость и долгосрочное планирование. Оценка должна учитывать долгосрочные последствия использования лесных ресурсов, включая воспроизводство лесов и сохранение биоразнообразия. Это требует разработки инструментов для оценки устойчивости и интеграции этих аспектов в экономические модели.

5. Адаптация к изменениям: Изменение климата и другие глобальные изменения требуют адаптации методов оценки. Необходимо учитывать потенциальные изменения в распределении лесов, их продуктивности и экосистемных услугах [5].

Усовершенствование и всесторонний учет этих аспектов позволит производить более точную экономическую оценку лесных ресурсов, что в свою очередь способствует наиболее рациональному и устойчивому их использованию.

В современных условиях цифровизации управления природными ресурсами программные продукты и сервисы становятся ключевыми инструментами для проведения экономической оценки использования лесных ресурсов. Они позволяют интегрировать разнородные данные, включая спутниковые снимки, статистическую информацию и результаты полевых исследований, в единую систему анализа. Такие решения обеспечивают возможность моделирования сценариев использования лесов, что критично для оценки долгосрочных экономических и экологических последствий. В международной практике уже успешно применяются системы мониторинга лесов с использованием данных дистанционного зондирования земли, которые интегрируются с экономическими моделями для получения комплексной картины.

Важно отметить, что применение программных продуктов не только повышает точность и оперативность оценки, но и способствует прозрачности и ответственности в управлении лесами, что особенно важно в контексте глобальных экологических вызовов и международных обязательств в области устойчивого развития. В таблице представлены наиболее распространенные сервисы и программные продукты для проведения экономической оценки использования лесных ресурсов.

Таблица 1 – Наиболее доступные и распространённые сервисы и программные продукты для проведения экономической оценки использования лесных ресурсов.

Наименование сервиса или программного продукта	Особенности	Применение
K2view	Предоставляет корпоративные услуги по интеграции, управлению и доставке данных в реальном времени	Подходит для интеграции данных из различных источников, включая облачные и локальные системы
Pentaho Data Integrator	Инструмент с открытым исходным кодом, который позволяет выполнять ETL (извлечение, преобразование, загрузка) данных. Он поддерживает интеграцию данных с помощью графического интерфейса без написания кода	Хорошо подходит для интеграции данных в среде с ограниченными ресурсами или для проектов, требующих гибкости и настройки
Glue AWS	Упрощает и удешевляет классификацию данных, их очистку, обогащение и быстрое и надёжное перемещение между различными хранилищами данных	Идеален для облачных сред, особенно если уже используется инфраструктура AWS
Talend	Выполняет различные функции, такие как соединение данных в массивы, преобразование данных, качество данных и контроль заданий	Подходит для проектов, требующих высокой масштабируемости и интеграции с большими данными
Фабрика данных Microsoft Azure	Облачная платформа для интеграции данных, которая позволяет объединять данные из различных источников и преобразовывать их в единые формы	Хорошо интегрируется с другими сервисами Azure и подходит для сред, где уже используется инфраструктура Microsoft
Adverity	Специализируется на работе с маркетинговыми и рекламными данными, предлагая отраслевые интеграции и аналитические возможности. Он	Подходит для интеграции данных из маркетинговых платформ и аналитических систем

	предоставляет аналитику на основе искусственного интеллекта и надежные функции управления данными	
SnapLogic	Предлагает простой в использовании интерфейс с функциями перетаскивания, что делает его доступным для пользователей без технических знаний. Он поддерживает как пакетную интеграцию данных, так и интеграцию данных в режиме реального времени	Подходит для быстрой интеграции данных в динамических бизнес-средах
Trimble Forestry	Интеграция ГИС-технологий Комплексное лесопользование Сбор и фракционирование данных в режиме реального времени Мощные инструменты анализа и визуализации данных Удобство использования	Trimble Forestry отличается функциональностью, интеграцией технологий и удобством для пользователей, что делает его идеальным решением для интеграции данных и оценки ресурсов в управлении лесным хозяйством

Таким образом, можно сделать вывод, что комплекс представленных инструментов поможет объединить данные из различных источников, преобразовать их в единый формат и обеспечить их совместимость, что критично для точной экономической оценки лесных ресурсов.

Анализ текущего состояния экономической оценки использования лесных ресурсов в малолесных зонах Российской Федерации показывает, что в настоящее время отсутствует комплексный подход, который бы учитывал специфику этих регионов. Развитие методологий экономической оценки, включая учет экосистемных услуг и экологических рисков, является ключевым направлением для улучшения управления лесными ресурсами в малолесных зонах и обеспечения их устойчивого использования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лесной фонд | Документ экобиблиотеки | Российская федерация | Экодело // Экодело. - 2024. - URL : https://ecodelo.org/3055-lesnoi_fond-sostoyanie_rastitelnogo_i_zhivotnogo_mira_osobo_okhranyaemye_prirodnye_territorii?ysclid=m84ba7w6tb608799087 (дата обращения: 05.12.2024).
2. Глобальная оценка лесных ресурсов 2020 года // Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций. - 2020. - URL: <https://www.fao.org/interactive/forest-resources-assessment/2020/ru/> (дата обращения: 05.12.2024).
3. Экономика экосистемных услуг и биоразнообразия // Экономика устойчивого развития. - 2024. - URL: <https://books.econ.msu.ru/economics-of-sustainable-development/sect02/chap06/6.2/> (дата обращения: 05.12.2024).
4. Кузьмичев Е. П., Трушина И. Г., Трушина Н. И. Основные методические подходы к оценке экосистемных услуг в зарубежных странах: обзор проблемы // Лесохозяйственная информация. 2021. №1. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-metodicheskie-podhody-k-otsenke-ekosistemnyh-uslug-v-zarubezhnyh-stranah-obzor-problemy> (дата обращения: 11.03.2025).
5. Яндл Р., Шпатхельф П., Болте А. и др. Адаптация лесов к изменению климата — возможно ли бездействие?. *Annals of Forest Science* 76, 48 (2019). - URL: <https://doi.org/10.1007/s13595-019-0827-x>

REFERENCES

1. Forest Fund | Ecobibliothek document | Russian Federation | Eodelo // Eodelo. - 2024. - URL: https://ecodelo.org/3055-lesnoi_fond-sostoyanie_rastitelnogo_i_zhivotnogo_mira_osobo_okhranyaemye_prirodnye_territorii?ysclid=m84ba7w6tb608799087 (accessed 05.12.2024).
2. Global Forest Resources Assessment 2020 // Food and Agriculture Organization of the United Nations. - 2020. - URL: <https://www.fao.org/interactive/forest-resources-assessment/2020/ru> / (date of access: 05.12.2024).
3. Economics of ecosystem services and biodiversity // Economics of sustainable development. - 2024. - URL: <https://books.econ.msu.ru/economics-of-sustainable-development/sect02/chap06/6.2> / (date of access: 05.12.2024).
4. Kuzmichev E. P., Trushina I. G., Trushina N. I. Basic methodological approaches to the assessment of ecosystem services in foreign countries: an overview of the problem // Forestry information. 2021. No. 1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-metodicheskie-podhody-k-otsenke-ekosistemnyh-uslug-v-zarubezhnyh-stranah-obzor-problemy> (date of request: 03/11/2025).
5. Yandl R., Shpathelf P., Bolte A. and others. Adaptation of forests to climate change — is inaction possible?. *Annals of Forest Science* 76, 48 (2019). – URL: <https://doi.org/10.1007/s13595-019-0827-x>

DOI:10.58168/EEMSISD2025_19-23

УДК 33

УПРАВЛЕНИЕ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ ОРГАНИЗАЦИИ: ПРИНЦИПЫ И ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ

MANAGING FINANCIAL SUSTAINABILITY OF THE ORGANIZATION: PRINCIPLES AND
WAYS TO IMPROVE

Дочкин Д.В., магистрант ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», Россия, Воронеж.

Безрукова Т.Л., доктор экономических наук, профессор ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», Россия, Воронеж.

Печерская О.А., кандидат экономических наук, доцент ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», Россия, Воронеж.

Dochkin D.V., graduate student FSBEI HE «Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G.F. Morozov», Russia, Voronezh.

Bezrukova T.L., Doctor of Economic Sciences, Professor FSBEI HE «Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G.F. Morozov», Russia, Voronezh.

Pecherskaya O.A., Candidate of Economic Sciences, Associate Professor FSBEI HE «Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G.F. Morozov», Russia, Voronezh.

Аннотация: в статье дано понятие финансовой устойчивости, перечень факторов, оказывающих на нее влияние, такие, как: нестабильность курса, сниженный темп роста реального ВВП, усиливающиеся инфляционные процессы, сокращение реальных доходов населения, а также экономические санкции и ограничения внешнеэкономической деятельности, нестабильность финансовых рынков, колебание цен на сырьевые товары и изменения валютного курса также способны существенно ухудшать финансовое состояние компаний. Также представлена методика оценки финансовой устойчивости, модель ее оценки и методы. Подробно описаны пути повышения финансовой устойчивости организации.

Abstract: the article gives the concept of financial stability, a list of factors affecting it, such as: exchange rate instability, reduced real GDP growth, intensifying inflationary processes, reduced real incomes of the population, as well as economic sanctions and restrictions on foreign economic activity, instability of financial markets, fluctuations in commodity prices and changes in the exchange rate can also significantly worsen the financial condition of companies. Also presented is the methodology for assessing financial stability, its assessment model and methods. Ways to increase the financial stability of the organization are described in detail.

Ключевые слова: финансовая устойчивость, метод, модель, управление, факторы влияния, неплатежеспособность, стабильность.

Keywords: financial stability, method, model, governance, influencing factors, insolvency, stability.

Финансовая устойчивость организации является одним из основополагающих элементов ее функционирования. Данный показатель отображает ее способность сохранять свою стабильность и обеспечивать развитие в условиях современных экономических вызовов. Эффективное управление этим аспектом базируется на комплексном анализе финансовых ресурсов и функционирующей системы финансовых отношений внутри предприятия. Финансовая устойчивость достигается путем сбалансированного соотношения доходов и расходов, а при превышении затрат над доходами возникает риск финансовой нестабильности, что в дальнейшем требует принятия корректирующих мер [1].

Современные вызовы российской экономики оказывают значительное влияние на финансовое состояние организаций. К таким факторам относятся: нестабильность курса, сниженный темп роста реального ВВП, усиливающиеся инфляционные процессы, сокращение реальных доходов населения, а также экономические санкции и ограничения внешнеэкономической деятельности [2].

Все эти условия подчеркивают актуальность научных исследований и разработок, направленных на повышение финансовой устойчивости организаций.

Проблемы с финансовой устойчивостью зачастую связаны прежде всего с воздействием факторов внешней среды, таких как экономическая конъюнктура, кредитно-денежная политика центрального банка и кредиторская задолженность. Также, они связаны со внутренними особенностями управления финансовыми потоками организации. Нестабильность финансовых рынков, колебание цен на сырьевые товары и изменения валютного курса также способны существенно ухудшать финансовое состояние компаний [3].

По результатам анализа состояния предпринимательского сектора России, значительная часть организаций испытывает большие сложности с финансовой стабильностью, что по итогу может вызвать риски банкротства и ликвидации.

Одним из важнейших элементов, учитывающихся в управлении финансовой устойчивостью организации является комплексный анализ ее деятельности. Данный анализ предполагает использование абсолютных и относительных финансовых показателей, включая: коэффициенты ликвидности, платежеспособности и финансовой независимости.

В условиях современного мира, где экономическая нестабильность стала привычным явлением, влияние внешней среды на финансовую устойчивость организаций заслуживает особого внимания. Кризисы, вызванные как финансовыми, так и экономическими и политическими факторами, нередко становятся катализаторами изменений в бизнес-среде и могут оказывать значительное воздействие на деятельность компаний.

По мере углубления глобализации и увеличения взаимозависимости между экономическими системами различных государств влияние внешних факторов на внутренние процессы организации становится все более очевидным.

В таких условиях крайне важно не только понимать, каким образом внешние факторы влияют на финансовую устойчивость, но и уметь адаптироваться ко всем изменениям. Организации, которые не учитывают внешние изменения и не реагируют на них должны образом, рискуют столкнуться с серьезными проблемами, включая снижение конкурентоспособности, ухудшение финансовых показателей и утрату доли на рынке. Эти показатели дают менеджменту возможность выявить проблемные зоны и выработать

эффективные меры по укреплению финансовой устойчивости [5]

Для управления финансовой устойчивостью критически важно учитывать системный подход, который отображает как внутренние, так и внешние факторы, влияющие на финансовое состояние компании. Данный подход позволяет адаптироваться к постоянно меняющейся экономической ситуации и создать условия для устойчивого развития предприятия в долгосрочной перспективе [4].

Современные методы анализа финансового состояния организаций используют похожие инструменты, что позволяет выделить следующую методику оценки финансовой устойчивости:

- создается система как количественных, так и качественных показателей финансовой деятельности компании с учетом внешних и внутренних факторов на финансовые результаты;
- проводится исследование структуры денежных потоков и источников выручки и прибыли;
- анализируется структура капитала, при этом проводится оценка эффективности использования как заемных, так и собственных средств.

Процесс оценки финансовой устойчивости предприятия можно представить в виде модели (рисунок 1).

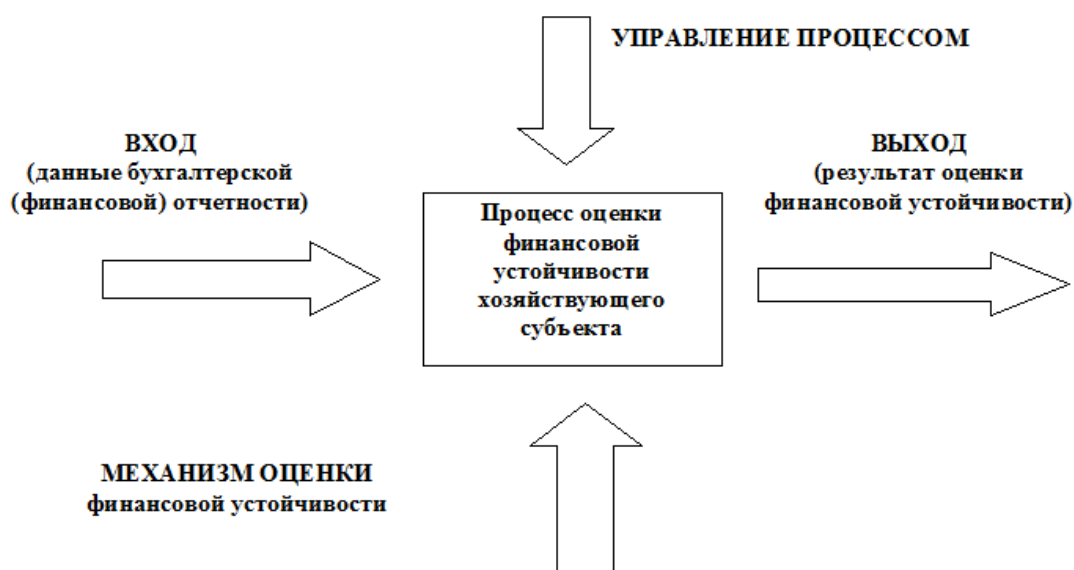


Рисунок 1 – Модель процесс оценки финансовой устойчивости хозяйствующего субъекта

Методы анализа финансовой устойчивости представлены на рисунке 2.

Далее рассматривается себестоимость производства и продуктовый портфель компании, и проводится оценка влияния инфляционных и валютных рисков на финансовые показатели.

Переходя к важному аспекту – путям повышения финансовой устойчивости организации в современных условиях, один из методов связан с модернизацией производственных ресурсов. Значительная часть основных фондов предприятий проходит

высокий износ, а инвестиций бывает недостаточно для поддержания и обновления технологической базы. Финансирование новых производственных мощностей требует крупных капиталовложений, но ведет к существенному повышению эффективности производства [6].

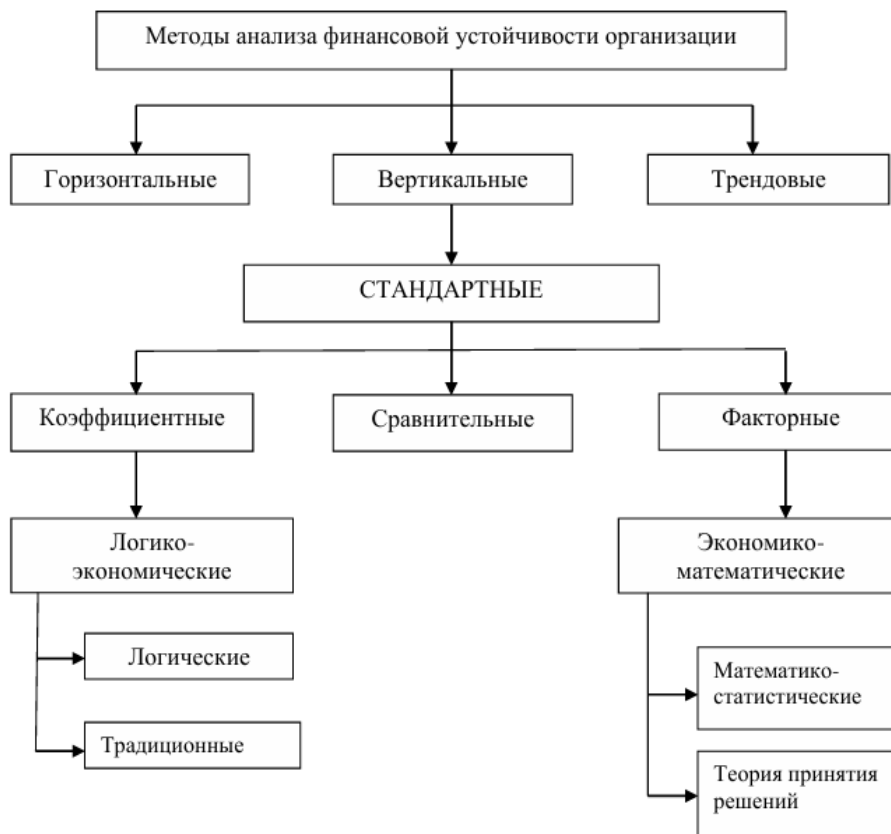


Рисунок 2 – Методы анализа финансовой устойчивости

Следующий метод заключается в расширении и диверсификации рынка сбыта, при помощи заключения партнерских соглашений на региональном, национальном и международном уровнях. В связи с высокой конкуренцией, рост финансовых показателей организации часто сдерживается, поэтому выход на новые рынки позволяет снизить риски и повысить доходность [7].

Третий метод повышения финансовой устойчивости организации заключается в увеличении объемов производства с опорой на научно-технические инновации и разработку новых товаров, обладающие улучшенными характеристиками и большей потребительской ценностью. Данный метод в дальнейшем будет способствовать снижению рисков и повышению доходности предприятия.

Следующий важный этап – совершенствование системы расчетов с контрагентами, направленное на снижение дебиторской задолженности и эффективное управление кредиторской задолженностью. В данном случае применяются такие инструменты как скидки на досрочную оплату и своевременное информирование клиентов о необходимости погашения задолженности, что в конечном счете улучшает денежные потоки и стабилизирует финансовое состояние организации.

В завершении необходимо отметить, что низкий уровень финансовой устойчивости может стать основной причиной неплатежеспособности организации, что в свою очередь приводит к дефициту необходимых финансовых ресурсов для обеспечения ее бесперебойного функционирования и дальнейшего развития.

Отсутствие стабильной финансовой системы ограничивает возможности предприятия в реализации стратегических целей и снижает его конкурентоспособность на рынке. В связи с этим, особую значимость приобретает разработка и внедрение комплексных мер и стратегий, что позволит обеспечить стабильность компании.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Влас А.В., Исаева Г.В. Методика анализа финансовой устойчивости предприятия // Экономический обзор. – 2020. - № 4(5). – С. 3–6.
2. Вяткина О.И. Финансовая устойчивость предприятия (организации) / О.И. Вяткина // «Научно-практический журнал Аллея Науки» –2022. – №8(24). – С. 1-2.
3. Гребнева М.Е. Финансовая устойчивость предприятия / М.Е.Гребнева // Курский государственный университет, г. Курск. 2022. –С.67
4. Кубасова Е.С. Управление финансовой устойчивостью предприятия // «Мировая наука». – 2024. - №1(82). – С.56-59.
5. Ибрагимова Г.И. Сравнительный анализ методик оценки финансовой устойчивости предприятия// Форум молодых ученых. – 2020. – № 1(41). – С. 244-247.
6. Липчиу Н. В. Финансовая устойчивость предприятия в период кризиса / Н.В. Липчиу // «Научно-практический журнал Аллея Науки» –2022. – №11(27) – С. 1-2.
7. Маматказина Е.И. Диагностика финансовых проблем в условиях финансовой устойчивости коммерческой организации / Е.И. Маматказина // Синергия наук. –2022. – № 18. – С. 115-122.

REFERENCES

1. Vlas A.V., Isaeva G.V. Methodology for analyzing the financial stability of an enterprise // Economic overview. – 2020. - № 4(5). – Pp. 3-6.
2. Vyatkina O.I. Financial stability of the enterprise (organization) / O.I. Vyatkina // "Scientific and practical journal Alley of Science" -2022. – №8(24). – Pp. 1-2.
3. Grebneva M.E. Financial stability of the enterprise / M.E.Grebneva // Kursk State University, Kursk. 2022. –p.67
4. Kubasova E.S. Financial stability management of the enterprise // "World Science". – 2024. - №1(82). – Pp.56-59.
5. Ibragimova G.I. Comparative analysis of methods for assessing the financial stability of an enterprise// Forum of Young Scientists. – 2020. – № 1(41). – Pp. 244-247.
6. Lipchiu N. V. Financial stability of the enterprise during the crisis / N.V. Lipchiu // "Scientific and practical journal Alley of Science" -2022. – №11(27) – Pp. 1-2.
7. Mamatkazina E.I. Diagnostics financial problems in the context of financial stability of a commercial organization / E.I. Mamatkazina // Synergy of Sciences. -2022. – No. 18. – pp. 115-122.

**АУДИТ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ
ПРОЗРАЧНОСТИ КОРПОРАТИВНОЙ СРЕДЫ**

**AUDIT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT AS A TOOL FOR INCREASING
TRANSPARENCY OF THE CORPORATE ENVIRONMENT**

Зиновьева И.С., доктор эк. наук,
профессор ФГБОУ ВО «Воронежский
государственный лесотехнический
университет имени Г.Ф. Морозова»,
Воронеж, Россия

Zinovyeva I.S., Doctor of Economic Sciences,
Professor of Voronezh State University of
Forestry and Technologies named after G.F.
Morozov, Voronezh, Russia

Жидкова В.С., студент ФГБОУ ВО
«Воронежский государственный
лесотехнический университет имени
Г.Ф. Морозова», Воронеж, Россия.

Zhidkova V.S., student of Voronezh State
University of Forestry and Technologies
named after G.F. Morozov, Voronezh, Russia

Аннотация: в данной статье рассматриваются современные подходы к аудиту устойчивого развития как стратегическому инструменту адаптации бизнеса к глобальным вызовам. Исследуются основные аспекты внедрения ESG-оценок, их влияние на повышение прозрачности корпоративной отчетности и укрепление доверия заинтересованных сторон. Особое внимание уделяется международным стандартам и их значению для унификации процесса оценки устойчивого развития. На примере компании Unilever демонстрируется положительное влияние ESG-аудита на ключевые показатели ее деятельности, такие как сокращение выбросов углекислого газа, увеличение лояльности инвесторов и повышение удовлетворенности сотрудников. Предложены практические рекомендации по успешной интеграции аудита устойчивого развития в операционные процессы компаний.

Abstract: this article examines modern approaches to the audit of sustainable development as a strategic tool for business adaptation to global challenges. The main aspects of the implementation of ESG assessments, their impact on increasing the transparency of corporate reporting and building the trust of stakeholders are investigated. Special attention is paid to international standards and their importance for the unification of the sustainable development assessment process. The example of Unilever demonstrates the positive impact of ESG audit on key performance indicators, such as reducing carbon dioxide emissions, increasing investor loyalty and increasing employee satisfaction. Practical recommendations for the successful integration of sustainability audit into the operational processes of companies are proposed.

Ключевые слова: аудит устойчивого развития, ESG-аудит, корпоративная прозрачность, международные стандарты, устойчивое развитие, социальная ответственность, экологическое воздействие, доверие инвесторов, глобальные вызовы.

Keywords: sustainability audit, ESG audit, corporate transparency, international standards, sustainable development, social responsibility, environmental impact, transparency of reporting, investor confidence, global challenges

В условиях нарастающих глобальных вызовов компании вынуждены переосмысливать свои подходы к ведению бизнеса [1]. Традиционные финансовые показатели успеха перестают быть единственным критерием оценки деятельности организаций. Вместе с этим возрастают ожидания со стороны общества, инвесторов и регулирующих органов относительно прозрачности и ответственности компаний в вопросах устойчивого развития. Однако без надежных механизмов проверки данных о воздействии бизнеса на экологию, социальную сферу и систему управления сложно заслужить доверие и обеспечить информационную ясность. В данном контексте особую значимость приобретает аудит устойчивого развития, выступающий важнейшим инструментом подтверждения точности и объективности корпоративной отчетности.

Аудит компаний с ESG-повесткой представляет собой процесс, в ходе которого проводится оценка деятельности компании в отношении социальной ответственности, экологии и управления [2]. Его главная задача – подтвердить точность данных, публикуемых в отчетах, а также выявить направления для улучшения и снижения рисков. В процессе ESG-аудита изучаются такие параметры, как объем выбросов парниковых газов, эффективность использования ресурсов, соблюдение прав сотрудников и взаимодействие с местным сообществом.

Сегодня аудит устойчивого развития становится важным элементом корпоративного управления, поскольку он способствует укреплению доверия со стороны стейкхолдеров и повышению репутации бизнеса. Для его проведения используются международные стандарты, обеспечивающие унифицированный подход к оценке ESG-показателей. Некоторые из них отражены в табл. 1.

Таблица 1 – Международные стандарты, используемые для аудита устойчивого развития

Стандарт	Описание
GRI (Global Reporting Initiative)	Международный стандарт для отчетности по устойчивому развитию и ESG-факторам. Основная цель: предоставить организациям инструментарий для раскрытия информации о своем воздействии на экономику, общество и окружающую среду. Стандарты GRI позволяют компаниям структурировать и систематизировать свои отчеты, делая их более прозрачными и сопоставимыми.
ISO 26000	Международный стандарт по социальной ответственности организаций. Он предоставляет рекомендации по интеграции социальных и экологических факторов в стратегию и операции компаний.
TCFD (Task Force on Climate-related Financial Disclosures)	Международный стандарт для улучшения прозрачности раскрытия информации о рисках и возможностях, связанных с изменением климата.

SASB (Sustainability Accounting Standards Board)	Международный стандарт, предназначенный для раскрытия информации о воздействии компаний на устойчивое развитие. SASB предлагает набор стандартизированных показателей и метрик, позволяющих проводить ESG-аудиты и оценивать показатели в области устойчивого развития, что облегчает сравнение между компаниями в одной отрасли.
--	---

Приведённые стандарты способствуют реализации концепции устойчивого развития, обеспечивая системный подход к аудиту, который позволяет организациям не только оценивать свои действия в этой сфере, но и улучшать их.

Для наглядной демонстрации успешного влияния ESG-аудита на ключевые показатели бизнеса рассмотрим деятельность компании Unilever – одного из крупнейших в мире производителей товаров повседневного спроса [3]. На основании публикуемых отчетов организации об устойчивом развитии и данных аналитических материалов рейтингового агентства MSCI ESG Ratings, можно утверждать о положительной динамике ESG-индикаторов (рис. 1) [4, 5]. Прежде всего, использование стандартов GRI и TCFD позволило компании значительно улучшить качество раскрытия о своей деятельности. Это в свою очередь, поспособствовало повышению доверия заинтересованных сторон, что особенно важно для привлечения капиталовложений. Доля долгосрочных инвесторов, ориентированных на ESG-факторы, увеличилась с 40% до 60%. Также компания достигла снижения выбросов парниковых газов на своих производственных площадках на 70%. А уровень удовлетворенности сотрудников вырос благодаря ESG-практикам до 85%, что демонстрирует успех программ поддержки разнообразия, обучения и благополучия работников.

Данные показатели подтверждают, как внедрение устойчивого развития способствует не только выполнению задач социально-экологического характера, но и повышению общей эффективности бизнеса.

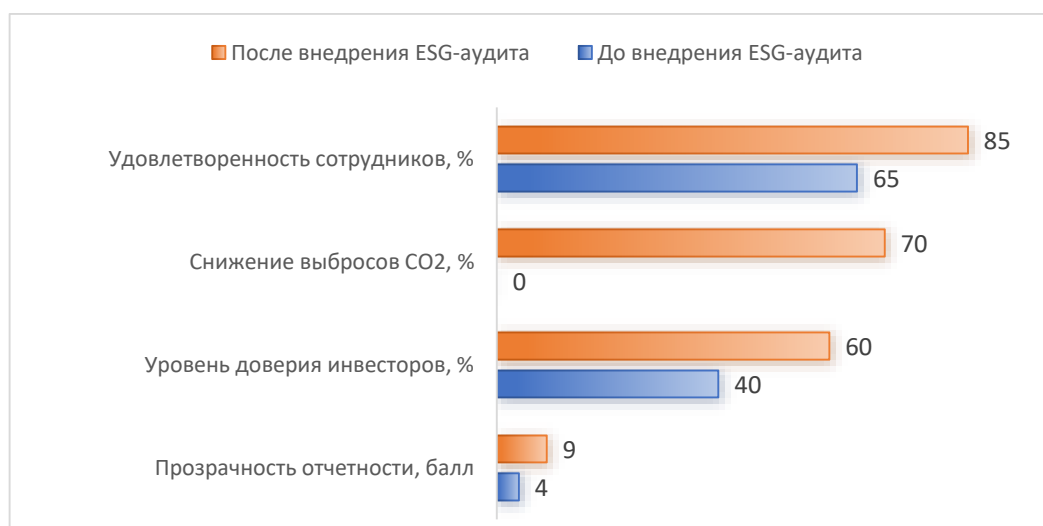


Рисунок 1 – Ключевые показатели устойчивого развития Unilever

Важно понимать, что внедрение аудита устойчивого развития в компании требует системного подхода и четкой стратегии [6]. В этой связи для организаций, стремящихся интегрировать ESG-аудит в свои процессы, можно дать следующие рекомендации:

1) определить цели, то есть задать конкретные направления, такие как снижение углеродного следа, улучшение социальных условий, повышение прозрачности корпоративной отчетности;

2) сформировать группу из представителей различных структурных подразделений – специалистов по устойчивому развитию, финансам, операционным процессам и аудиту для комплексного подхода;

3) выбрать и внедрить международные стандарты для унифицированного подхода к оценке корпоративной среды;

4) автоматизировать процессы сбора количественных и качественных данных о показателях устойчивого развития для точной оценки текущего состояния и динамики развития;

5) проводить регулярные независимые аудиты с привлечением внешних экспертов для подтверждения достоверности данных и выявления областей, требующих улучшения;

6) проводить тренинги для сотрудников о необходимости внедрения принципов долгосрочного развития и важности аудита для создания культуры устойчивости в компании;

7) раскрывать результаты аудита и достижения в области устойчивого развития для повышения доверия стейкхолдеров посредством повышения прозрачности отчетности;

8) использовать результаты аудита для адаптации существующих подходов к меняющимся условиям и требованиям;

9) мониторить новые тенденции и инновации в области устойчивого развития для сохранения лидирующих позиций на рынке.

Таким образом, аудит устойчивого развития – это не просто проверка данных, а стратегический процесс, который помогает компаниям адаптироваться к современным вызовам и укреплять свою репутацию. Значимость этого инструмента для обеспечения открытости бизнеса продолжает расти, что закрепляет его роль в качестве ключевого элемента эффективного управления в эпоху устойчивого развития. Необходимо, чтобы компании интегрировали ESG-аудит как компонент долгосрочного планирования, что позволит им не только соответствовать требованиям рынка, но и занять ведущие позиции в сфере своей деятельности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Зарецкий, К. В. Инновационные подходы в корпоративном управлении в эпоху глобальных вызовов / К. В. Зарецкий. – DOI: 10.24412/2411-0450-2024-4-1-187-190. – Текст : электронный // Научный журнал «Бизнес и общество». – 2024. - №4-1(110). – С. 187-190. – URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_67210564_55561349.pdf (дата обращения: 15.03.2025)

2. Князев, А. Н. Роль аудита в обеспечении устойчивого экономического развития общества / А. Н. Князев. – Текст : электронный // Научный журнал «Бизнес и общество». - 2023. - №2(38). - С. 14-27. - URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=54074972> (дата обращения: 16.03.2025).

3. Unilever. – Текст : электронный // Свободная энциклопедия Википедия. – URL: <https://ru.m.wikipedia.org/wiki/Unilever> (дата обращения: 16.03.2025)

4. Unilever: устойчивое развитие : официальный сайт. – Нидерланды : Unilever N.V., 2024. – Обновляется регулярно. – URL: <https://www.unilever.com/sustainability/> (дата обращения: 16.03.2025). – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный.
5. MSCI: оценка ESG-рейтинга компании Unilever PLC : сайт. – США : MSCI Inc., 2023. – Обновляется регулярно. – URL: <https://www.msci.com/our-solutions/esg-investing/esg-ratings-climate-search-tool/issuer/unilever-plc/IID000000002137159> (дата обращения: 17.03.2025). – Режим доступа: свободный. – Текст : электронный.
6. Никифорова Е.В., Вокина Е.Б. Аудит как инструмент концепции устойчивого развития. – Текст : электронный // Учет. Анализ. Аудит. – 2015. - № 2. – С. 37-44. – URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_24398474_55928017.pdf (дата обращения: 17.03.2025)
7. ESG INVESTMENTS IN SUPPORT OF THE DEVELOPMENT OF THE GREEN ECONOMY IN RUSSIA AND CENTRAL ASIA / Ergasheva S.T., Zinovieva I.S., Abdurashitov A.A., Kopytina Yu.A., Makarova T.V. // В сборнике: ESG Management of the Development of the Green Economy in Central Asia. Cham, 2023. С. 419-428.

REFERENCES

1. Zaretsky, K. V. Innovative approaches in corporate governance in the era of global challenges / K. V. Zaretsky. – DOI: 10.24412/2411-0450-2024-4-1-187-190. – Text : electronic // Scientific journal "Business and Society". – 2024. - №4-1(110). – Pp. 187-190. – URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_67210564_55561349.pdf (date of request: 03/15/2025)
2. Knyazev, A. N. The role of audit in ensuring sustainable economic development of society / A. N. Knyazev. – Text : electronic // Scientific journal "Business and Society". - 2023. - №2(38). - Pp. 14-27. <https://elibrary.ru/item.asp?id=54074972> (date of access: 03/16/2025).
3. Unilever. – Text : electronic // Free encyclopedia Wikipedia. – URL: <https://ru.m.wikipedia.org/wiki/Unilever> (date of request: 03/16/2025)
4. Unilever: sustainable development : corporate website. – Netherlands : Unilever N.V., 2024. – Updated regularly. – URL: <https://www.unilever.com/sustainability/> / (date of access: 03/16/2025). – Access mode: free. – Text : electronic.
5. MSCI: onka ESG-rating company Unilever PLC : website. – Moscow : MSCI Inc., 2023. – Updated regularly. – URL: <https://www.msci.com/our-solutions/esg-investing/esg-ratings-climate-search-tool/issuer/unilever-plc/IID000000002137159> (date of request: 03/17/2025). – Access mode: free. – Text : electronic.
6. Nikiforova E.V., Vokina E.B. Audit as a tool for the concept of sustainable development. – Text : electronic // Accounting. Analysis. Audit. – 2015. - No. 2. – pp. 37-44. – URL: https://elibrary.ru/download/elibrary_24398474_55928017.pdf (date of request: 03/17/2025)
7. ESG INVESTMENTS IN SUPPORT OF THE DEVELOPMENT OF THE GREEN ECONOMY IN RUSSIA AND CENTRAL ASIA / Ergasheva S.T., Zinovieva I.S., Abdurashitov A.A., Kopytina Yu.A., Makarova T.V. // In the collection: ESG-management of the development of the green economy in Central Asia. Cham, 2023. pp. 419-428.

**БУДУЩЕЕ «ЗЕЛЁНЫХ» ОБЛИГАЦИЙ В КОНТЕКСТЕ ГЛОБАЛЬНЫХ
КЛИМАТИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ**
THE FUTURE OF «GREEN» BONDS IN THE CONTEXT OF GLOBAL CLIMATE
CHANGE AND ENVIROMENTAL ISSUES

Зиновьева И.С., д.э.н., профессор ФГБОУ
ВО «Воронежский государственный
лесотехнический университет имени
Г.Ф. Морозова», Воронеж, Россия.
Купавых А.П., студент ФГБОУ ВО
«Воронежский государственный
лесотехнический университет имени
Г.Ф. Морозова», Воронеж, Россия.⁶

Zinovyeva I.S., Doctor of Economic Sciences,
professor of Voronezh State University of
Forestry and Technologies named after
G.F. Morozov, Voronezh, Russia.
Kupavyh A.P., student of Voronezh State
University of Forestry and Technologies named
after G.F. Morozov, Voronezh, Russia.

Аннотация: В условиях глобальных экологических и климатических проблем, требующих срочных мер, крайне важно найти эффективные финансовые инструменты для поддержки устойчивого развития экономики и общества в целом. На сегодняшний день «зелёные» облигации становятся все более важным и востребованным инструментом финансирования устойчивого развития и борьбы с климатическими изменениями. Благодаря данным финансовым инструментам обеспечивается привлечение капитала на проекты, способствующие охране окружающей среды, а также набирается популярность среди инвесторов и компаний. В статье рассмотрено понятие и история возникновения «зеленых» облигаций, целевое назначение и влияние данного вида финансирования на глобальные климатические и экологические изменения.

Abstract: In the context of global environmental and climate problems that require urgent measures, it is extremely important to find effective financial instruments to support the sustainable development of the economy and society as a whole. Today, «green» bonds are becoming an increasingly important and sought-after instrument for financing sustainable development and combating climate change. Thanks to these financial instruments, capital is being raised for projects that contribute to environmental protection, as well as gaining popularity among investors and companies. The article examines the concept and history of «green» bonds, the purpose and impact of this type of financing on global climate and environmental changes.

Ключевые слова: «зелёные» облигации, новый инструмент финансирования, экологические проблемы, риски, инвестирование.

Keywords: «green» bonds, a new financing tool, environmental issues, risks, investment.

«Зелёные» облигации выступают в качестве одного из инструментов комплексного механизма государственной и корпоративной политики. Данный вид ценных бумаг

предназначен для финансирования проектов, способствующих снижению негативного воздействия на окружающую среду и приносящих экологическую выгоду.

История возникновения «зелёных» облигаций является сложным и многогранным процессом, в котором участвовали мнения ведущих экономистов Нового времени, зачастую расходившихся во взглядах. Исследования связи экономических факторов с экологическими вопросами началось в конце 18-19 века. Давид Риккардо стал первым, кто обратил внимание на проблему природных ресурсов и интересы будущих поколений в своем труде «Начало политической экономии и налогового обложения». Он рассматривал землю как бесконечный ресурс и утверждал, что никто не будет платить ренту за пользование таких природных благ, как земля, вода и воздух. Тем не менее, Риккардо также упоминал о необходимости компенсации за вырубку лесов или других видов негативного воздействия на природу. В противовес его взглядам, Томас Мальтус в своем произведении «Опыт о законе народонаселения в связи с будущим совершенствованием общества» впервые пришел к выводу об истощении природных ресурсов и ограниченной способности природы к воспроизводству.

Таким образом, уже в начале 19 века начали закладываться основы концепции «озеленения» экономики. В период с 1980 по 2000 годы появились термины «зелёная» экономика и «зелёное» финансирование, которые впервые начали использовать такие организации, как ООН и Всемирный банк, разрабатывая идеи устойчивого развития и экономического роста. В 2018 году на российской бирже были выпущены первые «зелёные» облигации объемом 1,1 млрд. рублей.

«Зеленые» облигации – это долговые инструменты, средства финансирования проектов, направленных на восстановление, защиту окружающей среды. Например, проекты в области возобновляемой энергетики, энергоэффективности, устойчивого водоснабжения и координации отходов и их переработка. Тем самым, главное отличие от обычных облигаций – это использование привлеченных средств на финансирование различных экологических проектов. Для предотвращения гринвошинга (недостаточно обоснованного экологического позиционирования компании или продукции) разрабатываются специальные правила, определяющие, что именно считается зелёными облигациями, а также требования к эмитентам для подтверждения их статуса [1].

В Международной ассоциации рынков капиталов был издан документ «Принципы зелёных облигаций», где представлены основные требования к эмитентам данного финансового инструмента:

1. Обязательное наличие цели, на которую пойдут привлеченные средства;
2. Процесс, по которому будут выбирать и оценивать проекты;
3. Особенности управления средствами;
4. Отчетность.

Классификация «зеленых» облигаций основывается на типах проектов, которые они финансируют, а также на механизмах их выпуска. Существует несколько основных категорий таких облигаций, включая корпоративные, государственные и муниципальные бумаги, а также инструменты, выпущенные международными финансовыми организациями.

Анализ глобального рынка зелёных облигаций за период с 2021 по 2024 годы показывает значительное преобладание выпуска облигаций в развитых странах, что составляет 72,3 % от общего объема. Общий объем эмиссий ESG-облигаций на 2024 год составил более 1,04 триллиона долларов, что на 4 % больше по сравнению с 2023 годом. Лидерами по-прежнему остаются страны Европы – Германия, Франция и Великобритания. США сохраняют значительную долю рынка с объемом эмиссии 113 миллиардов долларов в 2024 году, хотя это ниже пикового уровня 2021 года. Отмечен рост облигаций среди стран партнеров БРИКС, крупнейшим является Китай, на эмитентов которого пришлось 19% от объема Мирового рынка. Объем ESG-облигаций, выпущенных в РФ по итогам 2024 года, составил не более 73 млрд. руб. Этот показатель на 51 % ниже, чем в 2023 году, и на 67 % меньше рекордного уровня размещения, зафиксированного в 2021 году (рисунок 1).

Географическое распределение эмиссии «зеленых» облигаций демонстрирует сильное лидерство Европы, которая занимает около 50% мирового банка, согласно данным Европейского инвестиционного банка [2]. Это связано с экологической политикой Европейского союза и внедрением инициатив, направленных на поддержку устойчивого развития. Северная Америка и Китай демонстрируют значительный рост, что свидетельствует о глобальном характере тенденции.

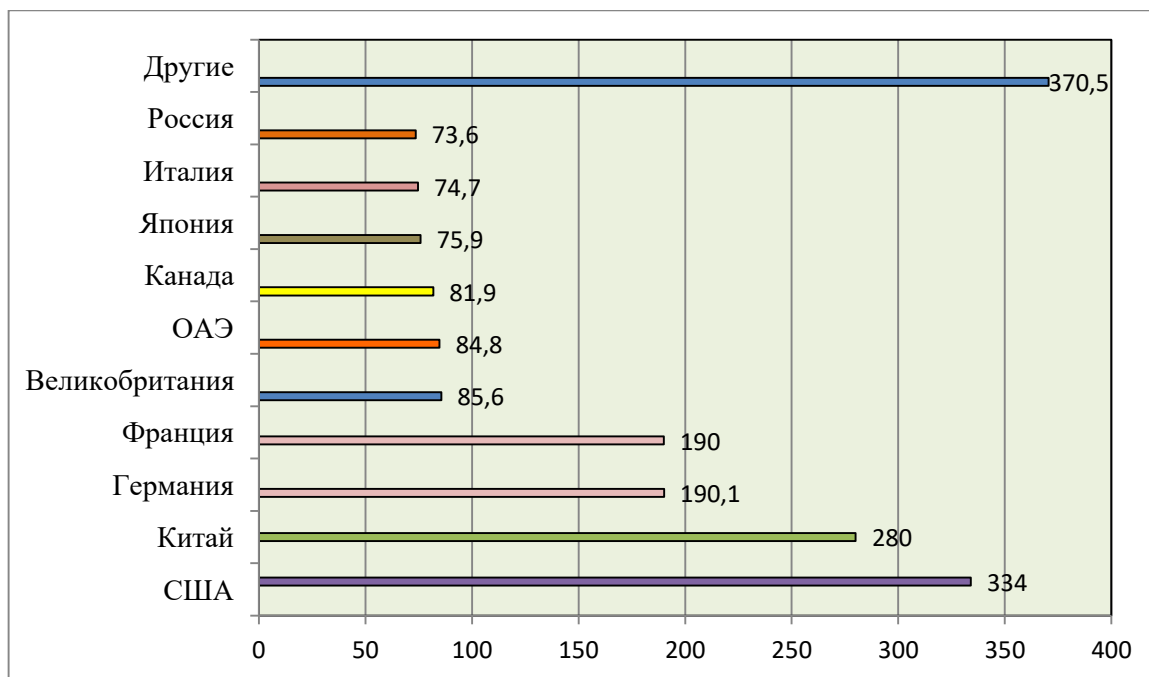


Рисунок 1- «Объем ESG-облигаций, выпущенный странами за 2024 год»

Инвесторы на рынке «зеленых» облигаций представляют собой разную группу разнообразную групп, включающую как институциональных, так и частных участников. Среди институциональных инвесторов выделяются пенсионные фонды, страховые компании, инвестиционные банки и фонды, ориентированные на устойчивое развитие. Их интерес к «зеленым» облигациям обусловлен не только финансовыми выгодами, но и стремлением поддерживать устойчивое развитие и экологически чистые проекты. Частные инвесторы, хотя

и составляют меньшую долю рынка, также играют важную роль, особенно в странах с развитыми рынками бумаг.

Рост объема «зеленых» облигаций в 2024 году отличался как увеличением объемов эмиссии, так и продаж государственными эмитентами (Франция, Австралия, Канада, Великобритания) и превысил 140 млрд. долларов (таблица 1).

Таблица 1 – Типы эмитентов «зеленых» облигаций в период с 2019-2024 гг., %

	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Суверены	9,2	11,8	14,0	30,1	21,8	19,4
Нефинансовые корпорации	23,1	22,3	26,1	23,0	24,7	29,1
Местные органы власти	4,4	6,4	2,6	2,9	5,9	6,8
Кредиторы	4,6	3,3	3,4	3,0	6,0	5,0
Организации с гос.поддержкой	13,5	22,1	14,8	10,3	11,3	8,9
Финансовые корпорации	22,0	19,2	25,6	23,7	28,2	20,9
Банки развития	10,9	7,8	7,4	7,0	9,0	8,9

Основные сферы использования средств ESG-облигаций представлены на рисунке 2.

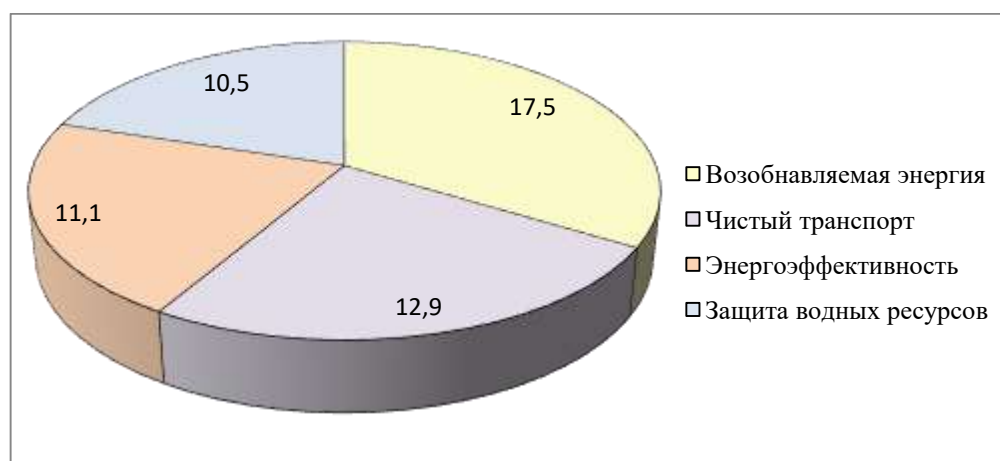


Рисунок 2 – Сферы использования общего объема средств ESG-облигаций

Петрушевская В.В. подчеркивает, что «зелёные» облигации формируют новые устойчивые экологические тренды и представляют собой одно из наиболее перспективных направлений в развитии международной финансовой системы, учитывая значительный рост «зелёного» сегмента на глобальном финансовом и инвестиционном рынках [3].

Важно отметить, что изменения климата оказывают негативное воздействие на биосферу Земли. Более того, они становятся частью глубоких процессов, нарушающих устойчивое развитие национального природопользования, что приводит к деградации новых территорий, увеличению миграционных потоков, возникновению новых вирусов и бактерий, распространению различных заболеваний и проблемам с продовольствием. Последствия климатических изменений могут значительно дестабилизировать глобальную финансовую

систему. Финансирование играет ключевую роль в обеспечении ресурсов для решения задач по адаптации к изменениям климата и смягчению его последствий.

Примеры успешного применения зелёных облигаций подтверждают их эффективность в реализации экологических инициатив. Одним из них является проект строительства солнечной электростанции Noor в Марокко, частично профинансированный за счёт «зеленных» облигаций. Этот проект позволяет снизить выбросы углеродного газа и сократить их на 760 тысяч тонн в год. Следовательно, можно сделать вывод о том, что зелёные облигации способствуют достижению экологических целей, одновременно стимулируя развития устойчивой энергетики и технологий [4].

В России особое внимание развитию рынка «зелёных» облигаций уделяется в связи с накопившимися экологическими проблемами. Одной из самых значимых является разлив мазута в Керченском проливе, произошедший 15 декабря 2024 года из-за разлома корпусов двух российских нефтяных танкеров в результате шторма. Данная экологическая катастрофа ударила сразу по нескольким сферам: загрязнение акватории Черного моря и как следствие вымирание различных видов животных и растительности, крах в области туризма в виду загрязнения пляжей Анапы, нанесение урона здоровью и жизни людей, участвующих в устранении последствий экологической беды. Правительство России разрабатывает и внедряет механизмы государственной поддержки, в то время как Центральный Банк включает «зеленое» финансирование в ключевые направления развития финансового рынка страны.

Для поддержания данной тенденции требуется дальнейшее развитие стандартов и обеспечение прозрачности процессов сертификации. Инновации играют ключевую роль в развитии зелёных финансов, включая рынок зелёных облигаций.

Технологические новшества, такие как блокчейн и искусственный интеллект, открывают дополнительные возможности для повышения прозрачности и эффективности рынка «зелёных» облигаций. При этом разработка новых финансовых инструментов, например, облигаций с экологическими результатами может способствовать дальнейшему расширению рынка и привлечению новых инвесторов. Также важным аспектом этого процесса является повышение осведомленности участников рынка, а именно организация информационных кампаний и семинаров, посвященных преимуществам и процессу выпуска «зелёных» облигаций, будет способствовать повышению осведомленности и интереса среди участников рынка. «Зелёные» облигации рассматриваются как важнейший инструмент финансирования экологических проектов как в России, так и во всем мире в целом, что подчеркивает их значимость в контексте устойчивого развития [5].

Таким образом, для успешного развития рынка «зелёных» облигаций необходимо усиливать стандартизацию и сертификацию, что значительно повысит доверие инвесторов и обеспечит прозрачность в использовании привлечённых средств. Регуляторам следует продолжать внедрение инициатив, направленных на поддержку выпуска «зелёных» облигаций, включая налоговые льготы и субсидии для эмитентов. Участникам рынка рекомендуется сосредоточиться на разработке инновационных финансовых инструментов, которые помогут привлечь большее количество инвесторов и расширить спектр решений, касающихся экологических проблем. Перспективные направления для дальнейших

исследований включают изучение долгосрочного влияния «зеленых» облигаций на климатическую и экологическую политику.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. INFRAGREEN: официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: https://esgconsulting.ru/wpcontent/uploads/2022/03/infragreen_green_finance_esg_in_russia_2018-2022pdf – Текст: электронный (Дата обращения 20.03.2025 г);
2. Европейский инвестиционный банк: официальный сайт. – Люксембург. – URL: <https://www.eif.org/index> – Текст: электронный (дата обращения 30.03.250);
3. Петрушевская, В.В Риски диверсификации инвестиционного портфеля на рынках частных криптовалют / В.В. Петрушевская, Н.А. Ясинская // Сборник научных работ серии «Экономика», Вып.32. – ДОНЕЦК: Минобрнауки РФ-ФГБОУ ВО «ДОНАУИГС» 2024. – URL: https://donampa.ru/images/2024/ek_ka23.pdf – 244 с. – Текст: электронный (дата обращения 30.03.25);
4. Гуляев, Г.Ю. Отраслевой анализ рынка «зелёных» облигаций США и Китая на начало осени 2023 года / Г.Ю. Гуляев, С.А. Кольцов // «WORLD OF SCIENCE: сборник статей V Международной научно-практической конференции». – Пенза: МЦНС «Наука и просвещение», 2023. – URL: <https://naukaip.ru/wp-content/uploads/2023/10/МК-1808.pdf> – 168 с. – Текст: электронный (дата обращения 19.03.25);
5. Миргасимов, Д.Р. Формирование эмиссионных инструментов финансирования устойчивого развития / Р.Р. Яруллин, Д.Р. Миргасимов // РОССИЙСКАЯ НАУКА В ФОКУСЕ ПЕРЕМЕН: сборник статей Всероссийской научно-практической конференции с международным участием / под ред. коллектив авторов. – Уфа: АЭТЕРНА, 2023. – URL: <https://aeterna-ufa.ru/sbornik/NK-516-RF.pdf> – 206с. – Текст: электронный (дата обращения 20.03.25);
6. Зиновьева, И.С. Развитие рынка «зеленых облигаций»: возможности и барьеры / И.С. Зиновьева, Е.С. Никонова // XVII Международная студенческая научная конференция «Студенческий научный форум-2025». – Текст : электронный. – URL <https://scienceforum.ru/2025/article/2018037595> (дата обращения 20.03.2025).

REFERENCES

1. INFRAGREEN: the official website. Moscow. Updated during the day. URL: https://esgconsulting.ru/wpcontent/uploads/2022/03/infragreen_green_finance_esg_in_russia_2018-2022pdf Text: electronic (Accessed 03/20/2025);
2. European Investment Bank: official website. Luxembourg. URL: <https://www.eif.org/index> Text: electronic (accessed 30.03.250);
3. Petrushevskaya, V.V. Risks of diversifying the investment portfolio in the private cryptocurrency markets / V.V. Petrushevskaya, N.A. Yasinskaya // Collection of scientific papers of the Economics series, Issue 32. DONETSK: Ministry of Education and Science of the Russian Federation-FSBEI HE "DONAUIGS" 2024. URL: https://donampa.ru/images/2024/ek_ka23.pdf □ 244 p . Text: electronic (accessed 30.03.25);

4. Gulyaev, G.Y. Industry analysis of the market of "green" bonds of the USA and China at the beginning of autumn 2023 / G.Y. Gulyaev, S.A. Koltsov // "WORLD OF SCIENCE: collection of articles of the V International Scientific and practical Conference". Penza: ICNS "Science and Education", 2023. URL: <https://naukaip.ru/wp-content/uploads/2023/10/MK-1808.pdf> 168 p. Text: electronic (accessed 19.03.25);

5. Mirgasimov, D.R. The formation of emission-based financing instruments for sustainable development / R.R. Yarullin, D.R. Mirgasimov // RUSSIAN SCIENCE IN THE FOCUS OF CHANGE: a collection of articles of the All-Russian Scientific and practical conference with international participation / edited by a team of authors. Ufa: AETERNA, 2023. URL: <https://aeterna-ufa.ru/sbornik/NK-516-RF.pdf> 206c. Text: electronic (accessed 03/20/25);

6. Zinovieva, I.S. Development of the "green bonds" market: opportunities and barriers / I.S. Zinovieva, E.S. Nikonova // XVII International Student Scientific Conference "Student Scientific Forum-2025". – Text: electronic. – URL <https://scienceforum.ru/2025/article/2018037595> (accessed 03/20/2025).

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОЦЕНКИ ПОСЛЕДСТВИЙ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА ECONOMIC ASSESSMENTS OF CLIMATE CHANGE IMPACTS

Куксова И.В., доктор экономических наук, доцент, профессор ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», Воронеж, Россия

Kuksova I.V., doctor of economics, associate Professor, Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G.F. Morozov, Voronezh, Russia

Аксенова Я.В. преподаватель ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», Воронеж, Россия

Aksenova Ya.V. teacher Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G.F. Morozov, Voronezh, Russia

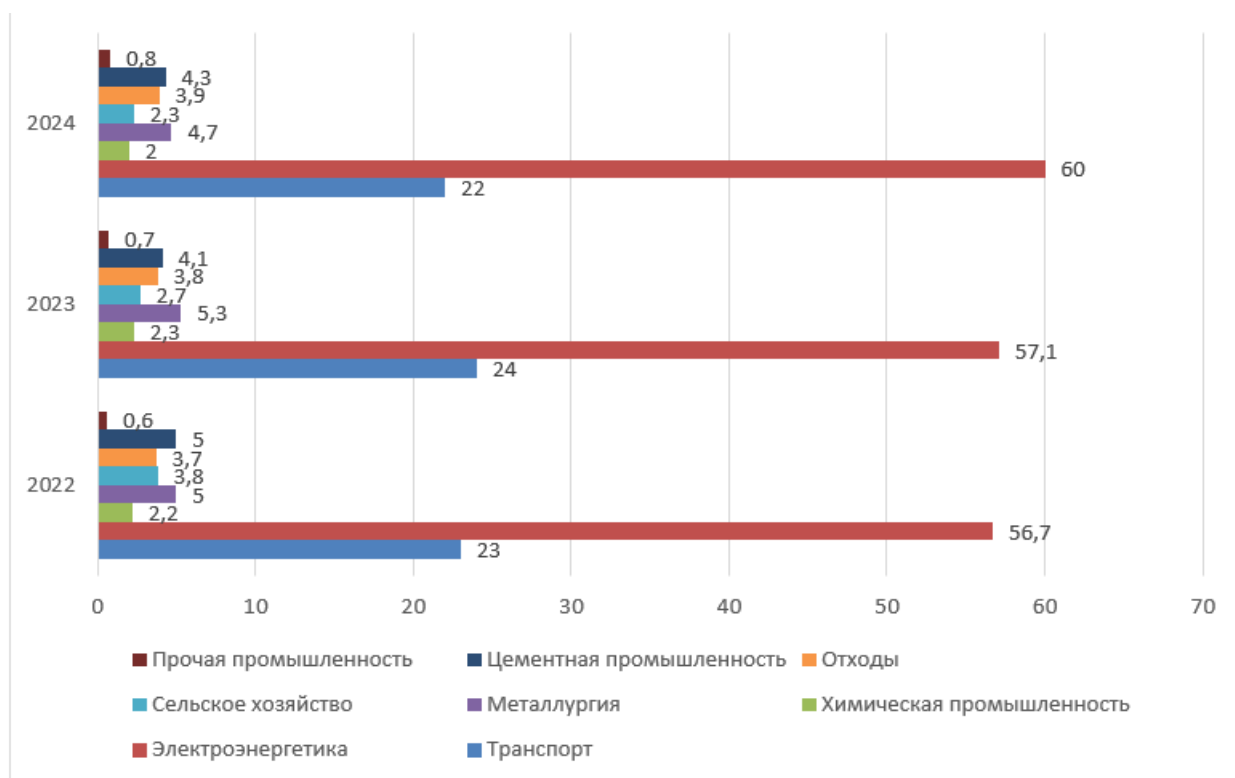
Аннотация: В настоящей научной работе освещаются ключевые экономические подходы, направленные на экономическую оценку последствий изменения климата. Экономика климатических изменений представляет собой новаторское направление в экономической науке, возникшее на пересечении экологических и экономических исследований под влиянием глобальных экологических задач. Основная задача экономики климатических изменений заключается в предоставлении поддержки государству, бизнесу и обществу в разработке действенных стратегий, направленных на обеспечение экономического процветания и устойчивого развития.

Abstract: This paper highlights key economic approaches aimed at economic assessment of the latest climate change. Climate change economics seeks to: assess the economic and financial consequences of climate change; study the economic aspects of maintaining the level of greenhouse gases in the atmosphere at a safe level in order to prevent negative and costly consequences of crises; and provide an analysis of the socio-ecological-economic relationships associated with the reduction of greenhouse gas emissions and the development of renewable energy sources.

Ключевые слова: климат, устойчивость, оценка, углеводород

Keywords: climate, sustainability, assessment, hydrocarbon

В последние годы в России активно разрабатываются комплексные меры по экологическому и климатическому контролю. В процессе разработки этих мер учитываются как ухудшение экологической и климатической обстановки, так и ввод новых регуляторных механизмов на международном уровне. Изменения климата оказывают значительное влияние на жизнь людей по всему миру, становясь ключевым фактором для таких важных аспектов человеческого благополучия, как доступность водных ресурсов и пищевых продуктов, здоровье, качество окружающей среды и землепользование [1]. В последнее десятилетие наблюдаются масштабные изменения климата, основываясь на тенденциях, таких как увеличение концентрации парниковых газов в атмосфере и сохранение углеродных активов в энергетической отрасли, температура к концу столетия может повыситься на более чем 4°C, что приведет к экстремальным и, возможно, непоправимым последствиям.

Рисунок 1 - Структура выбросов CO₂ по отраслям

Исследование направлено на анализ новой ветви экономики – экономики изменения климата, в контексте вопросов устойчивого развития. Если сохранить нынешние тенденции, средняя температура планеты может возрасти на 2–3°C. Задачи исследования включают в себя выявление цели и ключевых задач экономики изменения климата, анализ глобальных процессов климатических изменений, изучение тенденций в климате и оценку мер по предотвращению глобальных климатических изменений в рамках экономики изменения климата.

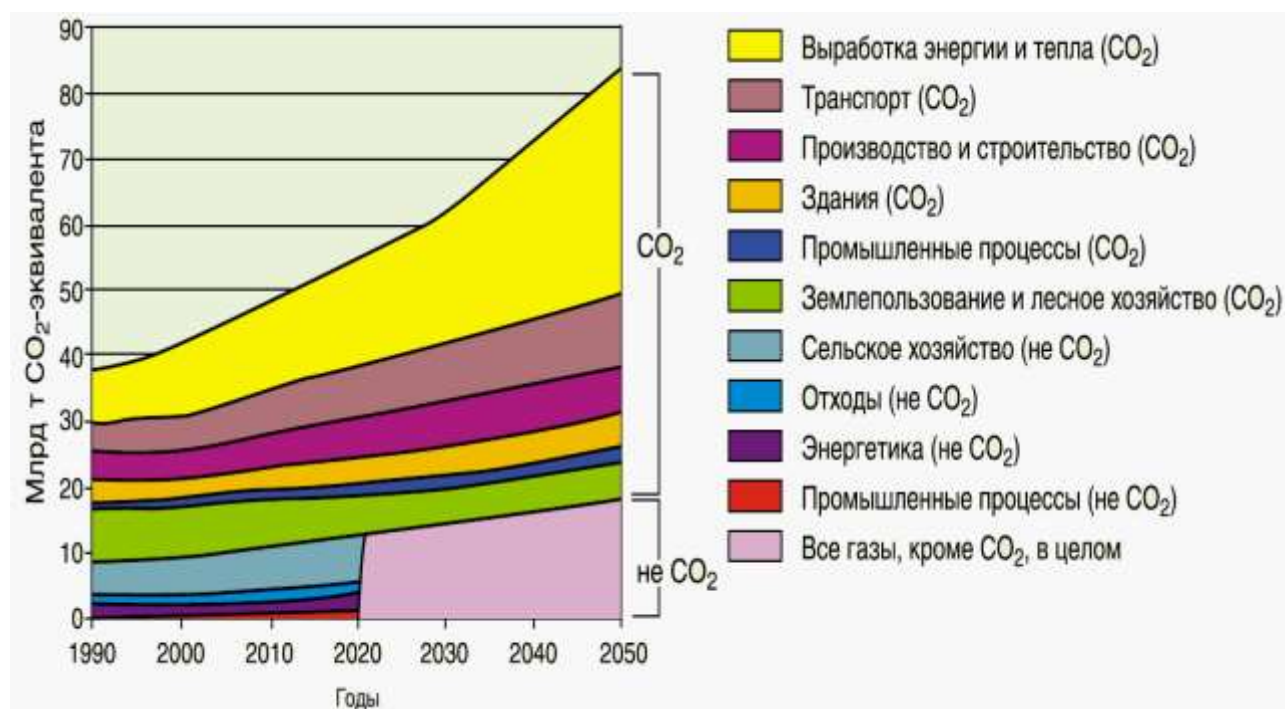


Рисунок 2 - Распределение антропогенных выбросов парниковых газов по секторам мировой экономики в прошлом и будущем

В долгосрочной перспективе стратегии декарбонизации окажут наибольшее влияние на отрасли, занимающиеся выбросами большого количества углекислого газа: энергетику, транспорт и производство цемента.

Однако полноценная оценка воздействия климатических изменений на экономику, окружающую среду и население России еще не проведена [3]. Авторы рекомендуют оценивать экономические последствия изменений климата по трем основным направлениям: отрицательное влияние на рыночные условия, внедренческие отрицательные эффекты и социальные убытки, исходя из изменений в росте (или сокращении) отдельных секторов экономики, отраженных в текущих рыночных ценах.

В последнее время в мире бизнеса России наблюдается рост интереса к приложению экологически и социально ответственного подхода, а также к эффективному управлению компанией. Этот тренд, направленный на устойчивое развитие и корпоративное управление, становится все более значимым для многих ведущих предприятий, которые осуществляют свою деятельность как на внутреннем, так и на глобальном уровне. Применение ESG-модели при формировании стратегий развития, организации бизнес-процессов и выборе стратегических партнеров заметно выдвинулось на передний план в различных отраслях экономики.

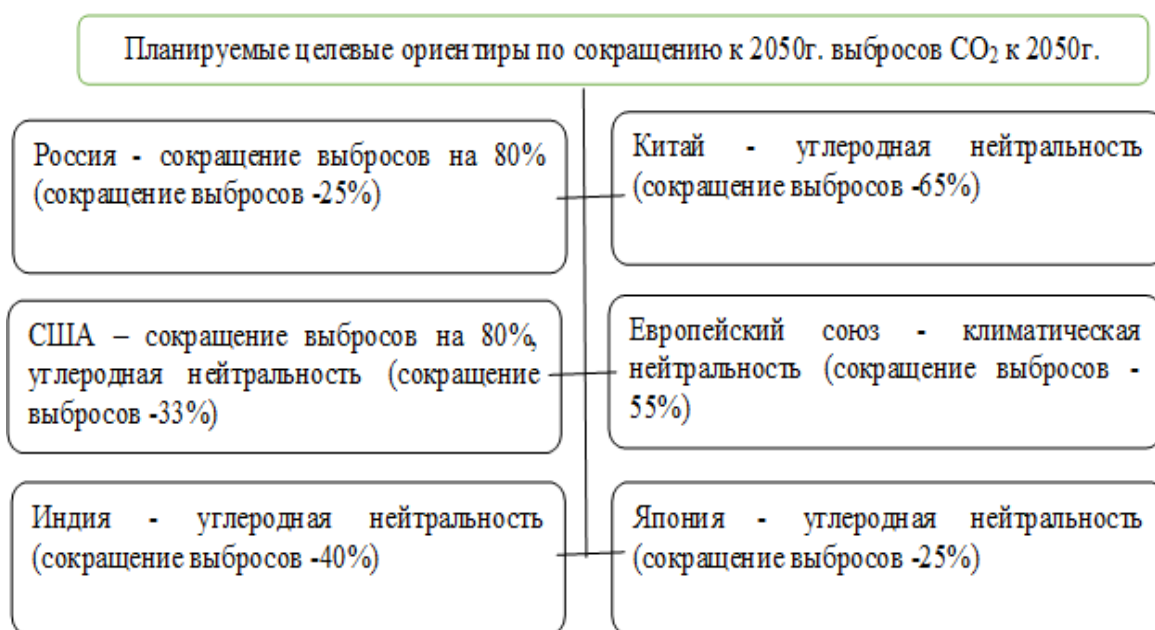


Рисунок 3 - Планируемые целевые ориентиры

Экономическая оценка воздействия климатических изменений направлена на поддержку государственных структур, бизнеса и общества в разработке обоснованных стратегий, направленных на обеспечение экономического процветания и развития, при этом решая вопросы, связанные с климатическими изменениями. Современные экономические потери от стихийных бедствий в 8 раз превышают показатели середины 20-го века, и к 2050 году они могут достичь 0,5–1% ВВП [5].

Исследования в области климата отличаются не только методами исследования, но и методами оценки устойчивости к изменению температуры (насколько температура поднимется в среднем во всем мире при удвоении концентрации углекислого газа).

Следовательно, не стоит удивляться, что финансовые прогнозы ущерба, полученные в различных исследованиях, могут существенно различаться.

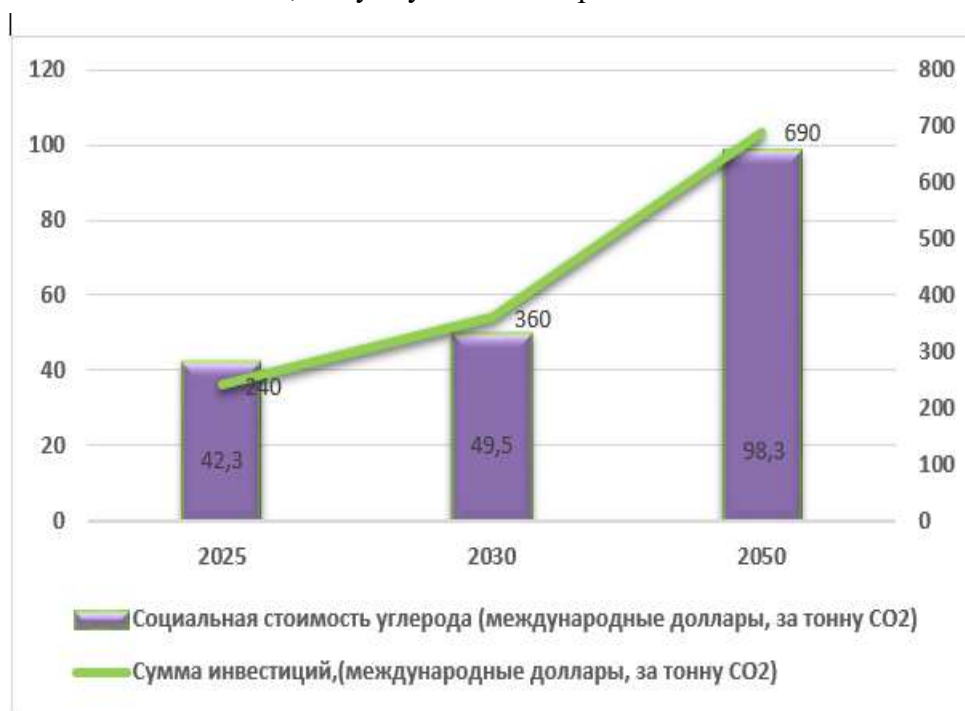


Рисунок 4 - Социальная стоимость углерода

Экономисты сами признают, что количественные расчеты экономического воздействия климатических изменений содержат значительное количество погрешностей и не всегда доступны для проверки. Эффективная климатическая стратегия предполагает, что налог на выбросы углерода (на основе которого определяется график снижения выбросов) должен быть равен социальной стоимости углерода, то есть стоимость загрязнения должна соответствовать общему предельному ущербу. Чем ближе цена на углерод к его социальной стоимости, тем лучше учитываются внешние издержки из-за климатических изменений.

Методы предотвращения и уменьшения воздействия негативных эффектов климатических дисбалансов, стратегии адаптации к таким изменениям, а также применяемые для этого инструментарий и механизмы, включая меры по уменьшению выбросов углерода в экономике.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Куксова И.В., Зиновьева И.С., Горшков А.С. Формирование инновационного механизма повышения производительности труда на предприятиях, занятых в сфере природопользования Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. 2023. Т. 11. № 2 (61). С. 55-68.
2. Данилова, В.А., Литвинова, Е.В., Ветрова, Е.А. Обоснование приоритетных направлений структурных преобразований регионального потребительского рынка/ В.А.Данилова, Е.В.Литвинова, Е.А. Ветрова //Сервис в России и за рубежом. 2020. Т. 10. № 1 (62). С. 31-41.

3. Изучение социально-экономической сущности прибыли мебельных предприятий Безрукова Т.Л., Куксова И.В., Печерская О.А. В сборнике: Державинские чтения Материалы XXV Всероссийской научной конференции. Отв. редактор Я.Ю. Радюкова. 2020. С. 5-9.

4. Куксова И.В., Зиновьева И.С. Национальная структура управления экономикой природопользования Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. 2021. Т. 9. № 2 (53). С. 18-27.

5. Экология и экономика природопользования [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям / под ред. Э. В. Гирусова. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 607 с.

REFERENCES

1. Kuksova I.V., Zinovieva I.S., Gorshkov A.S. Formation of an innovative mechanism for increasing labor productivity at enterprises engaged in the field of environmental management Actual directions of scientific research of the XXI century: theory and practice. 2023. Vol. 11. No. 2 (61). pp. 55-68.

2. Danilova, V.A., Litvinova, E.V., Vetrova, E.A. Substantiation of priority directions of structural transformations of the regional consumer market/ V.A.Danilova, E.V.Litvinova, E.A. Vetrova //Service in Russia and abroad. 2020. Vol. 10. No. 1 (62). pp. 31-41.

3. The study of the socio-economic essence of the profit of furniture enterprises Bezrukova T.L., Kuksova I.V., Pecherskaya O.A. In the collection: Derzhavin readings Materials of the XXV All-Russian Scientific Conference. Editor-in-chief Y.Y. Radyukova. 2020. pp. 5-9.

4. Kuksova I.V., Zinovieva I.S. National structure of management of the economy of environmental management Actual directions of scientific research of the XXI century: theory and practice. 2021. Vol. 9. No. 2 (53). pp. 18-27.

5. Ecology and economics of environmental management [Electronic resource]: textbook for university students studying economics / ed. by E. V. Girusov. - 4th ed., revised and add. - М.: UNITY-DANA, 2012. - 607 p.

**КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СОЦИАЛЬНО-
ЭКОНОМИЧЕСКИХ И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ УРБАНИЗИРОВАННЫХ
ТЕРРИТОРИЙ**

**COMPREHENSIVE ANALYSIS OF THE INTERACTION OF SOCIO-ECONOMIC AND
ENVIRONMENTAL FACTORS OF URBANIZED AREAS**

Макаренко Н.Н., аспирант,

ФГБОУ ВО Воронежский государственный
лесотехнический университет имени Г.Ф.
Морозова (ФГБОУ ВО «ВГЛТУ»), Воронеж,
Россия.

Makarenko N.N., postgraduate student,

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

Суздальцева А.А., студент,

ФГБОУ ВО Воронежский государственный
лесотехнический университет имени Г.Ф.
Морозова (ФГБОУ ВО «ВГЛТУ»), Воронеж,
Россия.

Suzdaltseva A.A., student,

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

Аннотация: в статье исследуется взаимосвязь социально-экономических и экологических факторов в условиях урбанизации и их совокупное влияние на качество жизни населения урбанизированных территорий. Особое внимание уделяется всестороннему анализу современных вызовов, сопутствующих интенсивному росту городских агломераций. В рамках исследования обоснована необходимость применения интегрированного подхода к комплексной оценке состояния урбанизированных территорий, позволяющего учитывать многоаспектный характер взаимосвязей между социально-экономическими и экологическими параметрами. Для реализации данного подхода проведен многоэтапный алгоритм, включающий последовательные этапы сбора и систематизации данных, идентификации и картографирования функциональных зон, расчет и шкалирование комплексных индикаторов, характеризующих ключевые аспекты функционирования городской среды, а также этапы визуализации полученных результатов и формулирования целенаправленных мероприятий по совершенствованию управления городской средой.

Abstract: The article studies the interrelation of socio-economic and environmental factors in the conditions of urbanization and their combined impact on the quality of life of the population of urbanized areas. Special attention is paid to a comprehensive analysis of modern challenges accompanying the intensive growth of urban agglomerations. The study substantiates the need for an integrated approach to the comprehensive assessment of the state of urbanized areas, which allows taking into account the multidimensional nature of interrelations between socio-economic and environmental parameters. To implement this approach, a multistage algorithm was carried out, including consecutive stages of data collection and systematization, identification and mapping of functional zones, calculation and scaling of complex indicators characterizing key aspects of urban

environment functioning, as well as stages of visualization of the obtained results and formulation of targeted measures to improve urban environment management.

Ключевые слова: урбанизация, экологические факторы, социально-экономические факторы, качество жизни.

Keywords: urbanization, environmental factors, socio-economic factors, quality of life.

Современные урбанизированные территории представляют собой сложные социально-экономические системы, активно взаимодействующие с природной средой. Интенсивный рост городов, сопровождающийся увеличением численности населения и расширением промышленной деятельности, приводит к существенным изменениям в структуре использования земель, трансформации экологических ландшафтов и возникновению новых вызовов устойчивого развития. Социально-экономические процессы оказывают значительное воздействие на характер и масштаб природопользования. Обратное воздействие неблагоприятных экологических изменений — ухудшение качества воздуха, дефицит зеленых зон, загрязнение водных ресурсов — выражается в ухудшении состояния окружающей среды, в снижении уровня социальной удовлетворенности и экономической продуктивности населения. В такой ситуации комплексное исследование взаимосвязей и механизмов взаимодействия между социально-экономическими и экологическими факторами становится необходимым условием формирования эффективных стратегий управления развитием урбанизированных территорий.

Урбанизация — это процесс, при котором наблюдается рост городского населения и расширение городских территорий. В ходе этого процесса происходит значительное изменение социально-экономической структуры общества, что требует учета различных факторов. Урбанизация является одной из наиболее динамично развивающихся социальных и экономических трансформаций современного мира. Современные города сталкиваются с многочисленными вызовами, связанными с резким увеличением численности населения, ростом производственных и потребительских нагрузок, ухудшением экологической ситуации и социального неравенства. В условиях активного развития технологий и глобальных экономических процессов государствам и городским администрациям необходимо вырабатывать комплексные решения, способные обеспечить устойчивое развитие городской инфраструктуры. К урбанизированным территориям относят такие формирования как мегаполисы, агломерации, конурбации, образование которых является результатом развития городских поселений. С юридической точки зрения в исследованиях делается акцент на закономерности формирования и развития «системы отношений, возникающих в разных сферах городской жизнедеятельности», но при этом отмечается «антропоцентричность города как феномена общественной жизни» [5].

Комплексное освоение территорий, развитие агломераций и рост промышленных производств, наряду с увеличением объемов и разнообразия потребления, сопряжены с возникновением множества экологических проблем, что делает актуальной необходимость разработки и внедрения эффективных мероприятий по охране окружающей среды. Одной из наиболее острых экологических проблем, особенно характерной для урбанизированных территорий и городских поселений, формирующих агломерации, является образование

несанкционированных мест накопления отходов. Неправомерное размещение отходов наносит серьезный ущерб экосистеме [4].

Социально-экономические и экологические факторы играют ключевую роль в формировании и развитии урбанизированных территорий [1]. Эти факторы взаимосвязаны и оказывают значительное влияние на качество жизни городского населения, экономическое развитие и устойчивость окружающей среды (таблица 1).

Таблица 1 – Социально-экономические и экологические факторы.

№	Факторы	Индикаторы
1	Социальные факторы	численность населения, находящегося на исследуемой территории.
		уровень смертности среди этого населения.
		уровень доходов и распределение благосостояния.
2	Экологические факторы	качества техногенного загрязнения атмосферного воздуха, для чего проводится анализ объемов выбросов, производимых промышленными предприятиями и автотранспортом, а также исследуется массовая нагрузка атмосферного воздуха вредными химическими веществами.
		степень опасности загрязнения водных объектов, что подразумевает оценку объемов поступления химических веществ в водоемы и анализ случаев превышения предельно допустимых концентраций.
		анализ загрязнения почвы вредными химическими веществами, сосредотачивая внимание на массовой нагрузке и случаях превышения допустимых концентраций загрязняющих веществ в почвенной среде.
3	Экономические факторы	коэффициенты, характеризующие экологическую ситуацию и важность атмосферы, водных ресурсов и природно-земельной значимости почв на данной территории. Важным является показатель удельного экономического ущерба, наносимого атмосфере, водоемам и почвам данного региона.
		среднегодовой объем выбросов, сбросов и отходов, генерируемых в результате деятельности соответствующих объектов, а также площадь земель, подвергшихся загрязнению тяжелыми металлами и другими вредными веществами.
		величину загрязнения физическими полями и количество населения, находящегося под воздействием этих полей в исследуемом регионе.

Взаимодействие этих факторов создает сложную сеть взаимосвязей, воздействующих друг на друга и формирующих общую картину социально-экономического и экологического состояния территории. Это требует комплексного подхода в разработке политики и программ, ориентированных на устойчивое развитие. Понимание этих факторов поможет в разработке более эффективных стратегий для повышения качества жизни и устойчивого развития как на уровне отдельных регионов, так и на уровне всей страны [3].

Представленные данные позволяют провести всесторонний анализ взаимосвязей между экономическими, экологическими и социальными аспектами функционирования определенной территории. Анализ экономических, экологических и социальных индикаторов позволяет:

- Объективно оценить текущее состояние исследуемой территории, выявить ключевые проблемы и определить зоны риска.
- Построить долгосрочную стратегию устойчивого развития, ориентированную на баланс между экономической активностью, экологической безопасностью и социальным благополучием.
- Создать инструменты мониторинга и управления, которые будут интегрировать данные по всем трем направлениям, чтобы оперативно реагировать на возникающие кризисы и предотвращать негативные последствия.

В числе наиболее значимых проблем урбанизации и развития территорий в исследованиях [2] отмечают, прежде всего, проблему размещения и вывоза мусора, и только после этого обращают внимание на загрязнение воздуха в результате близости к транспортным магистралям, наличие вредных выбросов от близко расположенных производств, наличие и количество зеленых насаждений и т.п.

Для проведения комплексного анализа состояния урбанизированных территорий применяются разнообразные методологические инструменты, которые позволяют эффективно оценивать, систематизировать и интерпретировать собранные данные. Это способствует более рациональному планированию и развитию территорий. Рассмотрим основные этапы комплексной оценки урбанизированной территории.

Этап 1. Сбор информации о характере загрязнения окружающей среды, рекреационных и техногенных объектах, а также условиях жизнедеятельности населения в рамках исследуемой территории представляет собой важный компонент первоначального анализа. На данном этапе осуществляется систематический сбор данных, охватывающих экономические, экологические и социальные характеристики региона. Этот процесс позволяет формировать комплексное представление о текущем состоянии экологической ситуации и уровня жизни местного населения, что необходимо для дальнейшего глубокого анализа, а также разработки обоснованных рекомендаций по улучшению качества окружающей среды и социальных условий.

Этап 2. Определение функциональных зон, таких как промышленные, селитебные, ландшафтно-рекреационные и зоны сельскохозяйственного использования на изучаемой территории является важным аспектом. При проведении комплексной оценки значимость различных показателей может варьироваться в разных районах. В связи с этим целесообразно обозначить на схеме области местности в зависимости от их функциональных предназначений, включая жилые, промышленные и рекреационные зоны (таблица 2).

Этап 3. Расчет экономического, экологического и социального критериев. На данном этапе проводится количественная и качественная оценка эффективности предложенных мероприятий с учетом трех ключевых аспектов устойчивого развития: экономического, экологического и социального. Основная цель – определить ожидаемые эффекты от реализации мероприятий и обеспечить их сопоставимость для дальнейшего принятия управленческих решений.

Таблица 2 - Функциональные зоны урбанизированных территорий.

Функциональная зона	Характеристика
Селитебная	Жилые районы, общественные центры и ТЦ, улицы, магистрали, проезды, озеленённые пространства. Разрешены некоторые производственные и коммунальные объекты, если для их постройки не требуется формирования санитарной зоны.
Производственная	Промзона, научные учреждения, коммунально-складские объекты, пригородные и междугородные дороги.
Ландшафтно-рекреационная	Водоёмы, леса, лесопарки, земли сельхозназначения.
Зона отдыха	Включает городские и районные парки, лесопарки, спортивные комплексы, пляжи, дачные посёлки, курорты, места туризма
Зона сельскохозяйственного использования	Земельные участки, занятые пашнями, многолетними насаждениями, а также зданиями, сооружениями сельскохозяйственного назначения.

Этап 4. Четвертый этап включает в себя преобразование установленных критериев в соответствующие количественные показатели. С целью интеграции исследуемых параметров в единый комплексный анализ требуется их шкалирование, что обеспечивает стандартизацию данных и упрощает процесс их сопоставления. Данная процедура осуществляется с помощью специализированных таблиц, которые способствуют структурированию информации и повышают ее наглядность (рисунок 1).

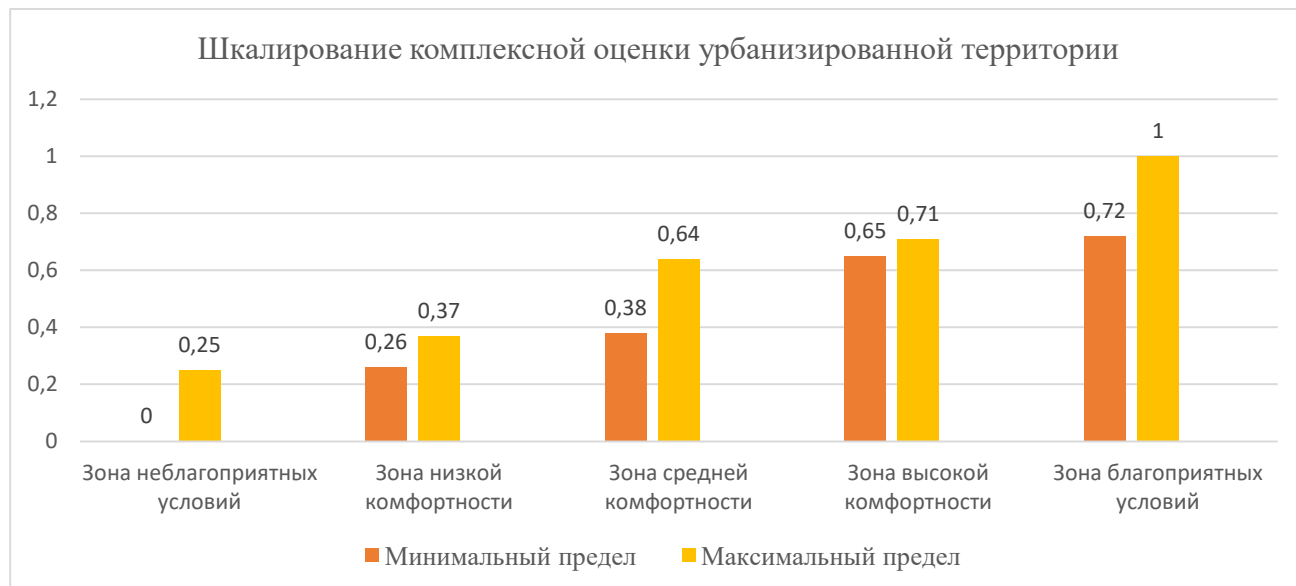


Рисунок 1 - Шкалирование комплексной оценки урбанизированной территории

Этап 5. Построение диаграмм комплексной оценки с целью сравнительного анализа показателей относительно допустимых значений. На этом этапе осуществляется визуализация данных, что позволяет более наглядно оценить соответствие фактических показателей

установленным нормам и стандартам. Данная методика способствует выявлению отклонений и определению областей, требующих внимания для дальнейшего анализа и оптимизации.

Этап 6. Построение графиков комплексной оценки с целью интеграции трех индикаторов в единую обобщённую оценку. На данном этапе осуществляется построение графиков комплексной оценки, что позволяет наглядно визуализировать результаты объединения трёх рассматриваемых показателей в единую сводную характеристику. Этот подход направлен на интеграцию отдельных параметров в комплексную оценку, отражающую их совокупное влияние и обеспечивающую более полное и объективное представление об исследуемом явлении или объекте. Для этого применяется подход агрегации данных, который может включать, в зависимости от специфики исследования, нормализацию исходных показателей, расчет весовых коэффициентов и их последующее объединение с использованием математических методов. Визуализация полученной комплексной оценки с помощью графиков способствует более эффективному анализу данных, выявлению закономерностей и тенденций.

Этап 7. Разработка (корректировка) мероприятий по улучшению социо-эколого-экономического состояния территории. На данном этапе осуществляется формирование и/или актуализация комплекса целевых мероприятий, направленных на повышение уровня социо-эколого-экономического состояния исследуемой территории (таблица 3). Разработка (корректировка) мероприятий основывается на результатах предшествующего анализа, выявленных проблемных зонах, а также потенциальных возможностях развития. Предлагаемые меры должны носить интегрированный характер, охватывающий как социальные, экологические, так и экономические аспекты, обеспечивая тем самым комплексный подход к устойчивому развитию территории.

Таблица 3 - Направления улучшающих мероприятий

Показатель	Характеристика
Экологический	Программы по сокращению выбросов загрязняющих веществ
	инфраструктуры для управления отходами
	создание зеленых зон
	уровень шумового и вибрационного воздействий, электромагнитного и ионизирующего излучений
	меры по переработке и утилизации отходов производства с использованием технологий
	восстановление экосистем
Экономический	привлечение инвестиций
	поддержку малого и среднего бизнеса
	создание рабочих мест
	развитие инфраструктуры для бизнеса
	налоговые поступления
Социальный	обеспечить доступ к образованию
	обеспечить доступ к здравоохранению
	улучшить городскую инфраструктуру.

Комплексный анализ взаимодействия социально-экономических и экологических факторов урбанизированных территорий позволяет выявить глубокие взаимосвязи между различными аспектами городской среды и способствует формированию более эффективных

стратегий устойчивого развития. Решение актуальных задач урбанизации, таких как ухудшение экологической обстановки, рост нагрузки на городскую инфраструктуру и снижение качества жизни населения, возможно исключительно при интеграции многоуровневых показателей с учётом интересов государства и всего городского сообщества. Применение комплексной методологии обеспечивает структурирование обширных массивов разнотипных данных, организацию поэтапной системы оценки и выработку объективных управленческих решений, адаптированных к особенностям конкретных территорий. Анализ и диагностика социально-экономических и экологических индикаторов позволяют своевременно выявлять приоритетные проблемы урбанизированных зон и определять наиболее действенные направления корректирующих воздействий — от модернизации инфраструктуры утилизации отходов и расширения зелёных насаждений до стимуляции экономической активности и развития системы социального обслуживания. Разработанный алгоритм комплексной оценки и механизм агрегирования показателей представляют собой эффективный инструмент для стратегического территориального планирования, совершенствования государственного управления и обоснования инвестиционных программ. Включение всех трёх групп индикаторов в процесс формирования целевых мероприятий формирует надёжную основу для выработки сбалансированных мер, обеспечивающих создание гармоничной, экологически устойчивой и социальной городской среды.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бузырев В.В. Влияние социальных и экологических факторов на градостроительную деятельность на развивающихся урбанизированных территориях / В.В. Бузырев, И.П. Нужина, М.В. Золотарева. — EDN ZSRFCH // Проблемы современной экономики. — 2017. — № 3 (63). — С. 210–214.
2. Грудина А.Д. «Мусорная реформа» или вторичное использование отходов / А.Д. Грудина, Л.Ф. Константинова. — EDN VEXSNA // Global & Regional Research. — 2021. — Т. 3, № 2. — С. 70–75.
3. Михайлова Е.С. Проблемы и перспективы применения в Российской Федерации европейского опыта государственного стимулирования переработки отходов / Е.С. Михайлова. — EDN MWTRPI // Академический юридический журнал. — 2019. — № 4. — С. 44–49.
4. Русецкая Г.Д. Ущерб от загрязнения окружающей среды. Здоровье населения, риски и экологическое страхование / Г.Д. Русецкая. — EDN RAPPFR // Известия Иркутской государственной экономической академии (Байкальский государственный университет экономики и права). — 2013. — № 4 (90). — С. 153–158.
5. Таболин В.В. Юридическая урбанонология: новые концептуальные подходы к исследованию городов и урбанизированных территорий / В.В. Таболин. — EDN SCPDYX // Global & Regional Research. — 2022. — Т. 4, № 2. — С. 165–169.

REFERENCES

1. Buz Urgrev V.V. Influence of the social and climatological factors of the urban development activity of the urbanized. V. Buz Urgrev, I.P. Nisina, M.V. Zolotareva. - Aposematic // problem REPEATEDJOINT fluconomics. — 2017. — № 3 (63). - S. 210–214.
2. Grudinina A.D. "Musornaya reform" or secondary expansion. D. Grudinina, L.F. Konstantinova. — EDN VEXSNA // Global & Regional Research. — 2021. - T. 3, № 2. - S. 70–75.

3. It's Mihailova.S. Problem repeaters in the Russian Federations europeannual op.S. Mihaylova. - //Academic legal journal. — 2019. — № 4. - S. 44–49.
4. Rusetskaya G.D. To the detriment of the heated entourage among the Caucasians. Zdorovie populated areas, Ris and empiricological fear / d.D. Rusetskaya. - Apostille / / Izvestia Irkutsk State University in the Republic of Irkutsk State Academy in the Republic of Bulgaria (Baikal State University in the Republic of Bulgaria). — 2013. — № 4 (90). - S. 153–158.
5. Tabolin V.V. Juridical Urbanology: new Urga conceptualnabrave approach Urga K isnedovaniyu gorodov and urbanizianniabraynabrayandritory / V.V. Tabolin. — EDN SCPDYX // Global & Regional Research. — 2022. - T.4, № 2. - S. 165–169.

**НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ
В МУНИЦИПАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ**
DIRECTIONS FOR THE DEVELOPMENT OF LOCAL SELF-GOVERNMENT
IN THE MUNICIPALITY

Марчук И.И. ст. преподаватель,
ФГБОУ ВО Воронежский государственный
лесотехнический университет имени Г.Ф.
Морозова (ФГБОУ ВО «ВГЛТУ»),
Воронеж, Россия.

Marchuk I.I., senior lecturer,
Voronezh State University of Forestry and
Technologies named after G.F. Morozov,
Voronezh, Russia.

Ждан А.А. студент ГМУ2-211-ОЗБ,
ФГБОУ ВО Воронежский государственный
лесотехнический университет имени Г.Ф.
Морозова (ФГБОУ ВО «ВГЛТУ»),
Воронеж, Россия.

Zhdan A.A. student GMU2-211-OZB
Voronezh State University of Forestry and
Technologies named after G.F. Morozov,
Voronezh, Russia

Аннотация: Местное самоуправление является неотъемлемой частью российского федерализма. На современном этапе развития общественных и политических отношений вовлечение населения в управленческую деятельность на местном уровне имеет стратегическое значение, так как это создает механизм “обратной связи” между гражданами и властью, уравнивает и сдерживает саму систему многоуровневого управления.

Решение проблемы системы организации муниципального управления раскрывается в территориальной организации местного самоуправления и муниципальной власти.

Abstract: Local self-government is an integral part of Russian federalism. At the current stage of development of social and political relations, involving the population in management activities at the local level is of strategic importance, as it creates a “feedback” mechanism between citizens and authorities, balances and restrains the system of multi-level management itself.

The solution to the problem of the system of organizing municipal management is revealed in the territorial organization of local self-government and municipal power.

Ключевые слова: органы местного самоуправления, Администрация города, муниципальное управление, социально-экономическое развитие, система организации.

Key words: local government bodies, city administration, municipal management, socio-economic development, organization system.

В городском округе Алушта существуют некоторые формы привлечения населения к управлению муниципальным образованием, такие как:

- 1) Консультации с населением. Проведение опросов, анкетирований, интервью для сбора мнений и предложений по конкретным проблемам или инициативам;
- 2) Волонтерские программы и инициативы. Привлечение населения к общественным и социальным проектам, направленным на благоустройство, помощь уязвимым группам, развитие культуры и спорта.

Однако, этого недостаточно, так как население мало активно и пассивно относятся к решению вопросов местного самоуправления. Поэтому мы предлагаем внедрить электронное участие, такие как: электронные голосования, онлайн-консультации, публичные обсуждения на порталах муниципалитета, мобильные приложения.

Мы предлагаем программу создание эколого-познавательной тропы (рисунок 1).

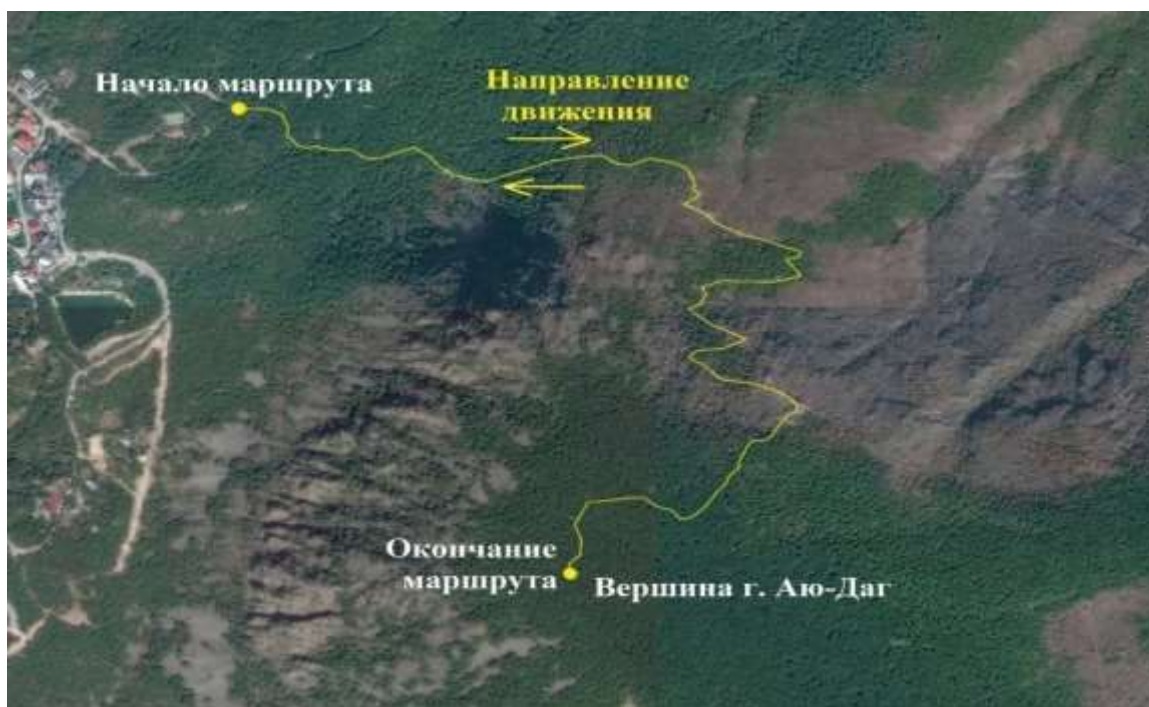


Рисунок 1 Эколого-познавательная тропа в государственном природном заказнике «Аю-Даг»

Наименование маршрута – «Артековская тропа». Общая протяженность маршрута в одну сторону составляет 1,8 км, ширина тропы – 2-3 метра, ширина притропья – 30 метров.

Маршрут будет проходить по юго-западному склону горы «Аю-Даг», с которого открываются виды на посёлок Партенит и главную гряду Крымских гор. На маршруте будут установлены лавочки, контейнеры для мусора, смотровые площадки и информационные знаки.

Маршрут начинается от входа в заказник, где расположен информационный стенд. Затем маршрут проходит через объект культурного наследия «Монастырь», где можно узнать о его истории и легендах.

После посетители проходят через места обитания редких видов растений, где получают информацию об их значении для экосистемы. Далее маршрут проходит через христианскую Часовню XV в., где можно послушать историю создания культурного наследия.

В конце маршрута посетители поднимаются на вершину «Аю-Дага», наслаждаясь панорамными видами. На вершине находится обзорная площадка, где можно наблюдать за птицами.

Данная программа будет способствовать совершенствованию системы организации муниципального управления. Это не просто инфраструктурный проект, а потенциальный катализатор для развития курорта и туризма в городском округе Алушта.

Влияние проекта создания эколого-познавательной тропы на население может быть многогранным:

На этапе реализации и строительства:

1) волонтерские инициативы: привлечение жителей Алушты к работам по обустройству тропы – субботникам, посадке деревьев, очистке территории, маркировке маршрутов; влияние на взаимодействие: формирование чувства ответственности и гордости за общий проект, укрепление связей между гражданами и муниципалитетом через совместную работу, экономия бюджетных средств;

2) закупки и привлечение местных подрядчиков: приоритет в привлечении местных компаний и предпринимателей для выполнения работ по проекту (строительство мостиков, информационных стендов, обустройство зон отдыха); влияние на взаимодействие: стимулирование местного бизнеса, повышение доверия к власти как к партнеру, создающему возможности для развития.

На этапе эксплуатации и развития:

1) влияние на взаимодействие: институционализация участия граждан в управлении объектом, создание механизма постоянной обратной связи;

2) сбор обратной связи и предложений: создание каналов для постоянного получения отзывов от посетителей и местных жителей (онлайн-формы, "книги отзывов", горячие линии) по вопросам состояния тропы, предложений по улучшению.

Совместная промоция и мероприятия: Организация совместных мероприятий на тропе – экологических акций, образовательных программ, экскурсий, фестивалей с участием местного населения, школ, общественных организаций;

3) влияние на взаимодействие: укрепление сотрудничества, развитие культурно-туристического потенциала с активным участием населения;

4) экономические возможности для населения: создание рабочих мест для местных жителей (гиды, обслуживающий персонал), развитие малого бизнеса (продажа сувениров, организация питания вдоль тропы);

5) влияние на взаимодействие: повышение лояльности населения, демонстрация того, что проекты муниципалитета приносят реальную выгоду жителям;

6) общее влияние на взаимодействие: повышение доверия - активное и прозрачное взаимодействие на всех этапах проекта способствует росту доверия граждан к органам местного самоуправления, поскольку они видят, что их мнение учитывается, а их вклад ценится;

7) улучшение качества принимаемых решений: учет широкого спектра мнений и экспертизы граждан позволяет принимать более обоснованные, эффективные и устойчивые решения;

8) формирование общей ответственности: совместная работа над проектом создает у граждан чувство сопричастности и ответственности за будущее своего муниципального образования.

Рассчитаем ее бюджет в таблице 1.

Таблица 1 – Бюджет программы "Развитие курорта и туризма в муниципальном образовании" с проектом создания эколого-познавательной тропы

Статья расхода	Сумма, р.	Источник финансирования
Проектирование и согласование	80000	Республиканская программа развития туризма
Строительство дорожек и разметки	75000	Муниципальный бюджет
Информационные стенды и оборудование	100000	Частные инвестиции, спонсоры
Разработка контента (QR-гиды, аудио)	70000	Благотворительные фонды, университеты
Волонтёрские мероприятия и поддержка	30000	Бюджет общественных инициатив
Итого	355000	

Из таблицы 1 следует, что источниками финансирования будут: республиканская программы развития туризма, муниципальный бюджет, частные инвестиции, спонсоры, благотворительные фонды, университеты, бюджет общественных инициатив. Всего на реализацию программы понадобится 355000 рублей, что соответствует плану реализации муниципальной программы муниципального образования городского округа Алушта Республики Крым.

Таблица 2 – Ожидаемый уровень участия в программе "Развитие курорта и туризма в муниципальном образовании" с проектом создания эколого-познавательной тропы

Показатель	Целевой уровень
Посещаемость тропы за сезон	Не менее 20000 человек
Число вовлечённых волонтёров	Не менее 500 человек
Количество обращений от граждан с идеями развития	Рост на 25%
Удовлетворённость горожан проектом	По опросам — не менее 75% положительных отзывов
Число совместных мероприятий с администрацией	Не менее 10 в год

Таким образом, проект эколого-познавательной тропы в Алуште, при условии открытой и активной вовлеченности населения на всех этапах, может стать мощным инструментом для укрепления взаимодействия граждан с органами местного самоуправления, превращая их из пассивных получателей услуг в активных участников развития своей территории.

Создание эколого-познавательной тропы в городском округе Алушта — это не просто туристическая инициатива, а мощный инструмент вовлечения населения в управление территорией. Проект способствует формированию устойчивой модели развития курорта, где интересы природы, бизнеса и местного сообщества находятся в балансе. Такие проекты повышают уровень доверия к власти, формируют культуру ответственности и дают горожанам реальное право влиять на будущее своей родины.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аргунова, Л.Г. Стратегическое управление развитием муниципального образования : учебное пособие / Л.Г. Аргунова, В.И. Катаева, М.С. Козырев. – М.-Берлин: Директ-Медиа, 2015 –376 с.
2. Борисов, М. В. Правовая основа муниципального управления / М. В. Борисов // Научный журнал “Эпомен”. – 2021. – № 53. – С. 82–87.
3. Зотов В.Б., Голованов В.И. Система муниципального управления в схемах: учебное пособие: изд. 6-е, доп. и перераб. / В.Б. Зотов, В.И. Голованов. – М. : “Юстицинформ”, 2023 – 166 с.;
4. Курбанов, Н. Х. Сущность и особенности муниципального управления и местного самоуправления / Н. Х. Курбанов // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2019. – № 4Б. – С. 528–535.
5. Мазур, И. В. Состояние муниципального управления социально-экономическим развитием в Республике Крым / И. В. Мазур // Крым научный. – 2024. – № 18. – С. 19–26.

REFERENCES

1. Argunova, L.G. Strategic management of municipal education development : a textbook / L.G. Argunova, V.I. Kataeva, M.S. Kozyrev. – M.-Berlin: Direct-Media, 2015 -376 p
2. Borisov, M. V. The legal basis of municipal management / M. V. Borisov // Scientific journal “Epomen”. – 2021. – No. 53. – pp. 82-87.
3. Zotov V.B., Golovanov V.I. The system of municipal government in schemes: textbook: 6th ed., supplement and revision / V.B. Zotov, V.I. Golovanov. - M. : “Justicinform”, 2023-1166 p.;
4. Kurbanov, N. H. The essence and features of municipal government and local self-government / N. H. Kurbanov // Economics: yesterday, today, tomorrow. 2019. No. 4B. pp. 528-535.
5. Mazur, I. V. The state of municipal management of socio-economic development in the Republic of Crimea / I. V. Mazur // Crimea scientific. - 2024. – No. 18. – pp. 19-26.

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ФИНАНСОВЫХ РЕСУРСОВ
ANALYSIS OF THE EFFICIENCY OF USE OF FINANCIAL RESOURCES

Межевикина Т.А., студент

Шанин И.И., к.э.н., доцент

ФГБОУ ВО «Воронежский
государственный лесотехнический
университет

им. Г.Ф. Морозова» (ФГБОУ ВО «ВГЛУ»),
Россия, Воронеж.

Mezhevikina T.A., student

Shanin I.I., Candidate of economic Sciences,
Associate Professor

FGBOU VO «Voronezh State University
of Forestry and Technologies

named after G.F. Morozov», Voronezh, Russia.

Аннотация: Статья отражает возможность применения метода оценки эффективности использования финансовых ресурсов в деятельности различных компаний. Немаловажную роль здесь играет правильность и оптимальность применяемых подходов при оценке необходимых показателей. В статье рассмотрены типовые подходы и возможность их применения на основе расчета коэффициентов ликвидности компании. Анализируемая компания на рынке аутсорсинговых услуг работает относительно недавно, поэтому перед руководящим менеджментом стоит актуальная задача, связанная с применением наиболее подходящих инструментов, по оценке эффективности использования финансовых ресурсов.

Abstract: The article reflects the possibility of using the method of assessing the efficiency of using financial resources in the activities of various companies. The correctness and optimality of the approaches used in assessing the necessary indicators plays an important role here. The article considers typical approaches and the possibility of their application based on the calculation of the company's liquidity ratios. The analyzed company has been operating in the outsourcing services market relatively recently, so the management faces an urgent task related to the use of the most suitable tools for assessing the efficiency of using financial resources.

Ключевые слова: финансовые ресурсы, текущая ликвидность, краткосрочные обязательства, абсолютная ликвидность.

Keywords: financial resources, current liquidity, short-term liabilities, absolute liquidity.

Эффективность использования финансовых ресурсов предприятий и компаний играет ключевую роль в финансовой системе Российской Федерации, поскольку финансовые ресурсы непосредственно участвуют в создании и кругообороте денежных средств и материальных благ. Именно благодаря финансам организаций формируется и первично распределяется ВВП и национальный доход.

Состояние финансовых ресурсов хозяйствующих субъектов напрямую влияет на наполняемость государственных фондов, а также на развитие банковского сектора и страхования.

Управление финансовыми ресурсами организации, или применение оптимальных подходов по финансовому менеджменту, включает в себя комплекс мер, направленных на организацию, планирование, регулирование, анализ и контроль экономических отношений, возникающих в процессе формирования и использования финансовых активов. Эти отношения всегда выражаются в денежной форме [2,3,4].

Некоторые компании начинают свою деятельность со стартап-проекта, которым на первоначальном этапе требуется значительная поддержка, как со стороны государства, так и в направлении аналитической деятельности [8,9].

В качестве основных задач осуществления финансового планирования можно отметить следующие [5,6,7]:

- Снижение нехватки финансов. Чтобы у компании всегда хватало денег для работы и дальнейшего развития. Даже если бизнес в целом прибыльный, неправильное управление финансовыми ресурсами может привести к тому, что денежных средств не будет хватать на текущие нужды, и компания обанкротится [11,12].

- Оптимизация финансовых потоков. Важно не держать слишком много денежных средств длительно без движения. Если у компании слишком большой запас денег, это может быть невыгодно, потому что эти деньги могли бы приносить дополнительный доход, например, от инвестиционной деятельности.

- Возможности дальнейшего роста. Финансовое планирование помогает компании находить и использовать выгодные возможности для развития бизнеса.

Наиболее важным при осуществлении финансового планирования можно отметить оценку способности погашения компанией краткосрочных обязательств (до 1 года) [10].

Для оценки способности компании своевременно и в полном объеме выполнять свои краткосрочные обязательства перед кредиторами, поставщиками и другими контрагентами, на примере ООО «РВК.Бизнес-сервис», проведем анализ ликвидности компании. Ликвидность является ключевым показателем финансовой устойчивости организации, отражающим ее способность оперативно мобилизовать активы для погашения текущих долгов.

Для оценки способности компании погашать свои краткосрочные обязательства, рассмотрим динамику коэффициента текущей ликвидности за период 2022-2024 гг. (таблица 1), что позволит оценить её краткосрочную финансовую устойчивость и платежеспособность.

Таблица 1 – Динамика коэффициента текущей ликвидности ООО «РВК.Бизнес-сервис»

Период	Оборотные активы, т.р.	Краткосрочные обязательства, т.р.	Нормативное значение	Коэффициент текущей ликвидности
2022	84 393	33 400	>2	2.53
2023	55 756	39 769		1.40
2024	65 069	44 900		1.45

Наблюдается ухудшение финансового состояния ООО «РВК Бизнес-сервис», выраженное в снижении коэффициента текущей ликвидности. Данный коэффициент позволяет выявить способность анализируемой компании осуществлять погашение

краткосрочных обязательств за счет оборотных активов, который показывает снижение с 2.53 в 2022 году до 1.45 в 2024 году.

Для более детальной оценки платежеспособности и финансовой устойчивости компании рассмотрим динамику коэффициента абсолютной ликвидности.

Анализ в динамике коэффициента абсолютной ликвидности, представленного в таблице 2, позволяет оценить уровень финансовой независимости компании от воздействия внешних факторов и возможности своевременного выполнения текущих финансовых обязательств, что является важным аспектом для принятия обоснованных управленческих решений в инвестиционной деятельности.

Таблица 2 – Динамика коэффициента абсолютной ликвидности ООО «РВК.Бизнес-сервис»

Год	Денежные средства и эквиваленты (т.р.)	Краткосрочные обязательства (т.р.)	Нормативное значение	Коэффициент абсолютной ликвидности
2022	30 313	33 400	>0,2	0.91
2023	10 006	39 769		0.25
2024	18 107	44 900		0.40

Показатели анализируемой компании ООО «РВК.Бизнес-сервис» демонстрируют нестабильную динамику коэффициента абсолютной ликвидности. Начиная с 2022 года со значения в 0.91, компания демонстрировала возможность немедленного погашения своих краткосрочных обязательств.

Однако, к 2023 году, произошло резкое снижение коэффициента до 0.25, едва превысив нормативное значение, что вызвало опасения относительно текущей платежеспособности.

В 2024 году наблюдается положительная тенденция – коэффициент увеличился до 0.40, однако не достиг уровня 2022 года, что говорит о необходимости усиленного контроля за управлением денежными средствами и краткосрочными обязательствами для поддержания финансовой устойчивости компании.

Как мы видим, значения показателей, начиная с 2022 года снижаются, следовательно, компании необходимо разработать комплекс мероприятий, направленных на повышение мобильности оборотных активов и снижения краткосрочных обязательств соразмерно их убыванию.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон «О бухгалтерском учёте» : от 06.12.2011 г. №402-ФЗ (в ред. от 12.12.2023 N 579-ФЗ) //КонсультантПлюс онлайн - Некоммерческие интернет-версии системы КонсультантПлюс. –URL: <http://www.consultant.ru>. – Загл. с экрана.
2. Бочаров, В.В. Анализ финансовой устойчивости / В.В. Бочаров. - СПб.: Питер, 2019. - 240 с.
3. Безрукова Т.Л., Шанин И.И., Борубаева Г.Н., Володина Е.А. Особенности устойчивого развития предпринимательской деятельности в инновационной экономике // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. 2016. Т. 4. № 3 (23). С. 62-64.

4. Волков, О.И. Экономика предприятия : учебник / О.И. Волков, В.К. Скляренко. - М.: ИНФРА-М, 2021. - 520 с.
5. Безрукова Т.Л., Борисов А.Н., Шанин И.И. Управление эффективным развитием экономической деятельности мебельных предприятий на основе инвестиционной деятельности // Экономика, предпринимательство и право. 2012. № 5 (16). С. 37-50.
6. Донцова, Л.В. Анализ финансовой отчетности : учебник / Л.В. Донцова, Н.А. Никифорова. - М.: Дело и Сервис, 2022. - 368 с.
7. Ефимова, О.В. Финансовый анализ : учебное пособие / О.В. Ефимова. - М.: Бухгалтерский учет, 2020. - 528 с.
8. Безрукова Т.Л., Степанова Ю.Н., Шанин И.И., Дуракова Ю.В. Современное состояние и развитие стартапов // Успехи современного естествознания. 2015. № 1. С. 95-97.
9. Стоянова, Е.С. Финансовый менеджмент : теория и практика / Е.С. Стоянова. - М.: Перспектива, 2020. - 656 с.
10. Терехова, В.А. Финансовый анализ : учебное пособие / В.А. Терехова. - М.: Финансы и статистика, 2021. - 304 с.
11. Bezrukova T.L., Stepanova Yu.N., Shanin I.I., Busarina Yu.V., Nesterov S.Yu. Aspect-oriented key-index based regional business entities evaluation framework // European Research Studies Journal. 2017. T. 20. № 3B. С. 183-192.
12. Drapalyuk M.V., Bezrukova T.L., Shanin I.I., Bezrukov B.A. Methodology of probabilistic modelling of the current activity of industrial enterprises // В сборнике: Journal of Physics: Conference Series. The International Conference "Information Technologies in Business and Industry". IOP Publishing, 2019. С. 072022.

REFERENCES

1. Federal Law "On Accounting" : dated 06.12.2011 No. 402-FZ (as amended on 12.12.2023 N 579-FZ)) // ConsultantPlus online - Non-commercial Internet versions of the ConsultantPlus system. - Access mode: <http://www.consultant.ru> - Title from the screen.
2. Bocharov, V.V. Analysis of financial stability / V.V. Bocharov. - St. Petersburg: Piter, 2019. - 240 p.
3. Bezrukova T.L., Shanin I.I., Borubaeva G.N., Volodina E.A. Features of sustainable development of entrepreneurial activity in an innovative economy // Current areas of scientific research of the XXI century: theory and practice. 2016. Vol. 4. No. 3 (23). P. 62-64.
4. Volkov, O. I. Enterprise Economics : textbook / O. I. Volkov, V. K. Sklyarenko. - M. : INFRA-M, 2021 .-- 520 p.
5. Bezrukova T. L., Borisov A. N., Shanin I. I. Managing the effective development of economic activity of furniture enterprises based on investment activity // Economy, entrepreneurship and law. 2012. No. 5 (16). P. 37-50.
6. Dontsova, L. V. Analysis of financial statements : textbook / L. V. Dontsova, N. A. Nikiforova. - M. : Delo i Servis, 2022 .-- 368 p.
7. Efimova, O. V. Financial analysis : a tutorial / O. V. Efimova. - M.: Accounting, 2020. - 528 p.

8. Bezrukova T. L., Stepanova Yu. N., Shanin I. I., Durakova Yu. V. Current state and development of startups Advances in modern natural science. 2015. No. 1. Pp. 95-97.
9. Stoyanova, E. S. Financial management : theory and practice / E. S. Stoyanova. - M.: Perspective, 2020. - 656 p.
10. Terekhova, V. A. Financial analysis : a tutorial / V. A. Terekhova. - M.: Finance and Statistics, 2021. - 304 p.
11. Bezrukova T.L., Stepanova Yu.N., Shanin I.I., Busarina Yu.V., Nesterov S.Yu. Aspect-oriented key-index based regional business entities evaluation framework // European Research Studies Journal. 2017. T. 20. No. 3B. pp. 183-192.
12. Drapalyuk M.V., Bezrukova T.L., Shanin I.I., Bezrukov B.A. Methodology of probabilistic modeling of the current activity of industrial enterprises // In the collection: Journal of Physics: Conference Series. The International Conference "Information Technologies in Business and Industry". IOP Publishing, 2019. pp. 072022.

**РЕАЛИЗАЦИЯ ЛЕСОКЛИМАТИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ В СИСТЕМЕ
УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ НАЦИОНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
IMPLEMENTATION OF FOREST-CLIMATIC PROJECTS IN THE SYSTEM
OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE NATIONAL ECONOMY**

Оробинский В.А., аспирант, ФГБОУ ВО
«Воронежский государственный
лесотехнический университет имени
Г.Ф.Морозова», Воронеж, Россия

Orobinsky V.A.,
postgraduate student, Voronezh State Forestry
Engineering University named after G.F.Morozov,
Voronezh, Russia

Колесниченко Е. А., д.э.н., профессор
ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный
университет имени Г.Р.Державина», Тамбов,
Россия.

Kolesnichenko E. A., Doctor of Economics,
Professor, Tambov State University named after
G.R.Derzhavin, Tambov, Russia.

Аннотация: в статье изучены ключевые аспекты реализации лесохозяйственных мероприятий и лесных климатических проектов в региональных системах (законность; направленность на достижение определенного углеродного результата; дополнительность – лесохозяйственные мероприятия не могут подменять собой мероприятия, которые осуществляются государственными органами; экологическая нейтральность; комплексный характер мероприятий, обеспечивающий устойчивое управление лесной экосистемой в границах проекта; эффективность от лесохозяйственных мероприятий вне границ проекта; точность и соответствие проектной документацией). Учет этих принципов необходим для улучшения углеродного потенциала лесных экосистем. Рассмотрено содержание основных интересов исполнителей и стейкхолдеров реализации климатических проектов, изучены показатели эколого-экономической, экономической эффективности реализации лесных климатических проектов по лесовосстановлению и лесоразведению на землях лесного фонда в регионах Центральной лесостепи.

Abstract: the article examines the key aspects of the implementation of forestry measures and forest climate projects in regional systems (legality; focus on achieving a certain carbon result; complementarity – forestry measures cannot replace activities carried out by government agencies; environmental neutrality; the integrated nature of measures that ensure sustainable management of the forest ecosystem within the boundaries of the project; effectiveness of forestry measures beyond the boundaries of the project; accuracy and compliance with the project documentation). Consideration of these principles is necessary to improve the carbon potential of forest ecosystems. The content of the main interests of performers and stakeholders in the implementation of climate projects is considered, indicators of ecological, economic, and cost-effectiveness of the implementation of forest climate projects for reforestation and afforestation on forest lands in the regions of the Central forest steppe are studied.

Ключевые слова: устойчивое развитие, лесоклиматические проекты, концепция реализации лесоклиматических проектов

Keywords: sustainable development, forest-climatic projects, concept of forest-climatic projects implementation

В соответствии с ФЗ № 296 [3] лесоклиматический проект – комплекс мероприятий, обеспечивающих сокращение (предотвращение) выбросов парниковых газов или увеличение

поглощения парниковых газов [1]. Важным экономическим вопросом является финансирование этих мероприятий на уровне региональных систем лесного хозяйства, что в условиях ограниченного бюджетирования, может свести на нет заявленные региональные планы по адаптации к изменениям климата, и собственно проведение дополнительных лесохозяйственных мероприятий. Это обстоятельство заставляет обратить внимание на лесоклиматические проекты как инструменты декарбонизации и повышения инвестиционной привлекательности природно-климатических решений в целом.

В таблице 1 представлены основные интересы исполнителей и стейкхолдеров при реализации климатических проектов [5].

Таблица 1 – Основные интересы исполнителей и стейкхолдеров реализации климатических проектов

Участники	Объективный интерес	Фазы климатического проекта
Исполнители климатических проектов	Получение углеродных единиц; имиджевые преимущества; дополнительный доход.	Планирование Валидация Регистрация Реализация Верификация Получение углеродных единиц
Исполнительные органы государственной власти (федеральные, субъектов)	Увеличение налоговых поступлений; Дополнение деятельности государства по охране окружающей среды; Распределение ответственности за риски	Планирование Регистрация Реализация
Органы по валидации и верификации ПГ	Прибыль	Валидация Регистрация Верификация
Сторонние организации-подрядчики	Прибыль	Планирование Валидация Реализация Верификация
Оператор реестра углеродных единиц	Доход от деятельности; Увеличение количества обслуживаемых счетов	Регистрация Операции с УЕ

Цикл климатического проекта, как правило, характеризуется двумя основными фазами: фазой планирования и фазой реализации [2]. Исполнитель климатического проекта может сначала определить концепцию проекта, разработать его и оценить его реализуемость, проконсультироваться с заинтересованными сторонами и оценить соответствие требованиям программы по парниковым газам.

Концепцию реализации лесных климатических проектов по лесоразведению и лесовосстановлению в Центральной лесостепи отражает схема на рисунке 1.

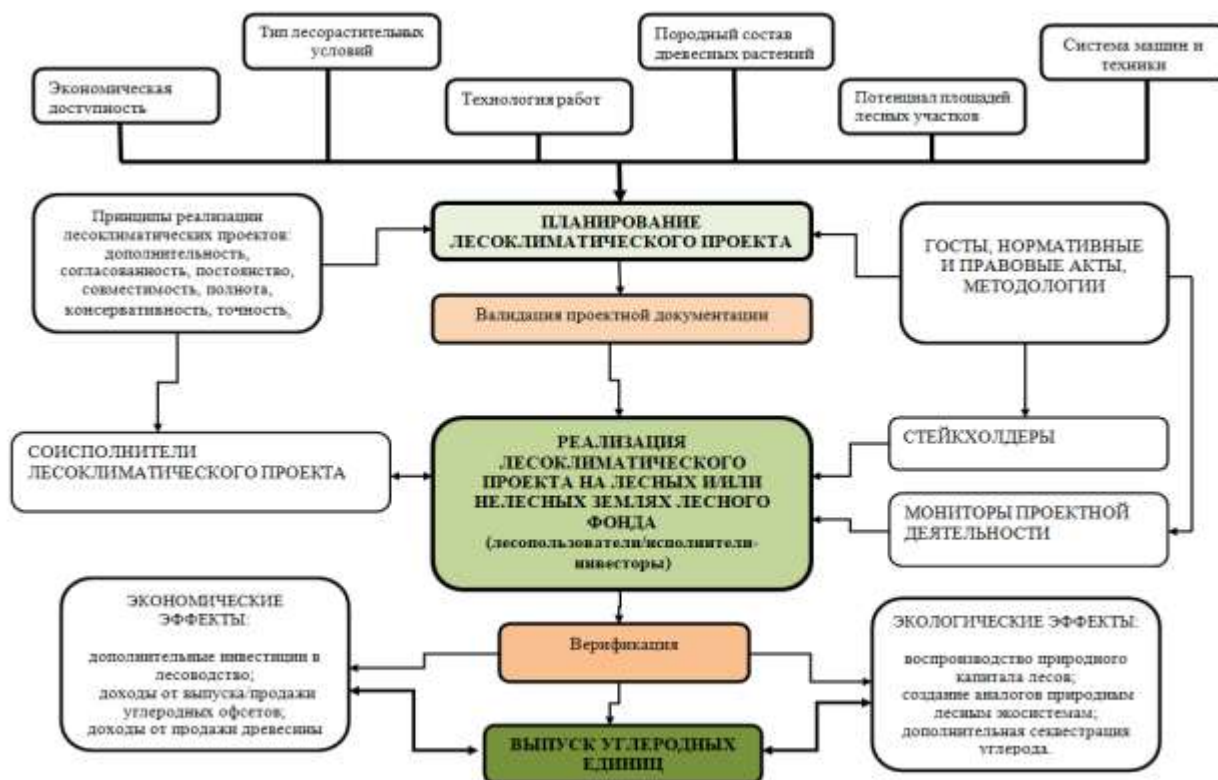


Рисунок 1 – Концептуальная схема реализации лесных климатических проектов на землях лесного фонда в Центральной лесостепи Европейской части РФ

Концепция объединяет ряд ключевых положений, учет которых обеспечивает эколого-экономическую эффективность реализации проектных решений, факторы и принципы реализации лесоклиматических проектов.

Рассмотрим более подробно концептуальные положения реализации проектов по лесоразведению и лесовосстановлению. Проектная деятельность может реализовываться в форме создания лесных насаждений, наиболее приближенных к естественным, что достигается введением в породный состав не менее пяти наименований древесных и кустарниковых пород, с учетом типа почв и условий лесопроизрастания [1]. Риск утечки могут быть связаны с вырубкой древесных насаждений при достижении ими возраста технической спелости, что выходит за рамки лесоклиматических проектов (45 лет).

Проекты по лесовосстановлению предполагают восстановление растительного покрова путем посадки, посева или естественного восстановления древесной растительности с помощью человека, включающие весь цикл лесовыращивания на землях лесного фонда [1]. Проекты подлежат реализации на участках лесного фонда (фонд лесовосстановления): гари, вырубки, погибшие насаждения.

В соответствии стандартами международных программ по парниковым газам, территория проекта не должна быть расчищена от естественных экосистем в течение 10 лет до даты начала проекта. Проектная деятельность не должна осуществляться на органических почвах, водно-болотных угодьях или приводить к преднамеренным изменениям уровня грунтовых вод [5]. В проектной деятельности не должны использоваться виды-интродуценты,

чужеродные для местной флоры. Кроме того, в результате проекта не должно происходить нарушения и (или) конверсии естественных травянистых экосистем (луговых, степных и др.).

Базовая линия лесоклиматических проектов по лесоразведению на нелесных землях лесного фонда низкая и в большинстве случаев обосновывается как «нулевая» или близкая к таковой. Базовый сценарий представляет собой отсутствие посадок деревьев в связи с обоснованными барьерами для реализации (в прошлом земли использовались для организации иных не запрещенных Лесным Кодексом землепользований). В связи с этим, соответствие критерию дополнительности в проектной деятельности не вызывает сомнений. Один из наиболее прозрачных типов климатических проектов, для которых характерны признаки инвестиционных проектов. В тоже время в лесном фонде наличие земель для реализации таких лесоклиматических проектов ограничено, а Центральной лесостепи Европейской части РФ не превышает 30,0 тыс. га.

Базовая линия сильно зависит от лесорастительной зоны. Базовый сценарий в центральной лесостепи предполагает выращивание монокультур преобладающей породы в соответствии технологией и техникой определенными Правилами лесовосстановления. Дополнительность проектной деятельности по отношению к базовому сценарию может быть незначительной или даже отрицательной, что делает такие проекты нецелесообразными для реализации инвесторами. Наиболее перспективной является реализация проектов по лесовосстановлению на землях лесного фонда Центральной лесостепи Европейской части РФ, где условия для естественного лесовозобновления затруднены или делают его практически невозможным. Проектная деятельность может реализовываться в форме создания углерододепонирующих насаждений, а также смешанных многовидовых насаждений с применением широкого комплекса дополнительных мероприятий, позволяющих увеличить сохранность лесных культур на ранних этапах и повысить уровень поглощения парниковых газов не только пулом фитомассы, но и почвы. Проектная деятельность может также включать заготовку древесины. Риск утечки минимальный, поскольку деятельность осуществляется на землях лесного фонда (фонд лесовосстановления) и не связана с конверсией естественных экосистем за пределами границ проекта.

Наиболее продуктивное пользование или сочетание пользований следует рассматривать отдельно для каждого участка, исходя из его особых условий. При этом необходимо определить те условия, при которых можно осуществить многоцелевое пользование. Исходя из одной крайности, можно предположить, что существуют участки лесных земель, не имеющие спроса ни на один из видов использования (например, труднодоступные с крайне бедными почвами). Эти лесные участки могут содействовать в решении климатоориентированных задач, однако если они не воспринимаются как создающие ценности при любом из видов пользований, то здесь не возникает проблемы в принятии решений по их использованию.

Эффективность выбора в значительной степени зависит от условий одновременно осуществляемых пользований, которые могут принимать определенные формы. Наиболее общую форму представляют конкурирующие виды пользования, когда производство одного вида продукции требует некоторых компромиссов с точки зрения производства другого. Например, земли, используемые для производства древесины, могут также быть использованы

в рекреационных целях, однако расширение рекреационной емкости осуществляется только путем снижения определенного объема производства древесины, как это показано в работе Д.Чанг [4]. Тогда лесоклиматические проекты по лесовосстановлению могут сочетаться с лесозаготовкой, при этом базовая линия будет представлена лесовосстановлением после рубки древостоя (как обычно), в проектной линии необходимо изменение породного состава, введение быстрорастущих и продуктивных видов в схемы смешения. Такой подход может существенно снизить конфликт интересов при использовании лесных участков, когда увеличение заготовки древесины может быть достигнуто за счет постепенного сокращения облесенных площадей. Данное отношение необычно, однако при некоторых обстоятельствах сравнительный анализ между производством древесины и увеличением депонирования парниковых газов лесами в будущем может привести к таким результатам. В Центральной лесостепи Европейской части РФ под реализацию таких проектных инициатив могут быть переданы лесные участки, отведенные в рубку (при наличии интереса к реализации лесоклиматических проектов со стороны арендатора). Основное условие реализации таких проектов – наличие долгосрочной аренды лесного участка на срок не менее 49 лет.

Природно-климатические условия, наиболее подходящие для лесоклиматических проектов по лесовосстановлению на месте вырубок, гарей отражены в таблице 2.

Таблица 2 – Лесохозяйственные практики и лесоклиматические проекты по лесовосстановлению для ТЛУ Центральной лесостепи Европейской части РФ

Условия	Лесовосстановление	
	Вырубки	Гари
A ₀ , A ₁	X (целесообразны лесохозяйственные практики, способствующие повышению митигации и адаптации лесов)	X (целесообразны лесохозяйственные практики, способствующие повышению митигации и адаптации лесов)
A ₂	Лесоклиматические проекты в сочетании с лесозаготовками	Лесоклиматические проекты
B ₂	Лесоклиматические проекты в сочетании с лесозаготовками	Лесоклиматические проекты
C ₂	Лесоклиматические проекты	Лесоклиматические проекты
D ₂	Лесоклиматические проекты	Лесоклиматические проекты

Наиболее эффективными видами многоцелевого использования лесов являются комплексные и сильно различающиеся, как в случае использования леса для производства древесины и поглощения парниковых газов. Это, однако, не означает, что комбинирование необходимо реализовывать на каждом лесном участке. Возможно, а может даже предпочтительно, выделить некоторую площадь лесного фонда для интенсивной заготовки деловой древесины, чтобы оставшуюся часть лесных участков активно использовать для выращивания углерод депонирующих насаждений. Теоретически, таким образом, «специализация» одних лесных земель на выращивании древесины для удовлетворения потребностей общества, а других - на предоставлении экологических услуг может быть полезна обществу. Между этими крайними значениями имеет место непрерывный процесс

многоцелевого использования на основе сочетания природных и экономических факторов, осуществляемых мерами государственной политики.

Выявлено, что некоторые участки лесных земель находятся в интенсивном использовании, в основном, для производства древесины, в то время как другие могут быть использованы, только для решения климатических задач по секвестрации углерода. Такими участками могут стать нарушенные лесными пожарами земли лесного фонда. Для суровых условий экономические эффекты лесовыращивания трансформируемые в углеродные оффсеты, не являются привлекательными, в то время как более богатые в почвенном отношении и увлажненные участки могут представлять интерес для инвесторов.

Таким образом, конфликтные виды использования лесов могут стать сочетаемыми и даже конкурирующими в небольшой степени на региональном уровне.

Кривая производственных возможностей на рисунке 2 иллюстрирует, как один вид лесопользования увеличивает доходность другого.

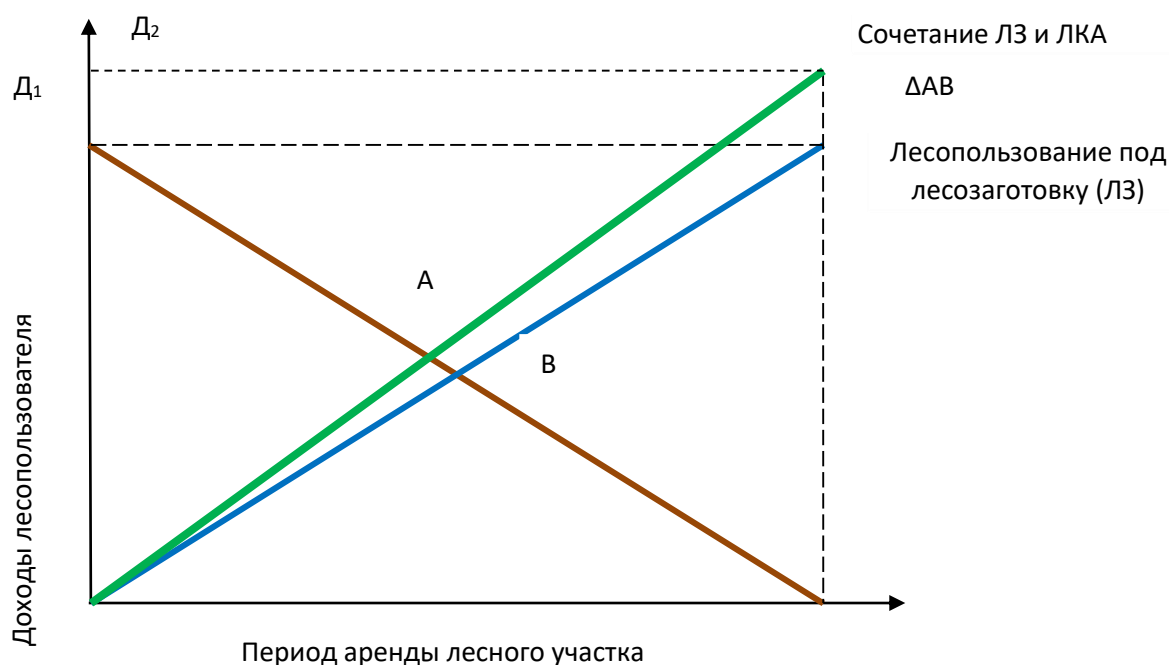


Рисунок 2 – Комбинации лесопользования (лесозаготовка и лесной климатический проект по лесоразведению)

Данный случай встречается достаточно редко, так как единственная актуальная точка находится на изгибе. В любой другой точке на границе и внутри ее вариант технически неэффективен, так как производство одного вида продукции можно увеличить без снижения объема производства другого. Даже если два вида продукта (древесина и углеродные единицы) можно произвести на одном участке земли, и они оба могут сформировать доход (D_1 и D_2) то не всегда выгодно производить их вместе. Реализация первого вида пользования может негативно сказаться на втором, что приведет к уменьшению общей ценности в определенном временном участке (точка A). Однако, именно второй вид лесопользования в временном интервале приводит к увеличению доходов, несмотря на необходимость покрытия утечек, связанных с рубками, приращение ΔAB отражает дополнительные эффекты

инвестирования при сочетании двух видов лесопользования. При этом масштабы, эффекты и сроки реализации проекта будут зависеть от географического положения, технико-лесоустроительных условий, специфики ландшафтов и древесных пород. Случай, при котором интенсивное использование лесов может расширить возможности производства, вероятно, будет более сложным, в сравнении с тем, что предлагает диаграмма. Несмотря на то, что определить режим хозяйства при совместном использовании лесов для нескольких видов на участке леса довольно легко: по факту информацией о лесопользователях и арендаторах лесных участков имеется в региональных системах лесного хозяйства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кузнецов Д.К. Методический подход к оценке затрат при реализации климатических проектов по лесовосстановлению // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. 2023. Т. 11. № 3(62). С. 122-138. – DOI 10.34220/2308-8877-2023-11-3-122-138.
2. Методология реализации климатического проекта № 0010 «Лесовосстановление». – Институт глобального климата и экологии имени академика Ю.А. Израэля. – Режим доступа: https://carbonreg.ru/pdf/methodology/accepted/CPM%20%E2%84%960010_rus.pdf
3. Федеральный закон от 02.07.2021 № 296-ФЗ «Об ограничении выбросов парниковых газов». – Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/47013>
4. Чанг Д., Пирс П.Х. Лесная экономика. – М.: НПЦ «Лесное дело», 2019. – 384 с.
5. Шашкин А.П. Экономика и практика сохранения биоразнообразия на нарушенных землях // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. 2023. Т.11. №4(63). С. 107-116.

REFERENCES

1. Kuznetsov D.K. Methodological approach to cost estimation in the implementation of climate projects for reforestation // Current directions of scientific research of the XXI century: theory and practice. 2023. Vol. 11. No. 3(62). pp. 122-138. – DOI 10.34220/2308-8877-2023-11-3-122-138.
2. Methodology for the implementation of climate project No. 0010 "Reforestation". – Institute of Global Climate and Ecology named after Academician Y.A. Israel. – Access mode: https://carbonreg.ru/pdf/methodology/accepted/CPM%20%E2%84%960010_rus.pdf
3. Federal Law No. 296-FZ dated 07/02/2021 "On Limiting Greenhouse Gas Emissions". – Access mode: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/47013>
4. Chang D., Pierce P.H. Forest economics. – M.: NPC "Lesnoe delo", 2019. – 384 p.
5. Shashkin A.P. Economics and practice of biodiversity conservation on disturbed lands // Current directions of scientific research of the XXI century: theory and practice. 2023. Vol.11. No. 4(63). pp. 107-116.

DOI:10.58168/EEMSISD2025_66-71
УДК 338.2

**РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТОВАРНОЙ ПОЛИТИКОЙ
МЕБЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**
DEVELOPMENT OF THE SYSTEM OF MANAGEMENT OF THE PRODUCT POLICY
OF FURNITURE ENTERPRISES

Проскурина И.Ю., кандидат экономических наук, доцент ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», Россия, Воронеж.

Proskurina I.Y., Candidate of Economic Sciences, associate professor FGBOU VO «Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G.F. Morozov», Voronezh, Russia.

Аннотация: в статье рассматриваются вопросы совершенствования механизма управления товарной политикой предприятий мебельной промышленности. Обоснована необходимость разработки концепции управления бизнесом на основе рациональной товарной политики, а также поиска новых возможностей реализации продукции в деревообрабатывающей отрасли в современных условиях. Для изучения возможностей и угроз, возникающих при реализации товарной политики предприятия, используется широко известная и эффективная методика SWOT-анализа, с помощью которого определены основные направления повышения эффективности управления товарной политикой мебельных предприятий и сформулирована стратегическая цель предприятия, для достижения которой, а также более точного определения основных направлений работы, используется метод декомпозиции целей, результаты использования которого представлены на примере ООО ПК «Ангстрем», являющегося одним из ведущих предприятий мебельной промышленности г. Воронеж.

Abstract: The article examines the issues of improving the mechanism for managing the product policy of furniture industry enterprises. The need to develop a business management concept based on a rational product policy, as well as to search for new opportunities for selling products in the woodworking industry in modern conditions is substantiated. To study the opportunities and threats that arise during the implementation of the enterprise's product policy, a widely known and effective SWOT analysis technique is used, with the help of which the main directions for increasing the efficiency of managing the product policy of furniture enterprises are determined and the strategic goal of the enterprise is formulated, for the achievement of which, as well as a more accurate definition of the main areas of work, the method of decomposition of goals is used, the results of which are presented on the example of ООО PK "Angstrom", which is one of the leading enterprises in the furniture industry in Voronezh.

Ключевые слова: товарная политика, мебельное предприятие, SWOT-анализ, бизнес-стратегия, декомпозиция целей.

Keywords: product policy, furniture company, SWOT analysis, business strategy, decomposition of goals.

Роль товарной политики возрастает в условиях нестабильной, высококонкурентной и достаточно динамичной рыночной среды. У компаний появляются новые партнеры, усложняются производственные линии, меняется внешнее институциональное окружение. Эти и другие объективные условия экономического развития определяют необходимость разработки концепции управления бизнесом на основе рациональной товарной политики.

Наличие у предприятия продуманной товарной политики позволяет правильно формировать ассортимент, поддерживать удачные товары и устранять нежелательные,

извлекать из товаров наибольшую выгоду, своевременно и с пользой внедрять новые товары [5].

Для нахождения в оптимальном состоянии успеха компании необходимо достичь баланса между эффективностью и результативностью, синхронностью устойчивого роста во всех ее подразделениях и принятием рисков, количеством выпуска товарной продукции и ее качеством, необходимо сформировать устойчивое стратегическое видение.

С целью определения основных направлений повышения эффективности управления товарной политикой мебельных предприятий следует выявить возможные угрозы, а также определить возможности повышения эффективности управления на разных уровнях социального партнёрства.

Рассмотрим возможности и угрозы повышения эффективности управления товарной политикой на некоторых из уровней партнёрства на примере широко известного в г. Воронеж мебельного предприятия ООО ПК «Ангстрем».

Мебельный холдинг «Ангстрем» - крупное российское предприятие по производству корпусной мебели, на данный момент у холдинга имеется три фабрики по производству мебели, логистический комплекс и собственная торговая сеть.

Компания «Ангстрем» входит в число крупных мебельных компаний России (рис. 1) [2,4,6]:

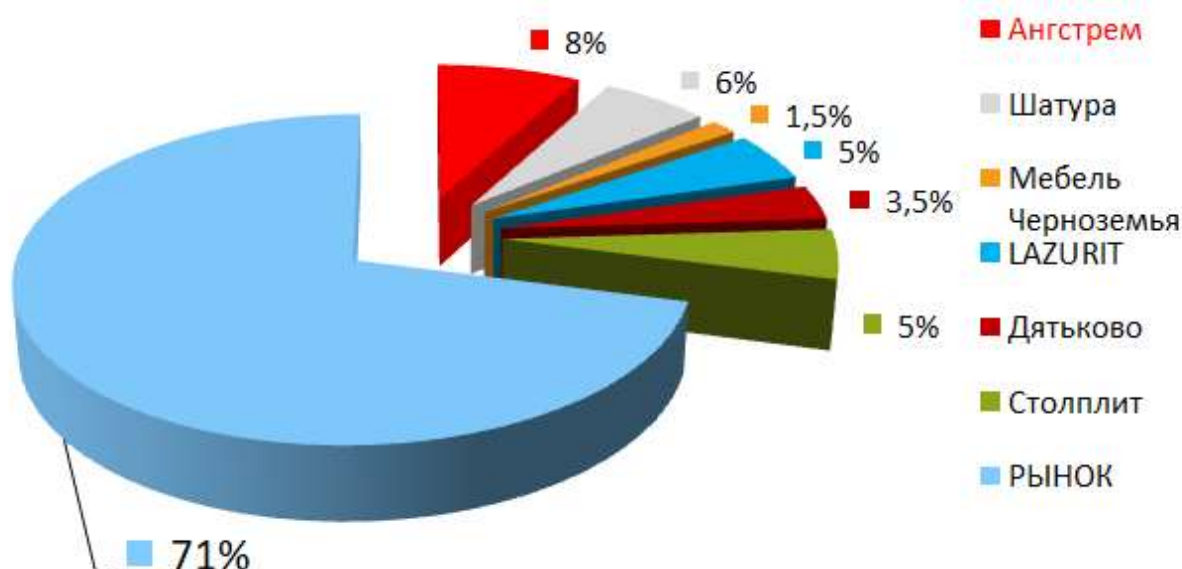


Рисунок 1 – Доля компании Ангстрем на российском рынке в 2024 году

Направленность ассортимента изготавливаемой мебели – для жилых помещений (гостиные, спальни, кабинеты, прихожие и т.д.), а также и кухонь. Преобладают так называемые «сквозные» коллекции мебели – когда в рамках каждой коллекции есть предложения для всех видов помещений. Основной ассортимент компании составляет модульная мебель, позволяющая экспериментировать с размерами, объёмами, функциональностью, размещением в пространстве дома.

Для изучения возможностей и угроз, возникающих при реализации товарной политики предприятия используем широко известную и эффективную методику SWOT-анализа (табл. 1) [1].

Таблица 1 – Факторы, влияющие на эффективность товарной политики на уровнях социального партнёрства ООО ПК «Ангстрем»

Уровень социального партнёрства	Угрозы	Возможности
Международный	- девальвация рубля; - задержка поставки технологического оборудования; - дефицит импортных материалов и комплектующих в связи со снижением доступности зарубежных рынков.	- снижение материальной себестоимости в связи с ростом курса рубля.
Федеральный	- ввод ограничений на наценку и в связи с этим снижение маржинальности; - снижение покупательской способности. Снижение спроса; - изменение условий инвестирования для строителей. Как следствие замораживание строек и снижение спроса на мебель; - сбой ПО.	- государственная поддержка строительным компаниям и населению; - запрет экспорта Российских материалов и комплектующих, за счет этого снижение цен; - уход с рынка части конкурентов (ИКЕА и т.д.).
Региональный	- увеличение стоимости логистики в определенные регионы; - ухудшение доступности в определенные регионы (Калининград).	- увеличение платежеспособного спроса в определенных регионах в связи с развитием промышленности по импортозамещению.
Отраслевой	- дефицит сырья; - демпинг конкурентов; - несоответствие ассортимента изменениям спроса; - неконкурентная цена; - сокращение доли мебельного рынка; - захват торговых площадей конкурентами; - выход на российский рынок мебельных предприятий из дружественных стран (Ближнее Зарубежье).	- развитие импортозамещающих производств материалов и комплектующих; - освобождение торговых площадей в связи с разорением мелких конкурентов; - уход с рынка конкурентов.
Локальный	- потеря ключевых клиентов; - отставание в технологическом тренде; - нехватка финансирования на закупки материалов и комплектующих; - потеря ключевых сотрудников; - недостоверная маркетинговая информация; - неисполнение договоров поставщиками; - несоответствии бизнес-модели компании новой реальности; - нарушение коммуникаций между участниками проекта; - недостоверное планирование; - неполучение продукта вследствие производственных проблем.	- приобретение квалифицированных кадров; - развитие риск-менеджмента; - повышение эффективности бизнес-процессов.

Для того, чтобы более точно определить основные направления работы, используем метод декомпозиции целей [3].

Декомпозиция целей — это разделение большой цели на несколько задач или этапов, связанных единой целью.

При декомпозиции используется приём «от сложного к простому»: цель разбивается на блоки задач, блоки — на задачи, их — на подзадачи.

Декомпозиция целей помогает:

- разобраться, какие этапы будет включать путь к цели;
- понять, какие подзадачи нужно выполнить в первую очередь, что делегировать, а что отложить на будущее;
- наглядно показать объём работ и оценить трудозатраты;
- подготовить ресурсы для выполнения всех этапов;
- оценить, реально ли достичь цели при имеющихся сроках и ресурсах.

Проиллюстрируем использование метода декомпозиции целей на примере ООО ПК «Ангстрем». На основе выявленных нами угроз и возможностей развития эффективности управления товарной политикой можно определить стратегическую цель предприятия: выполнить план продаж компании за счет эффективного ассортимента.

Данную цель разделим на следующие направления бизнес-стратегии:

1. Оптимизировать ассортимент под действующий (измененный) спрос;
2. Улучшить эффективность действующего ассортимента;
3. Ввести в продажи аксессуарное оформление;
4. Ввести в продажи Дизайн проекты (Ремонт);
5. Увеличить отдачу с 1м²;
6. Подготовить предложение для нового канала продаж;
7. Подготовить предложение по реализации комплектующих и полуфабрикатов;
8. Избежать дефицита материалов и комплектующих в связи с кризисом;
9. Иметь конкурентоспособные цены при плановой наценке и валовой прибыли.

Более наглядно представим дерево целей ООО ПК «Ангстрем» в виде схемы (рис. 1).



Рисунок 1 – Дерево целей ООО ПК «Ангстрем»

В цели, задачах и каждой подзадаче выделяется показатель, который должен соответствовать им. Также обязателен срок исполнения задач, главная цель для повышения эффективности управления товарной политикой мебельных предприятий выполняется на постоянной основе. Далее задачи и подзадачи по сроку исполнения делятся на те, что должны выполняться в течение 2025 года; по факту наступления события; на постоянной основе; в течение месяца, двух; не реже чем раз в месяц, два или шесть.

За каждую подзадачу на предприятии назначается ответственный. Поэтому стоит определить основных участников проекта для достижения поставленной цели:

- Руководитель службы управления ассортиментом и ценообразованием;
- Директор по логистике;
- Руководитель конструкторского отдела;
- Руководитель дилерской сети;
- Руководитель службы закупок;
- Руководитель центра разработки нового продукта;
- Директор по производству;
- Руководитель планово-аналитического отдела;
- Заместитель коммерческого директора по маркетингу;
- Операционный директор.

Итак, главная цель повышения эффективности управления товарной политикой ООО ПК «Ангстрем» - это выполнение плана продаж за счет повышения эффективности ассортимента, выделив при этом основные направления бизнес-стратегии, выраженных в задачах, которые в свою очередь разделены на подзадачи для эффективного выполнения плана.

Таким образом, использование метода декомпозиции целей (разделение основной цели на задачи и подзадачи) для повышения эффективности управления товарной политикой мебельных предприятий является наиболее удобным для выполнения основной стратегической цели предприятия, а также разработки концепции эффективного управления бизнесом на основе рациональной товарной политики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алехина, А.В. Роль SWOT-анализа при оценке конкурентоспособности предприятия / А.В. Алехина, С.А. Литвинова // Ученые записки Тамбовского отделения РоСМУ. – 2020. - № 18. – С. 12–18.
2. Ассоциация мебельной и деревообрабатывающей промышленности России [Электронный ресурс]: офиц. сайт /АМДПП. – Режим доступа: <http://amedoro.com/ru/>.
3. Барамыко, Л.В. Повышение эффективности управления товарной политикой предприятия / Л.В. Барамыко // Российское предпринимательство. – 2023. - № 24 (246). – С. 63–68.
4. Исследование рынка мебели: динамика и сегменты [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://marketing.rbc.ru/articles/13278/?ysclid=lhyy64uiiy710771409>

5. Попова, Ю.А. Товарная и информационная политика как базовые элементы повышения конкурентоспособности организации / Ю.А. Попова // Вектор экономики. – 2020. №8. – С. 91–97.
6. Рынок мебели в России 2017-2024 гг. Цифры, тенденции, прогноз. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://tksolutions.ru/russia-rynok-mebeli>

REFERENCES

1. Alyokhina, A.V. The role of SWOT analysis in assessing the competitiveness of an enterprise / A.V. Alyokhina, S.A. Litvinova // Scientific notes of the Tambov branch of RoSMU. – 2020. - No. 18. – pp. 12-18.
2. Association of Furniture and Woodworking industry of Russia [Electronic resource]: official. website /AMDPR. – Access mode: <http://amedoro.com/ru>
3. Baramyko, L.V. Improving the efficiency of managing the company's product policy / L.V. Baramyko // Russian entrepreneurship. – 2023. - № 24 (246). – Pp. 63-68.
4. Furniture market research: dynamics and segments [Electronic resource]. - Access mode: <https://marketing.rbc.ru/articles/13278/?ysclid=lhy64uiiy710771409>
5. Popova, Yu.A. Commodity and information policy as basic elements of increasing the competitiveness of an organization / Yu.A. Popova // Vector of Economics. 2020. No. 8. pp. 91-97.
6. The furniture market in Russia 2017-2024. Figures, trends, forecast. [electronic resource]. - Access mode: <https://tksolutions.ru/russia-rynok-mebeli>

ОСОБЕННОСТИ АГРАРНОЙ ПОЛИТИКИ РОССИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

FEATURES OF AGRARIAN POLICY IN RUSSIA AT THE PRESENT STAGE

Радзиевская Я.Н., аспирант

ФГБОУВО Воронежский государственный
лесотехнический университет имени Г.Ф.
Морозова (ФГБОУ ВО «ВГЛТУ»),
Воронеж, Россия.

Radzievskaya Ya.N., postgraduate student

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

Аннотация. В статье рассматриваются ключевые направления аграрной политики Российской Федерации в условиях современных экономических и геополитических вызовов. Анализируются меры государственной поддержки, структурные изменения в сельском хозяйстве, а также ключевые проблемы аграрной политики Российской Федерации, препятствующие устойчивому развитию сельского хозяйства. Рассматриваются такие аспекты, как зависимость от импортных ресурсов, недостаточная эффективность государственной поддержки, технологическое отставание и демографические вызовы в сельской местности. Исследуются стратегические приоритеты, включая цифровизацию АПК, устойчивое сельское хозяйство, экспортную экспансию и совершенствование мер государственной поддержки.

Abstract. The article examines the key areas of the agrarian policy of the Russian Federation in the context of modern economic and geopolitical challenges. It analyzes measures of state support, structural changes in agriculture, as well as key problems of the agrarian policy of the Russian Federation that hinder the sustainable development of agriculture. It examines such aspects as dependence on imported resources, insufficient effectiveness of state support, technological backwardness and demographic challenges in rural areas. Strategic priorities are explored, including digitalization of the agro-industrial complex, sustainable agriculture, export expansion and improvement of state support measures.

Ключевые слова: аграрная политика, сельское хозяйство, продовольственная безопасность, импортозамещение, проблемы АПК, цифровизация АПК, государственная поддержка.

Keywords: agrarian policy, agriculture, food security, import substitution, problems of the agro-industrial complex, digitalization of the agro-industrial complex, state support.

Сельское хозяйство является стратегической отраслью экономики России, обеспечивающей продовольственную безопасность и социальную стабильность. В условиях санкционного давления и глобальных экономических изменений аграрная политика РФ претерпевает значительные трансформации. Несмотря на значительные успехи в импортозамещении и наращивании экспорта, отрасль сталкивается с рядом системных проблем, требующих комплексного решения [12]. Анализируются стратегические приоритеты, включая цифровизацию АПК, устойчивое сельское хозяйство, экспортную экспансию и совершенствование мер государственной поддержки. Цель исследования – выявить основные тенденции и особенности аграрной политики России на современном этапе.

Основные направления аграрной политики.

Современная аграрная политика России базируется на следующих приоритетах:

- Обеспечение продовольственной безопасности [Доктрина продовольственной безопасности РФ, 2020].

- Развитие экспортного потенциала [национальный проект «Международная кооперация и экспорт»].
- Технологическая модернизация АПК [ФЦП «Развитие сельского хозяйства»].
- Поддержка малых форм хозяйствования (программы льготного кредитования).
- Государственная поддержка сельского хозяйства.

Объем финансирования АПК из федерального бюджета в 2023 году составил 428 млрд руб. [Минсельхоз РФ, 2023]. Основные инструменты поддержки:

- Субсидирование процентных ставок по кредитам.
- Компенсация части затрат на ГСМ и удобрения.
- Грантовая поддержка фермеров.

Таблица 1- Динамика господдержки АПК (2020–2023 гг.)

Год	Объем финансирования (млрд руб.)	Доля в ВВП (%)
2020	318	0,29
2021	356	0,31
2022	402	0,35
2023	428	0,37

Источник: Минсельхоз РФ, 2024

Импортозамещение и экспорт сельхозпродукции.

После введения санкций в 2014 и 2022 гг. Россия добилась значительных успехов в импортозамещении:

- Доля отечественной продукции в продовольственном рынке превышает 90% [Росстат, 2023].
- Экспорт сельхозпродукции в 2023 г. составил 41 млрд долл. [ФТС РФ].



Рисунок 1- Структура экспорта сельхозпродукции РФ в 2023 г.

Проблемы аграрной политики России на современном этапе.

1. Зависимость от импортных ресурсов.

Одной из наиболее острых проблем остается высокая зависимость от импорта:

- Семена и племенной материал: до 60% семян овощных культур и 90% семян сахарной свеклы – импортные [Минсельхоз, 2023].

- Сельхозтехника: более 50% парка техники – иностранного производства [Росстат, 2024].

Таблица 2- Импортозависимость АПК России (2023 г.)

Категория	Доля импорта (%)	Основные страны-поставщики
Семена овощных культур	60	Нидерланды, Германия
Племенной скот	40	США, Канада, ЕС
Комбикормовые добавки	35	Китай, Бразилия
Сельхозтехника	50	Германия, США, Беларусь

Источник: Росстат, Минсельхоз, 2024

2. Неэффективность государственной поддержки.

Несмотря на рост финансирования, распределение средств остается неравномерным:

- Крупные агрохолдинги получают 70% субсидий, тогда как на малые хозяйства приходится лишь 15% [Счётная палата, 2023].
- Коррупционные риски: до 20% средств теряется из-за нецелевого использования.



Рисунок 2- Распределение субсидий в АПК (2023 г.)

3. Технологическое отставание.

Уровень цифровизации и автоматизации в российском АПК остается низким:

- Только 15% хозяйств используют системы точного земледелия [НИИ сельского хозяйства, 2023].
- Износ основных фондов превышает 45% [Росстат, 2024].

4. Демографические и инфраструктурные проблемы.

- Сокращение сельского населения: с 2000 г. число жителей села уменьшилось на 3,5 млн человек [Росстат, 2024].
- Дефицит кадров: 40% сельхозпредприятий испытывают нехватку квалифицированных работников [ВЦИОМ, 2023].
- Изношенная инфраструктура: 30% дорог в сельской местности не соответствуют нормативам [Минтранс, 2023].

5. Климатические риски.

- Учащение засух и экстремальных погодных явлений.
- Потери урожая из-за климатических факторов достигают 10-15% ежегодно [Росгидромет, 2023].

Перспективы развития аграрной политики России на современном этапе.

1. Цифровая трансформация АПК

1.1. Внедрение инновационных технологий

Перспективными направлениями являются:

- Точное земледелие (используется лишь на 15% сельхозугодий)
- Беспилотные технологии (ожидаемый рост рынка до 25 млрд руб. к 2025 г.)
- Блокчейн в цепочках поставок

Таблица 3- Показатели цифровизации АПК России

Показатель	2020 г.	2023 г.	Прогноз 2030 г.
Доля хозяйств с элементами точного земледелия	8%	15%	45%
Инвестиции в AgTech, млрд руб.	12	35	120
Количество стартапов в сельхозтехнологиях	45	112	300+

Источник: Минцифры РФ, 2023; Росстат, 2024

1.2. Государственные инициативы

- Федеральный проект "Цифровое сельское хозяйство" (бюджет 54 млрд руб. до 2024 г.)
- Создание экспериментальных цифровых ферм в 15 регионах

2. Развитие органического и устойчивого сельского хозяйства

Перспективные направления:

- Увеличение доли органических земель (сейчас 0,2% против 8% в ЕС)
- Развитие углеродного земледелия
- Внедрение ESG-стандартов в агробизнесе

3. Экспортная экспансия и новые рынки сбыта

Ключевые тренды:

- Переориентация с Европы на страны Азии, Ближнего Востока и Африки
- Рост экспорта переработанной продукции (с 25% до 40% к 2030 г.)
- Развитие бренда "Сделано в России"

Таблица 4- Перспективные экспортные направления

Регион	Потенциал роста, %	Основные товарные группы
Китай	+35	Мясо, зерно, масложировая продукция
Страны Ближнего Востока	+25	Зерно, мясо птицы, сахар
Африка	+40	Пшеница, растительные масла
Юго-Восточная Азия	+30	Рыба, морепродукты, корма

Источник: ФТС РФ, 2024; Минсельхоз, 2023

4. Совершенствование системы государственной поддержки

Перспективные меры:

- Переход к адресному субсидированию
- Развитие сельской кооперации
- Стимулирование молодых фермеров (программа "Начинающий фермер 2.0")

5. Кадровая и научная политика

Ключевые инициативы:

- Создание агроуниверситетов нового типа
- Программы переподготовки кадров
- Увеличение финансирования аграрной науки (до 1,5% ВВП АПК)

Аграрная политика России адаптируется к новым экономическим условиям, демонстрируя устойчивость и потенциал роста. Однако для долгосрочного развития необходимы дальнейшая технологическая модернизация и снижение зависимости от импортных ресурсов. Для преодоления выявленных проблем необходимо:

1. Усилить поддержку селекции и семеноводства.
2. Пересмотреть систему субсидирования в пользу малых хозяйств.
3. Активнее внедрять цифровые технологии.
4. Развивать сельскую инфраструктуру и социальную сферу.
5. Диверсифицировать экспортные потоки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Доктрина продовольственной безопасности РФ (2020). – URL: https://www.minobrnauki.gov.ru/common/upload/library/2020/15/Doktrina_prodoovolstvennoy_bezopasnosti.pdf
2. Минсельхоз РФ. (2023). Отчет о государственной поддержке АПК. – URL: <https://mcx.gov.ru/>
3. Росстат. (2024). Сельское хозяйство России: статистический сборник. – URL: <https://rosstat.gov.ru/>
4. ФТС РФ. (2024). Внешняя торговля сельхозпродукцией. – URL: <https://customs.gov.ru/>
5. Минсельхоз РФ. (2023). Отчёт о состоянии АПК. – URL: <https://mcx.gov.ru/>
6. Росстат. (2024). Сельское хозяйство в России. – URL: https://rosstat.gov.ru/storage/2024/02-29/tQ1QjJBq/Doklad_03-2024/2-1-5-1_03-2024.doc
7. Счётная палата РФ. (2023). Аудит господдержки АПК. – URL: <https://ach.gov.ru/structure/department/9192>
8. ВЦИОМ. (2023). Исследование трудовых ресурсов села. – URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews>
9. Росгидромет. (2023). Климатические риски для сельского хозяйства. – URL: <https://www.meteorf.gov.ru/product/climat/>
10. Стратегия развития сельского хозяйства РФ на период до 2030 г. - М.: Минсельхоз, 2022. – URL: <https://mcx.gov.ru/upload/iblock/b8d/b8d191bd05d8b4ca208620b726246ede.pdf>
11. Глобальные тренды развития сельского хозяйства / Всемирный банк. - 2023. – URL: <https://www.vsemirnyjbank.org/ext/ru/home>
12. Левушкина, С. В. Алгоритм формирования портфеля проектов как инструмент стратегического развития организации / С. В. Левушкина, Т. В. Сабетова, Е. В. Титова // Экономика и предпринимательство. – 2024. – № 10(171). – С. 716-721. – DOI 10.34925/EIP.2024.171.10.128. – EDN JLUFYL.

REFERENCES

1. The Food Security Doctrine of the Russian Federation (2020). – URL: https://www.minobrnauki.gov.ru/common/upload/library/2020/15/Doktrina_prodoovolstvennoy_bezopasnosti.pdf

2. Ministry of Agriculture of the Russian Federation. (2023). Report on the state support of the agro-industrial complex. – URL: <https://mcx.gov.ru/>
3. Rosstat. (2024). Agriculture in Russia: statistical collection. – URL: <https://rosstat.gov.ru/>
4. The Federal Customs Service OF the Russian Federation. (2024). Foreign trade in agricultural products. – URL: <https://customs.gov.ru/>
5. Ministry of Agriculture of the Russian Federation. (2023). A report on the status of the agro-industrial complex. – URL: <https://mcx.gov.ru/>
6. Rosstat. (2024). Agriculture in Russia. – URL: https://rosstat.gov.ru/storage/2024/02-29/tQ1QjJBq/Doklad_03-2024/2-1-5-1_03-2024.doc
7. Accounting Chamber of the Russian Federation. (2023). Audit of the state support of the agro-industrial complex. – URL: <https://ach.gov.ru/structure/departments/9192>
8. VTsIOM. (2023). Research of rural labor resources. – URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews>
9. Roshydromet. (2023). Climate risks for agriculture. – URL: <https://www.meteorf.gov.ru/product/climat/>
10. The strategy for the development of agriculture in the Russian Federation for the period up to 2030, Moscow: Ministry of Agriculture, 2022. – URL: <https://mcx.gov.ru/upload/iblock/b8d/b8d191bd05d8b4ca208620b726246ede.pdf>
11. Global trends in agricultural development / World Bank. - 2023. – URL: <https://www.vsemirnyjbank.org/ext/ru/home>
12. Levushkina S. V., Sabetova T. V., Titova E. V. Algorithm of project portfolio formation as a tool for strategic development of an organization // Economics and entrepreneurship. – 2024. – № 10(171). – Pp. 716-721. – DOI 10.34925/EIP.2024.171.10.128. – EDN JLUFYL.

DOI:10.58168/EEMSISD2025_78-82

УДК 338

**ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ
ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ**

**FEATURES OF THE FORMATION OF A SYSTEM OF INDICATORS FOR
ASSESSING THE ECONOMIC POTENTIAL OF AN ENTERPRISE**

Сергеева И.А., студент ФГБОУВО
Воронежский государственный
лесотехнический университет имени
Г.Ф. Морозова (ФГБОУ ВО «ВГЛТУ»),
Воронеж, Россия.

Sergeeva I.A., student of the
Voronezh State University of Forestry and
Technologies named after G.F. Morozov,
Voronezh, Russia.

Сибиряткина И.В., к.э.н., доцент
ФГБОУВО Воронежский государственный
лесотехнический университет имени
Г.Ф. Морозова (ФГБОУ ВО «ВГЛТУ»),
Воронеж, Россия.

Sibryatkina I.V., PhD in Economics,
Associate Professor of the Voronezh State
University of Forestry and Technologies
named after G.F. Morozov, Voronezh,
Russia.

Аннотация: В данной статье подробно изучаются особенности формирования системы показателей для анализа компонентов экономического потенциала. Актуальность данной темы обусловлена важной ролью экономического потенциала не только в обеспечении экономического потенциала, но и важности для государства в целом. В статье представлено подробное описание понятие экономического потенциала, факторы формирования системы экономического потенциала, методология оценки экономического потенциала, а также исследуется необходимый набор показателей для всестороннего анализа экономического потенциала.

Abstract: This article examines in detail the features of the formation of a system of indicators for analyzing the components of economic potential. The relevance of this topic is due to the important role of economic potential not only in ensuring economic potential, but also its importance to the state as a whole. The article provides a detailed description of the concept of economic potential, the factors of formation of the economic potential system, the methodology for assessing economic potential, and also examines the necessary set of indicators for a comprehensive analysis of economic potential.

Ключевые слова: экономический потенциал, методология экономического потенциала, факторы формирования системы экономического потенциала, коэффициенты экономического потенциала.

Keywords: economic potential, methodology of economic potential, factors of formation of the system of economic potential, coefficients of economic potential.

Экономический потенциал, как мы уже отметили ранее, это совокупность ресурсов предприятия, необходимых для его функционирования, а также результат использования данных ресурсов предприятия. Другими словами, именно ресурсы организации и их эффективное использование отражают возможность организации достигать поставленных ею целей, наращивая не только объёмы производства, но и её прибыль.

Система показателей для анализа компонентов экономического потенциала складывается из множества характеристик, и их классификация делится на:

1. Абсолютные и относительные;
2. Экономический и финансовый подходы.

Рассмотрим абсолютные и относительные показатели.

Абсолютные показатели представляют собой количественные, или числовые, показатели, позволяющие определить масштабы и объёмы производства, так или иначе вовлечённых в производство. Они отражают конкретные значения коэффициентов, необходимых для комплексного экономического анализа деятельности предприятия. Они могут быть выражены как в стоимостных, так и в натуральных величинах.

Так, например, к ним относят:

1. Объём оборотных средств;
2. Численность трудовых ресурсов;
3. ВВП;
4. Количество произведённой продукции;
5. Выручка;
6. Прибыль;
7. Объём инвестиционных вложений.

Необходимо отметить, что анализ динамики изменения данных показателей также помогает проанализировать и оценить экономический потенциал предприятия. Помимо этого, все эти данные необходимы для расчёта относительных показателей, речь о которых пойдёт далее [1].

Относительные показатели отражают эффективность использования абсолютных показателей. Иными словами, именно благодаря относительным показателям мы в точности сможем определить итоговую результативность использования ресурсов предприятия. Их значения могут быть выражены как в долях единицы или доли процента.

К относительным показателям можно отнести:

1. Ликвидность;
2. Рентабельность;
3. Финансовая устойчивость;
4. Платежеспособность.

Также выделяют основные виды относительных показателей: координации, сравнения, эффективности, динамики, структуры и выполнения плана.

Далее мы рассмотрим экономический и финансовый подход в системе показателей оценки экономического потенциала. Для формирования системы показателей для анализа компонентов экономического потенциала необходимо учитывать несколько основных и важных факторов (рисунок 1).

Так, необходимо проводить анализ на микро-, мезо- и макроэкономических уровнях, что позволяет более детально изучить экономический потенциал предприятия на различных уровнях его развития. Иными словами, система должна быть многоуровневой, позволяющая учесть многогранные аспекты хозяйствования предприятия [2].

Не менее важна и взаимосвязь исследуемых показателей, так как каждый показатель не может рассматриваться и подвергаться анализу независимо от сопутствующих ему характеристик.

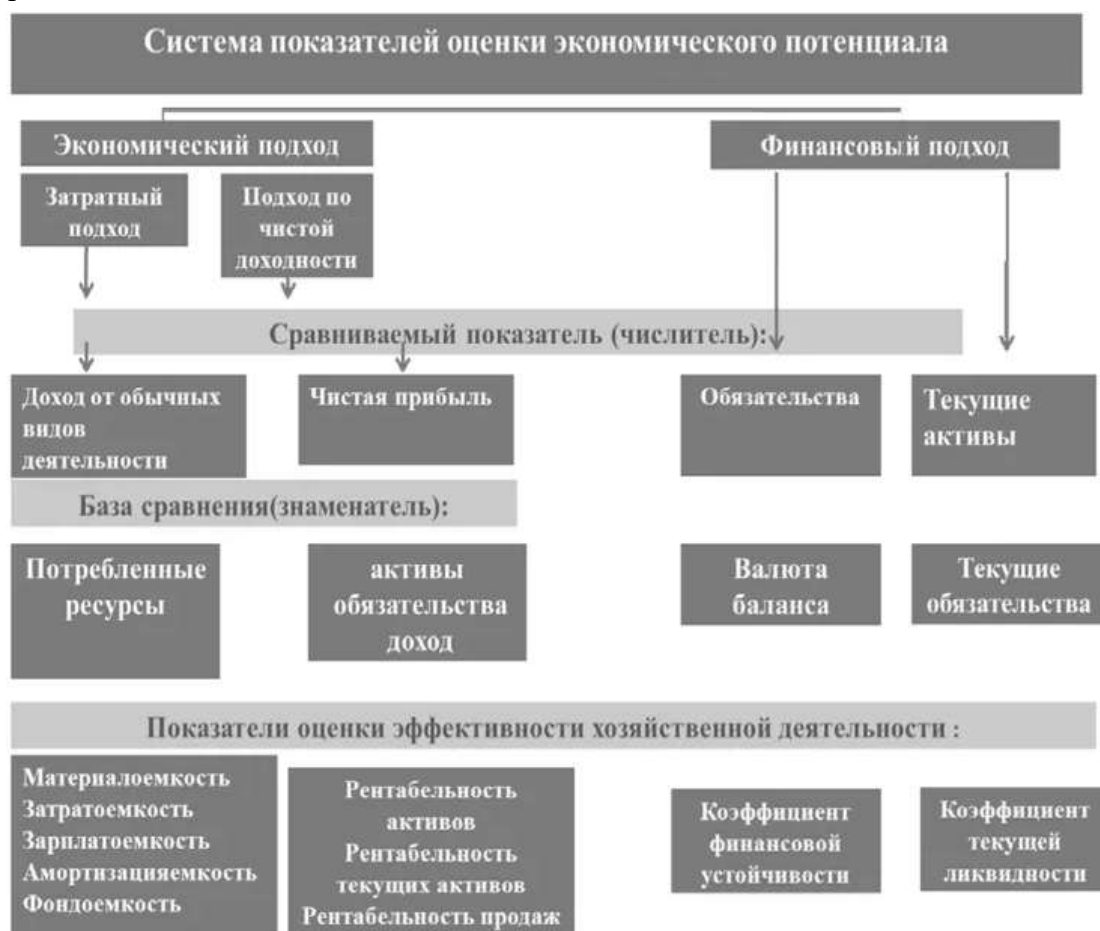


Рисунок 1 – Система показателей экономического потенциала

Например, анализ производственного потенциала включает себя не только объёмы производства, стоимость произведённой продукции, но и не менее другую важную часть - финансовый и трудовой потенциалы. Эффективность использования ресурсов зависит как от его финансовой базы для закупки данных ресурсов, так и квалификации работников, непосредственно связанных с производством материальных и нематериальных благ организации.

Точность анализа достигается благодаря применению специальных данных и методов их обработки, что позволяет выявить взаимосвязи между показателями.

Способность системы приспосабливаться к изменениям экономической среды является немаловажным фактом. Таким образом она будет актуальна практически в любой временной отрезок.

Оценка экономического потенциала также исследует ряд факторов, позволяющих более тщательно провести анализ и выявить взаимосвязь анализируемых показателей. К таким факторам относят следующие [3]:

1. Кадровые факторы;
2. Риски и устойчивость;
3. Ресурсообеспеченность;
4. Рыночная конъюнктура;
5. Производственный и технологический факторы;
6. Внешнеэкономические факторы.

Все перечисленные выше факторы имеют тесную взаимосвязь. Так, например, высокие производственные мощности не могут гарантировать эффективность деятельности организации, если при этом ими неэффективно управляют. Без необходимых ресурсов невозможно запустить производство [4]. Анализ рисков и устойчивости предприятия способствуют корректировки деятельности предприятия в случае кризиса. Например, с помощью использования резервов или диверсификации бизнеса.

Во многом финансовая устойчивость организации зависит от внешнеэкономических факторов. Инфляция, изменение курса валют или налоговой политики, законодательные ограничения или экологические требования оказывает существенное влияние на деятельность компании. Именно поэтому важно, как уже отмечалось ранее, чтобы система экономического потенциала была адаптивной к различным изменениям, влияющих не только на производство, но и на финансовую сторону предприятия [5].

Данные, необходимые для анализа экономического потенциала можно получить несколькими способами. Текущее положение организации, её позиции на рынке можно определить благодаря ситуационному или портфельному анализу. Нередко организации пользуются и экспертной оценкой. Она подразумевает тщательный анализ всех показателей финансовой деятельности предприятия и на основе полученных данных формируют итоговое заключение о результатах деятельности организации. При необходимости эксперты составляют рекомендации для вывода предприятия из кризиса. Наиболее простым методом, позволяющим улучшить специфические аспекты деятельности предприятия, являются диагностические опросы. Они, например, могут способствовать эффективной организации рабочей зоны, тем самым повысив производительность труда персонала. Однако наиболее распространённым методом является использование математических методов, с помощью которых мы можем рассчитывать специальные коэффициенты и другие показатели, отражающие результативность деятельности организации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экономика : учебное пособие / С. Н. Блудова, А. П. Новосельцева, М. А. Эренценова, В. А. Гладилин. — Москва : Русайнс, 2022. — 239 с.
2. Путятина, Л. М. Основные направления анализа эффективности использования экономического потенциала / Л. М. Путятина, Н. В. Тарасова, Л. А. Лаврова // Экономика и управление в машиностроении. - 2016. - № 1. - С. 9-12.
3. Толстых Т. Н. Проблемы оценки экономического потенциала предприятия: финансовый потенциал / Т. Н. Толстых, Е.М. Уланова // Вопросы оценки. - 2004. - №4. - С.18-22.
4. Баканов М. И., Шеремет А. Д. Теория экономического анализа: учебник. М: Финансы и статистика, 2013.
5. Илларионова, Е. А. Экономический потенциал и его составляющие / Е. А. Илларионова// Теоретические и практические аспекты экономических наук: материалы Международной научно-практической конференции. - Уфа. - 2014. -С. 54-56.

REFERENCES

1. Economics : a textbook / S. N. Bludova, A. P. Novoseltseva, M. A. Erentsenova, V. A. Gladilin. — Moscow : Rusains, 2022. — 239 p.
2. Putyatina, L. M. The main directions of analyzing the effectiveness of using economic potential / L. M. Putyatina, N. V. Tarasova, L. A. Lavrova // Economics and Management in Mechanical Engineering, 2016, No. 1, pp. 9-12.
3. Tolstykh T. N. Problems of assessing the economic potential of an enterprise: financial potential / T. N. Tolstykh, E. M. Ulanova // Assessment issues. - 2004. - No. 4. - pp.18-22.
4. Bakanov M. I., Sheremet A. D. Theory of economic analysis: textbook. Moscow: Finance and Statistics, 2013.
5. Illarionova, E. A. Economic potential and its components / E. A. Illarionova// Theoretical and practical aspects of economic sciences: proceedings of the International Scientific and Practical Conference. Ufa, 2014, pp. 54-56.

DOI:10.58168/EEMSISD2025_83-86

УДК 339.138

**АНАЛИЗ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ
ПРЕДПРИЯТИЯ**
ANALYSIS OF METHODS FOR ASSESSING THE COMPETITIVENESS OF AN
ENTERPRISE

Сибиряткина И.В., к.э.н., доцент ФГБОУ
ВО Воронежский государственный
лесотехнический университет имени Г.Ф.
Морозова (ФГБОУ ВО «ВГЛУ»),
Воронеж, Россия.

Sibryatkina I.V., PhD in Economics,
Associate Professor of the Voronezh State
University of Forestry and Technologies named
after G.F. Morozov, Voronezh, Russia.

Кудрявцев Н.О., магистрант,
ФГБОУ ВО Воронежский государственный
лесотехнический университет имени Г.Ф.
Морозова (ФГБОУ ВО «ВГЛУ»),
Воронеж, Россия.

Kudryavtsev N. O., Master's student
of the Voronezh State University of Forestry
and Technologies named after G.F. Morozov,
Voronezh, Russia.

Аннотация: В статье описываются методы оценки конкурентоспособности предприятия, определена важность применения результатов оценки конкурентоспособности в практической деятельности хозяйствующего субъекта. К основным задачами компании в части конкуренции является формирование бренда выпускаемой продукции и продвижению продукции на отраслевом рынке, повышение качества продукции, а также расширения заинтересованных в продукции покупателей. На практике существуют два вида оценки конкурентоспособности: функциональный и структурный подход, которые взаимосвязаны друг с другом. В статье представлены основные методы оценки конкурентоспособности предприятий, приводится оценка основных достоинств и выявленных недостатков.

Abstract: The article describes the methods of assessing the competitiveness of an enterprise, and defines the importance of applying the results of assessing competitiveness in the practical activities of an economic entity. The main tasks of the company in terms of competition are the formation of a brand for manufactured products and the promotion of products in the industry market, improving the quality of products, and expanding the number of buyers interested in the products. In practice, there are two types of assessing competitiveness: a functional and structural approach, which are interconnected. The article presents the main methods of assessing the competitiveness of enterprises, provides an assessment of the main advantages and identified disadvantages.

Ключевые слова: Конкурентоспособность, анализ, стратегия, методы.

Keywords: Competitiveness, analysis, strategy, methods.

Для того, чтобы оценить конкурентоспособность предприятия и повысить ее показатели необходимо правильно выбрать методы ее оценки. В целом, метод представляет собой упорядоченную совокупность процессов и операций, направленных на достижение конкретной цели и задачи исследования. Наиболее популярными методами оценки конкурентоспособности компании являются методы сравнительных преимуществ, методы теории равновесия для предприятий определенной отрасли, методы теории структурной и функциональной конкуренции.

При этом, необходимо отметить, что любые деления методов оценки конкурентоспособности на разделы достаточно условны. В производственной действительности все из них так или иначе переплетаются друг с другом и взаимодополняют, каждый из подходов. На основании практической нецелесообразности экономисты до сих пор не выделяют многообразие данных методов в единую систему, однако, принято акцентировать свое внимание на следующих методах при выборе наиболее оптимального способа оценки конкурентоспособности.

К таким методам, в первую очередь, относится SWOT-анализ. Он выделяет наиболее сильные и слабые стороны организации, а также ее потенциальные возможности и угрозы. Данный метод основан на выявлении факторов внутренней и внешней среды, которые положительно или отрицательно влияют на эффективность функционирования фирмы. SWOT-анализ позволяет оценить сложившуюся ситуацию на рынке на конкретный момент времени. Данный метод помогает выбрать менеджменту предприятия направление его развития и цели стратегического планирования, учитывая имеющиеся преимущества и ориентируясь на особенности недостатков, а также иметь возможность в нужный момент подстроиться под изменяющиеся рыночные условия и избежать возможных опасностей.

При выявлении сильных сторон компании руководство стремится направить их на улучшение показателей конкурентоспособности. Так, оно пытается сформировать собственный бренд продукции и максимально его прорекламировать, заполучить наиболее лояльных потребителей, повысить качественную составляющую производимой продукции, ведь из всего этого и складывается его конкурентоспособность, которую организацию проявит в дальнейшем с помощью работы высококвалифицированного персонала, использования новейших технологий и инновационных ресурсов [4].

Когда же предприятие проводит анализ своих слабых сторон, его конкурентоспособность начинает повышаться за счет их устранения или ослабления их влияния. Так, фирмы борются с узким ассортиментом производимой продукции и неизвестностью их торговой марки, что является прямым фактором снижения конкурентоспособности. Преодолевая данные трудности, компания может уже заниматься проблемами иного характера, например, улучшением сервисного обслуживания и поиска новых источников финансирования.

Таким образом, вышеописанный метод является наиболее удобным и распространенным для практического применения, однако существуют и другие не менее эффективные методики определения конкурентоспособности предприятия. Например, PEST-анализ, направленный на изучение внешних факторов, непосредственно действующих на организацию. К ним относятся политические, экономические, социальные и технологические

факторы. С помощью этого анализа можно выявить скрытый потенциал фирмы и перспективы ее развития с точки зрения сфер, на которые далеко не всегда высший менеджмент фокусирует внимание [1].

Другим не менее важным методом оценки конкурентоспособности является матрица БКГ. С помощью нее проводится маркетинговая оценка всей деятельности компании и особенно его продукции. В данный метод заложена основополагающая теория жизненного цикла продукции. С помощью модели пяти сил Портера мы можем оценить значимость конкуренции в отдельно взятой отрасли, выяснить возможные пути снижения прибыли предприятия и обозначить степень влияния конкурентного окружения на компанию в определенный момент времени [6]. Этот метод включает в себя проведение оценки по пяти конкурентным силам, к которым относятся состояние отраслевой конкуренции, перспективы угрозы новых конкурентов, положение поставщиков в отрасли, положение покупателей, возможность возникновения продукции-заменителей, и их комплексного взаимовлияние на данное предприятие.

Существует также метод оценки, сформированный теорией совершенной конкуренции. Если мы обратимся к первоисточнику этого метода, то сможем определить конкурентоспособное предприятие как то, что наиболее эффективно функционирует на каждом уровне своей организационно-производственной системы. Так, на эту эффективность влияет целый комплекс факторов, который складывается из имеющихся у фирмы ресурсов [2]. Поэтому и для оценки всей конкурентоспособности в рамках данного метода проводят оценку обеспеченности предприятия ресурсным потенциалом и эффективность его использования, что формирует какую-либо конкретную особенность организации, которая сможет стать ее конкурентным преимуществом.

Кроме того, на практике достаточно часто используется сравнительный метод оценки конкурентов. Он заключается в непосредственном сравнении конкурирующих компаний в различных аспектах. Например, происходит сравнение общей информации о фирмах, сбыте и производстве их продукции, о клиентской базе и имеющихся конкурентных преимуществ. На основании этих сравнений делается вывод о состоянии конкуренции между ними. Помимо этого, используется метод гипотетического многоугольника конкурентоспособности организаций [3]. Этот способ является наиболее оперативным и позволяет анализировать продукцию компании со всеми конкурентами одновременно. При этом каждая грань данного многоугольника становится отражением отдельной характеристики продукта, с помощью которых и проводится сравнение. Результаты такого многопланового сравнения позволяют сделать предположение о том, какие фирмы мы можем считать конкурирующими, а какие нет [5].

Таким образом, существуют большое количество разнообразных методов оценки конкурентоспособности, с помощью которых можно корректировать конкурентную стратегию предприятия с целью повышения эффективности экономической деятельности предприятия. В каждой конкретной ситуации для оценки показателей уровня конкурентоспособности предприятия можно обоснованно выбрать метод, который имеет преимущество для конкретной ситуации. Использование на практике совокупности предложенных методов оценки конкурентоспособности будет способствовать росту

достоверности полученных результатов, возможности их использования для целей прогнозирования [7].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Климова, Е. Л. Конкуренция на рынке: подходы к оценке. – М.: Юрайт, 2019.
2. Михайлова, Н. В. Конкурентоспособность: сущность и методы оценки. – М.: РГСУ, 2020.
3. Никифоров, А. С. Конкуренция и стратегия: монография. – М.: Эксмо, 2021.
4. Романов, В. И. Анализ конкурентоспособности: теория и методология. – М.: КНОРУС, 2022.
5. Смирнов, А. Г. Стратегии повышения конкурентоспособности. – М.: ЭКСМО, 2023.
6. Степанова, М. П. Практика оценки конкурентоспособности. – М.: ИНФОЛИО, 2019.
7. Тихомиров, П. Л. Основы анализа конкурентоспособности организаций. – Самара: СамГТУ, 2021.

REFERENCES

1. Klimova, E. L. Competition in the market: approaches to assessment. Moscow: Yurayt, 2019.
2. Mikhailova, N. V. Competitiveness: the essence and methods of assessment. Moscow: RGSU, 2020.
3. Nikiforov, A. S. Competition and strategy: a monograph. Moscow: Eksmo, 2021.
4. Romanov, V. I. Competitiveness analysis: theory and methodology. Moscow: KNORUS, 2022.
5. Smirnov, A. G. Strategies for increasing competitiveness. Moscow: EKSMO, 2023.
6. Stepanova, M. P. Practice of assessing competitiveness. Moscow: INFOLIO, 2019.
7. Tikhomirov, P. L. Fundamentals of the analysis of competitiveness of organizations. Samara: SamSTU, 2021.

DOI:10.58168/EEMSISD2025_87-92
УДК 338.012

КЛИМАТИЧЕСКИЕ РИСКИ: ВОЗМОЖНОСТИ И УГРОЗЫ
CLIMATE RISKS: OPPORTUNITIES AND THREATS

Степанова Ю.Н., д.э.н., профессор ФГБОУ
ВО Воронежский государственный
лесотехнический университет имени Г.Ф.
Морозова, Воронеж, Россия.

Арсентьева М.В., аспирант ФГБОУ ВО
«Воронежский государственный
лесотехнический университет имени
Г.Ф. Морозова», Воронеж, Россия.

Кончакова М.С., магистрант ФГБОУ ВО
«Воронежский государственный
лесотехнический университет имени Г.Ф.
Морозова», Воронеж, Россия.

Stepanova Yu.N., Doctor of Economics,
Professor, Voronezh State Forest Engineering
University named after G.F. Morozov,
Voronezh, Russia.

Arsentieva M.V., post-graduate student,
Voronezh State Forestry Engineering
University named after G.F. Morozov,
Voronezh, Russia.

Konchakova M.S., master's student,
Voronezh State Forestry Engineering
University named after G.F. Morozov,
Voronezh, Russia.

Аннотация: В статье рассмотрены возможности и угрозы, связанные с наличием климатических рисков в контексте экономики природопользования. Влияние климатических рисков рассмотрено с позиции индекса климатических рисков (CRI), как комплексного показателя, отражающего уровень уязвимости и воздействия климатических изменений на территорию или страну. Данные о климатических рисках формируют основу процесса планирования мероприятий по адаптации и снижению негативных последствий изменения климата.

Abstract: The article discusses the opportunities and threats associated with climate risks in the context of environmental economics. The impact of climate risks is examined from the perspective of the Climate Risk Index (CRI), which is a comprehensive indicator that reflects the level of vulnerability and the impact of climate change on a territory or a country. Climate risk data forms the basis for planning adaptation measures and reducing the negative consequences of climate change.

Ключевые слова: риски, индекс климатических рисков, адаптация к климатическим изменениям.

Keywords: risks, climate risk index, and adaptation to climate change.

Современная климатическая повестка является важным приоритетом для стран во всем мире. У каждой страны есть информационная база по потенциально возможным климатическим рискам и степени их угрозы для отдельных территорий. Различные экстремальные погодные явления, такие как высокая температура воздуха, наводнения, засуха и прочие наносят экономический ущерб природной экосистеме. Рост экстремальных погодных явлений становится новой проблемой социо-эколого-экономического развития современной территории [2].

Одним из способов выявления возможностей и угроз климатических рисков для территории является индекс климатических рисков (CRI), который ежегодно анализирует, как экстремальные погодные явления, связанные с климатом, влияют на страны, и таким образом измеряет последствия реализованных рисков для стран.

Индекс упрощает агрегирование и понимание воздействия экстремальных погодных явлений, связанных с климатом, на различные территории. Страны, на которые экстремальные погодные явления оказывают наиболее сильное воздействие, занимают самые высокие позиции в рейтинге индекса и должны рассматривать результаты CRI как предупреждающий знак о том, что они подвержены риску чрезвычайных явлений [4]. Для анализа индекса CRI требуется предоставление качественных данных со всех стран мира. Исходные данные отбираются таким образом, чтобы охватывать наибольшее количество стран, участвующих в климатической повестке. Индекс CRI включает в себя расчет трех групп показателей. Первая группа показателей, фиксирует число погибших от стихийных бедствий (fatalities), вторая группа показателей – число пострадавших (affected) и третья группа показателей определяет экономические потери в % от ВВП (losses). Индекс CRI рассчитывается по формуле (1):

$$\text{CRI} = [3/5 (\text{Абсолютная смертность}) + 2/5 (\text{Абсолютная пораженность})] * 1/8 + [3/5 (\text{Относительная смертность}) + 2/5 (\text{Абсолютная пораженность})] * 3/8 + (\text{Абсолютные убытки}) * 1/8 + 3/8 (\text{Относительные убытки}) \quad (1)$$

За период с 1993 по 2022 год в мире было зафиксировано более 9400 экстремальных погодных явлений, которые привели к гибели более 765 000 человек с совокупным убытком 4,2 трилл. долл. США. Наиболее пострадавшими странами стали от влияния климатических рисков стали: Доминикана, Китай, Италия, Греция и Филиппины (рис.1).

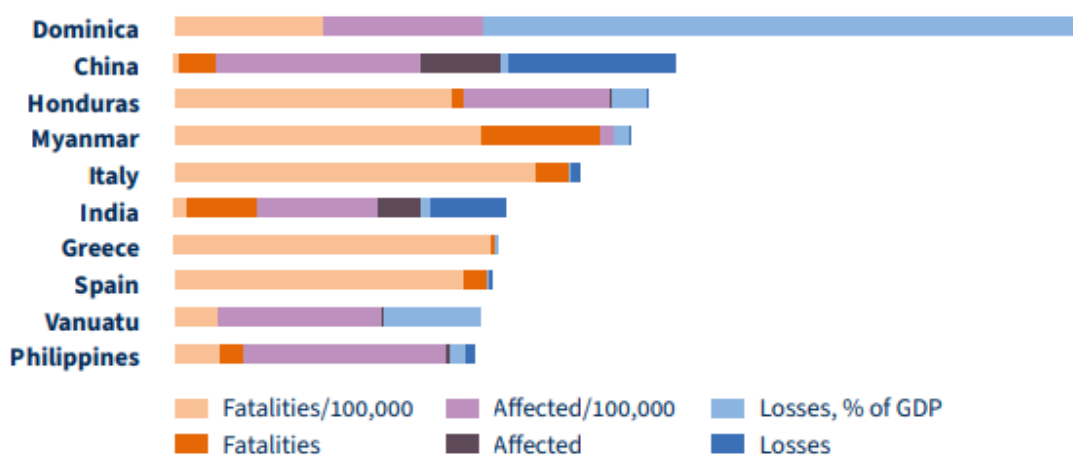


Рисунок 1 – Наиболее пострадавшие страны от влияния климатических рисков (CRI - 1993-2022 гг.)

Доминикана заняла первое место, как самая пострадавшая страна по показателю «экономические потери относительно ВВП страны», который превышает более чем в 6,5 раз над остальными странами, а также 1/3 приходится на погибших людей. Остров неоднократно

за весь период подвергался воздействию тропических циклонов, что отразилось на экосистеме и населении страны. Китай занимает второе место среди стран из-за высоких абсолютных экономических потерь и большого относительного числа пострадавших. Страна столкнулась с многочисленными экстремальными погодными явлениями со значительным воздействием на общество, экономику и окружающую среду. Китай понес наиболее большие экономические потери в размере 706 милл. долл. США и гибели не менее 40000 человек. Италия заняла высокое место среди стран по абсолютному и относительному показателю числа погибших, который превысил отметки 70 тыс. человек. Филиппины вошли число наиболее пострадавших стран из-за высокого абсолютного показателя пострадавшего населения, составивший не менее 30 тыс. человек.

В России климат разнообразен и зависит от региона страны, что необходимо учитывать для точного анализа потенциальных климатических рисков. Согласно ТР ТС 019/2011 «О безопасности средств индивидуальной защиты» в России существует [3] пять климатических регионов (рис.2).



Рисунок 2 – Климатические регионы (пояса) России:
 (I) -1,0° С, 2,7 м/с; (II) - 9,7°С, 5,6 м/с; (III) -18,0°С, 3,6 м/с; (IV) -41°С, 1,3 м/с;
 «особый» - 25°С, 6,8 м/с.

По результатам проведенного в 2021 году исследования по количеству выбросов парниковых газов и прогнозируемого изменения климата («The geographic disparity of historical greenhouse emissions and projected climate change»), [5] Россия заняла первое место из числа 192 стран в зоне повышенного экологического риска. В качестве основного фактора здесь нужно выделить наличие больших территорий в природных зонах Арктики, Тундры и Северного полюса. Данные территории являются зонами повышенного климатического риска из-за высокой чувствительности к изменениям температуры. Климатические риски дополняются и социально-экономическими рисками, связанными с высокой степенью уязвимости населения и инфраструктуры отмеченных природных зон. Наличие обширных территорий в таких природных зонах требует особого внимания к оценке климатических рисков и разработке эффективных мер по адаптации и снижению негативного воздействия изменения климата.

Экономический ущерб от климатических рисков делится на прямой и косвенный. Прямой экономический ущерб связан с ущербом объектам жилищно-коммунального

хозяйства, объектам социальной инфраструктуры, объектам здравоохранения, объектам образования и культуры и т.д. Косвенный экономический ущерб это ущерб, полученный от снижения выпуска продукции и прекращения оказания услуг, досрочного выбытия фондов и мощностей, остановки производства и иной деятельности. При оценке ущерба, оказываемого на отдельные регионы страны, прогнозируются потери территории в ближайшем будущем. Рассчитав уровень риска и рассмотрев возможные климатические угрозы, можно спрогнозировать последствия, которые наступят через несколько десятилетий.

Зная уровень риска региона, есть возможность через различные методики снизить влияние климатических рисков и увеличить уровень «экологического здоровья» территории. В приказе «Об утверждении методических рекомендаций и показателей по вопросам адаптации к изменениям климата» [1] приведены показатели, по которым анализируется защищенность хозяйственной деятельности территории:

1. Возможный ущерб в результате превышения пороговых значений, определяется по формуле (2):

$$\sum Y = Y1 + Y2 + Y3, \quad (2)$$

где:

$\sum Y$ – возможный ущерб;

$Y1$ – балансовая стоимость оборудования и инфраструктуры, одновременно уязвимых к воздействию климатических факторов;

$Y2$ – суммарные затраты, связанные с заменой оборудования и инфраструктуры (кроме их стоимости), работоспособность которых может быть одновременно утрачена в результате воздействия климатических факторов;

$Y3$ – неполученный доход и дополнительные траты во время приостановления производственной деятельности (исходя из времени необходимого для замены вышедших из строя оборудования и инфраструктуры).

2. Показатель экономической уязвимости хозяйственной деятельности, определяется по формуле (3):

$$ПЭУ = (\sum Y - C) / (P + B) \quad (3)$$

где:

ПЭУ – показатель экономической уязвимости;

C – застрахованный ущерб по договору имущественного и иного страхования при наступлении климатических рисков (при страховании этих рисков);

P – размер имеющихся резервов (финансовые, материальные или другие);

B – сумма годовой выручки.

Не смотря, на то, что климатические риски пагубно воздействуют на территорию и несут за собой ущерб, также есть и «обратная сторона медали» в виде возможностей (таблица 1), которые необходимо использовать в условиях адаптации к климатическим изменениям.

Таблица 1 – Возможности, связанные с климатическими рисками

Возможности	Характеристика
Повышением ресурсоэффективности	Прямая экономия расходов компании в среднесрочной и долгосрочной перспективе благодаря внедрению энерго- и теплоэффективных технологий, а также повторному и более рациональному использованию материалов
Повышение энергоэффективности	Использование энергии из возобновляемых источников, что позволяет уменьшить выбросы парниковых газов в атмосферу
Создание новых продуктов и сервисов	Создание новых продуктов и услуг с низким уровнем выбросов, что способствует повышению их конкурентоспособности и получению дополнительной прибыли от продажи экологически чистой продукции
Формирование новых рынков	Компании, осуществляющие переход к низкоуглеродной экономике, могут расширить свои рынки сбыта и укрепить конкурентные позиции.
Повышение устойчивости к изменениям климата (адаптация)	Разработка адаптивных стратегий для реагирования на изменение климата, включающие повышение эффективности производственных процессов и создание новых низкоуглеродных продуктов.

Итак, можно сделать вывод, что основные угрозы климатических рисков заключаются не только в потерях экономического характера, но и имеют тяжелые социальные последствия в виде ухудшения здоровья населения, миграционных и демографических процессах. Однако, климатические риски, обладают и новыми возможностями, связанными с экономическим ростом в «зеленых» секторах и развитием низкоуглеродных технологий. Таким образом, в части управления климатическими рисками необходимо формировать баланс между минимизацией потерь и новыми возможностями для создания прочного каркаса устойчивого развития.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Приказ «Об утверждении методических рекомендаций и показателей по вопросам адаптации к изменениям климата». – URL: https://www.economy.gov.ru/material/dokumenty/prikaz_minekonomrazvitiya_rossii_ot_13_maya_2021_g_267.html.
2. Степанова, Ю.Н. Методика оценки устойчивого развития территории в условиях климатических изменений / Ю. Н. Степанова, А. О. Щербин // ФЭС: Финансы. Экономика. Стратегия. – 2024. – Т. 21, № 2. – С. 31-38.
3. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности средств индивидуальной защиты» ТР ТС 019/2011 (с изменениями на 28 мая 2019 года). – URL: <https://docs.cntd.ru/document/902320567/titles/7EE0KI>.
4. Climate Risk Index 2025. – URL: <https://www.germanwatch.org/de>.

5. Kyle S. Van Houtan et al. The geographic disparity of historical greenhouse emissions and projected climate change. *Sci. Adv.* 7, eabe 4342(2021). DOI:10.1126/sciadv.abe4342.

REFERENCES

1. Приказ «Об утверждении методических рекомендаций и показателей по вопросам адаптации к изменениям климата». – URL: https://www.economy.gov.ru/material/dokumenty/prikaz_minekonomrazvitiya_rossii_ot_13_maya_2021_g_267.html.
2. Степанова, Ю.Н. Методика оценки устойчивого развития территории в условиях климатических изменений / Ю. Н. Степанова, А. О. Щербин // ФЭС: Финансы. Экономика. Стратегия. – 2024. – Т. 21, № 2. – С. 31-38.
3. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности средств индивидуальной защиты» ТР ТС 019/2011 (с изменениями на 28 мая 2019 года). – URL: <https://docs.cntd.ru/document/902320567/titles/7EE0KI>.
4. Индекс климатических рисков 2025. – URL: <https://www.germanwatch.org/de>.
5. Кайл С. Ван Хоутан и др. Географическое несоответствие исторических выбросов парниковых газов и прогнозируемого изменения климата. *Sci. Adv.* 7, eabe 4342(2021). DOI:10.1126/sciadv.abe4342.

DOI:10.58168/EEMSISD2025_93-97

УДК 338.012

**ПРИНЦИПЫ СОЗДАНИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ РЫНКА ЛЕСНЫХ
УГЛЕРОДНЫХ АКТИВОВ: ОПЫТ КИТАЯ**
PRINCIPLES OF CREATION AND FUNCTIONING OF THE MARKET FOR FOREST
CARBON ASSETS: CHINA'S EXPERIENCE

Степанова Ю.Н., д.э.н., профессор ФГБОУ
ВО Воронежский государственный
лесотехнический университет имени Г.Ф.
Морозова, Воронеж, Россия.

Лян Нивей, магистрант ФГБОУ ВО
«Воронежский государственный
лесотехнический университет имени Г.Ф.
Морозова», Воронеж, Россия.

Stepanova Yu.N., Doctor of Economics,
Professor, Voronezh State Forest Engineering
University named after G.F. Morozov,
Voronezh, Russia.

Liang Niwei, master's student, Voronezh State
Forestry Engineering University named after
G.F. Morozov, Voronezh, Russia.

Аннотация: Лесные углеродные активы формируют новый вид ресурсов в части симбиоза экологической ценности лесной экосистемы и финансовых средств. В статье рассмотрены базовые принципы создания и функционирования рынка лесных углеродных активов такие как принцип подтверждения права собственности на углеродные активы, принцип ценообразования, принцип экологической ценности активов. Базовые принципы составляют основу эффективного механизма управления рынком лесных углеродных активов, определяющего наличие цифровых и финансовых технологий, позволяющих реализовать приоритетные для данных рынков процессы компенсации выбросов.

Abstract: Forest carbon assets form a new type of resource in terms of the symbiosis of the environmental value of the forest ecosystem and financial resources. The article discusses the basic principles of creating and operating the forest carbon assets market, such as the principle of confirming ownership of carbon assets, the principle of pricing, and the principle of the environmental value of assets. These basic principles form the basis of an effective mechanism for managing the forest carbon assets market, which determines the availability of digital and financial technologies that enable the implementation of emission compensation processes that are priority for these markets.

Ключевые слова: лесные углеродные активы, углеродная нейтральность, компенсационный механизм.

Keywords: forest carbon assets, carbon neutrality, and a compensation mechanism.

Against the backdrop of accelerating global climate governance restructuring, forest carbon assets, as a new type of resource that combines ecological value and financial attributes, are driving structural changes in China's carbon market system.

This chapter systematically analyzes the construction logic and core operating principles of China's forest carbon asset market from three dimensions: institutional design, operational mechanism, and innovative practice.

The basic framework of market construction.

1. Integration of policy driven and market mechanisms. The Chinese forest carbon asset market follows the construction path of «top-level design guidance, market mechanism driven». After the «dual carbon» target was proposed in 2020, the «Implementation Plan for Establishing a National Unified Carbon Emission Trading Market» clearly included forestry carbon sinks in the market system, forming a dual track structure of «mandatory market (CEA) + voluntary market (CCER)». As of June 2024, the national carbon market has covered 2162 emission control enterprises, and the proportion of forestry carbon trading volume has increased from 5,3% in 2021 to 18,6%, with significant policy guidance effects.

2. Innovation of Property Rights System. Establish the property rights of carbon sink resources through the revision of the Forest Law and establish a «separation of three rights» system:

- ownership: state owned forest rights account for 67,3%, while collective forest rights account for 32,7%;
- operating rights: 12000 forestry carbon sequestration development licenses have been issued nationwide;
- benefit right: sanming pilot project in Fujian province achieves a 45% share of collective dividends for carbon sequestration benefits in villages.

This institutional design has solved the dilemma of difficult pricing and trading of ecological products, increasing the carbon asset value per hectare of forest land from 1200 yuan in 2015 to 5600 yuan in 2024.

Table 1- Establish a four tiered pricing mechanism

Level	Pricing basis	Regulatory measures
benchmark price	industrial emission reduction cost (2024: 68 yuan/ton)	government guided price fluctuation $\pm 10\%$
project price	development cost (afforestation category: 35-55 yuan/ton)	cost plus method
market price	supply and demand relationship	carbon quota auction regulation
international anchor pricing	VCS Price Index	cross border transaction price linkage

The core principles of market operation.

1. Principle of priority in property rights confirmation. Establishing a carbon sequestration asset certification system through «blockchain + remote sensing monitoring» technology:

- space demarcation: using high-resolution satellites (with a precision of 0.5 meters) to delineate the boundaries of carbon sink blocks;
- ownership registration: electronic property archives covering 89 million hectares of forest land have been established nationwide;

- dynamic monitoring: Yunnan Pu'er project achieves quarterly update of carbon storage with an error rate of less than 3%.

This principle ensures clear property rights for each ton of carbon credits, resulting in a 62% year-on-year decrease in market dispute cases in 2024.

2. Transparent pricing principle.

This mechanism has reduced the volatility of forestry carbon sink prices from 42% in 2021 to 18% in 2024, significantly enhancing market stability.

3. P

Implement strict project admission standards:

- additional proof: Require carbon sink increment to exceed the "baseline scenario" by more than 20%;

- leakage control: 10km buffer zone is set for the Habitat of Giant Pandas in Sichuan Province Project;

- permanent guarantee: Zhejiang Anji establishes a century old carbon sink management and protection fund.

By 2023, the third-party verification elimination rate will reach 23%, ensuring the quality of market credit.

Innovative mechanisms for market operation.

1. Digital Empowerment Mechanism.

Building a unified national forest carbon asset digital management platform:

- intelligent accounting: Integrating MODIS remote sensing data and AI models, accounting efficiency is increased by 8 times;

- on chain trading: Shenzhen pilot realizes the full process of carbon credit issuance, trading, and cancellation on the chain;

- risk warning: Guizhou has built a real-time monitoring system for carbon sequestration fire risks, with a response time of less than 15 minutes.

This mechanism reduces transaction costs by 38% and drives the daily trading volume to exceed 2 million tons.

2. Financial coupling mechanism.

T

Product type	Classic case	Implementation effect
pledge financing	Jiangxi Fuzhou Carbon Sequestration Pledge Loan	reduce financing costs by 1.2 percentage points
futures hedging	Guangqi Forestry Carbon Sequestration Futures	price fluctuation risk hedging efficiency 73%
Innovative «Carbon Finance+»		
insurance coverage	Fujian Carbon Sequestration Loss Insurance	annual average payout ratio of 89%
securitization products	Yunnan Pu'er ABS Project	the issuing interest rate is 45BP lower than that of treasury bond

In 2024, the scale of the carbon finance market will exceed 120 billion yuan, with a capital leverage ratio of 1:8.3.

Regional synergy and international connectivity.

1. Cross regional compensation mechanism.

Establish the «East Carbon West Exchange» trading system:

- quota swap: Guangdong purchases carbon credits from Yunnan to offset 35% of industrial emissions;
- income sharing: 28% of the dividends of herdsmen in Xizang Naqu Project;
- technology Transfer: Zhejiang exports carbon sink monitoring technology to Guizhou, increasing accuracy by 40%.

In 2024, the inter provincial carbon trading volume will reach 120 million tons, accounting for 31% of the national total.

2. International rule alignment.

Integrating into the global carbon market through a dual pathway:

- standard mutual recognition: China's forestry carbon sink methodology has been recognized by six international standard systems, including VCS and GS;
- project cooperation: the development of carbon sink projects along the China Laos railway is expected to produce 20 million tons of international emission reductions.

In 2024, China's forestry carbon sink exports will reach 48 million tons, accounting for 17% of the international market share.

Challenges and Countermeasures of Market Development.

Analysis of Existing Contradictions. Measurement accuracy bottleneck: The error rate of carbon sequestration calculation in tree forests still reaches 12% (25% in shrub forests). Single financing channel: 70% of projects rely on policy bank loans. Price inversion risk: CCER price is 38% lower than EU carbon price.

Breakthrough Path Design. Technological breakthrough: Developing a new metrology system that integrates LiDAR and quantum computing. Market Expansion: Incorporating Carbon Sequestration into the Green Electricity Trading System. Institutional Innovation: Pilot Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM) Connection

The construction of China's forest carbon asset market is essentially the market-oriented expression of ecological value through institutional innovation. Its operational principles reflect both the government's wisdom in controlling public resources and the decisive role of the market in resource allocation. With the deepening application of digital technology, continuous innovation of financial instruments, and accelerated convergence of international rules, this market is reshaping the underlying logic of global climate governance. In the future, continuous breakthroughs are needed in improving measurement accuracy, expanding financial scenarios, and enhancing international discourse power, so that forest carbon assets can truly become the core driving force of ecological civilization construction.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Степанова, Ю.Н. Анализ лучших международных практик углеродного ценообразования / Ю. Н. Степанова // Зеленая экономика: «IFOREST»: Материалы международной научно-практической конференции, Воронеж, 29 сентября 2021 года. – Воронеж: ВГЛУ им. Г.Ф. Морозова, 2021. – С. 113-116. – DOI 10.34220/ZEIF2022.

2. Степанова, Ю. Н. Углеродный менеджмент: комплексный подход к управлению в области климата / Ю.Н. Степанова, Ю. А. Сезина // Трансформация экономических систем: низкоуглеродная экономика и климатическая политика : материалы Международной научно-

практической конференции, Воронеж, 15 апреля 2022 года. – Воронеж: ВГЛУ им. Г.Ф. Морозова, 2022. – С. 101-104. – DOI 10.58168/LCECP2022.

3. Fan Zhenlin, Song Meng, Liu Zhichao. Developing an ecological carbon sink market to promote the achievement of «carbon neutrality». China Land and Resources Economy, 2021, 34 (12): 12-21+69. DOI: 10.19676/j.cnki. 1672-6995.000681.

4. Gaopei, Hongkou. District leverages its first mover advantage in the carbon trading market to establish the Hongkou dual carbon brand Edited by Cheng Peng, Shanghai Environmental Yearbook, Shanghai People's Publishing House, 2022. 233, Yearbook DOI:10.41587/y.cnki.yshhj.2023.000822.

5. Li Shuhua. Forest Carbon Sequestration in Russia from the Perspective of Climate Change. Russian Journal, 2022, 12 (05): 24-39

REFERENCES

1. Stepanova, Yu.N. Analysis of the best international practices of carbon pricing / Yu. N. Stepanova // Green Economy: IFOREST: Proceedings of the Scientific and Practical International Conference, Voronezh, September 29, 2021. Voronezh: VGLU I. M. G.N. E. Morozov, 2021. pp. 113-116. – DOI 10.34220/ZEIF2022.

2. Stepanova, Yu.N. Carbon management: an integrated approach to climate management / Yu.N. Stepanova, Yu.A. Sezina // Transformation of economic systems: low-carbon economics and climate policy : proceedings of the International Scientific and Practical Conference, Voronezh, April 15, 2022. Voronezh: VGLTU named after G.F. Morozov, 2022. pp. 101-104. – DOI 10.58168/LCECP2022.

3. Fan Zhenlin, Song Meng, and Liu Zhichao. Are developing the market for environmental carbon sinks to promote "carbon neutrality." The economics of China's Land and Resource Resources, 2021, 34 (12): 12-21+69. DOI: 10.19676/j.cnki. 1672-6995.000681.

4. Gaopei, Hongkou. County, uses its pioneering advantage in the carbon trading market to create the Hongkou dual carbon brand edited by Chen Peng, Shanghai Environmental Yearbook, Shanghai People's Publishing House, 2022. 233, Yearbook DOI:10.41587/y.cnki.yshhj.2023.000822.

5. Carbon uptake by Li Shuhua forests in Russia from the point of view of climate change. Russian Journal, 2022, 12 (05): 24-39

**ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ РЕКРЕАЦИОННОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ**
**ECOLOGICAL AND ECONOMIC ASPECTS OF RECREATIONAL ACTIVITIES
DEVELOPMENT IN THE VORONEZH REGION**

Степанова Ю.Н., д.э.н., профессор ФГБОУ
ВО Воронежский государственный
лесотехнический университет имени Г.Ф.
Морозова, Воронеж, Россия.

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

Вышлов С.В., 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.

Stepanov O.S., post-graduate student,
Voronezh State University of Forestry and
Technologies named after G.F. Morozov,
Voronezh, Russia.

Vyshlov A.O., post-graduate student,
Voronezh State University of Forestry and
Technologies named after G.F. Morozov,
Voronezh, Russia.

Аннотация: Рекреационный потенциал Воронежской области играет важную роль в стратегии устойчивого развития территории. Наличие природных ресурсов, памятников архитектуры и доступной инфраструктуры способствуют развитию туризма в регионе. В статье рассмотрены элементы комплексного подхода к развитию рекреационной деятельности региона, в виде эколого-экономических аспектов, позволяющих усилить развитие рекреационной деятельности за счет государственной поддержки смежных инвестиционных проектов. Поддержка туристической деятельности способствует развитию сферы услуг, что отразится на росте ВРП региона и обеспечит дополнительный поток налоговых поступлений.

Abstract: The recreational potential of the Voronezh region plays an important role in the territory's sustainable development strategy. The availability of natural resources, architectural monuments, and accessible infrastructure contribute to the development of tourism in the region. The article explores the elements of a comprehensive approach to the development of recreational activities in the region, focusing on the ecological and economic aspects that can enhance the development of recreational activities through government support for related investment projects. The support for tourism activities contributes to the development of the service sector, which can lead to an increase in the region's GDP and generate additional tax revenue.

Ключевые слова: рекреационная деятельность, устойчивое развитие, ассимиляционный потенциал.

Keywords: recreational activities, sustainable development, and assimilation potential.

Рекреационная деятельность играет важную роль в социально-экономическом развитии территории, способствуя укреплению здоровья населения, созданию новых рабочих мест и увеличению доходов бюджета [5]. Воронежская область обладает значительным природным и культурно-историческим потенциалом, что создает благоприятные условия для развития туризма и отдыха [1]. Однако эффективное использование рекреационных ресурсов требует учета экологических ограничений и экономических факторов [2].

Правовое регулирование рекреационной деятельности в России осуществляется на основе федеральных и региональных нормативных актов, которые определяют порядок использования природных ресурсов, охрану окружающей среды и развитие туристической инфраструктуры (табл.1).

Таблица 1 - Нормативно-правовые акты, регулирующие рекреационную деятельность

Наименование НПА	Ключевые положения	Значение для рекреации
Федеральные НПА		
Земельный кодекс РФ (ст. 98)	Определяет правовой режим земель рекреационного назначения	Позволяет выделять территории для организации зон отдыха и туризма
Лесной кодекс РФ (ст. 41)	Регламентирует использование лесов в рекреационных целях	Разрешает создание туристических маршрутов, кемпингов в лесных зонах
ФЗ «Об ООПТ» (№ 33-ФЗ)	Устанавливает правила использования национальных парков и заказников	Обеспечивает баланс между охраной природы и рекреацией
ФЗ «О туристской деятельности» (№ 132-ФЗ)	Определяет основы развития туризма, включая экотуризм	Создает правовые условия для инвестиций в туристическую инфраструктуру
Региональные НПА		
Закон Воронежской области «О туристской деятельности»	Стимулирует инвестиции в туристическую инфраструктуру.	Создает правовые условия для инвестиций в туристическую инфраструктуру
Программы развития туризма и ООПТ	Предусматривают создание природных парков, экотроп и рекреационных зон	Разрешает создание природных парков, экотроп и рекреационных зон

В Воронежской области действуют дополнительные нормативные акты, способствующие развитию рекреации. Таким образом, законодательная база создает основу для устойчивого развития рекреации с учетом экологических требований (табл.2). Воронежская область обладает разнообразными ландшафтами, что делает её привлекательной

для различных видов отдыха: леса и заповедники (Воронежский биосферный заповедник, Хопёрский заповедник) – идеальны для экотуризма; водные ресурсы (рек Дон, Воронеж, Хопёр, водохранилища) – используются для пляжного отдыха, рыбалки и водного туризма; степные и лесостепные зоны – подходят для агротуризма и конных прогулок.

Таблица 2 - Основные рекреационные зоны Воронежской области и их потенциал

Рекреационная зона	Природные особенности	Виды туризма и отдыха	Экономический эффект
Воронежский биосферный заповедник	Лесные массивы, богатая фауна	Экотуризм, научный туризм, фотоохота	Привлечение ученых и туристов, развитие инфраструктуры
Донские пляжи (г. Павловск, с. Коротояк)	Чистые песчаные берега, живописные ландшафты	Пляжный отдых, рыбалка, водные виды спорта	Рост числа баз отдыха, доходы от туристического сервиса
Хопёрский заповедник	Нетронутые леса, редкие виды растений и животных	Экологические маршруты, наблюдение за птицами	Развитие экопросвещения, привлечение экотуристов
Сельские территории (Эртиль, Анна)	Агроландшафты, фермерские хозяйства	Агротуризм, гастрономический туризм	Поддержка местного бизнеса, продажа фермерской продукции

В части экологической составляющей, Воронежская область характеризуется как умеренное состояние. На территории региона присутствуют проблемы загрязнения воздуха, водных объектов, а также деградация почвенного покрова, приводящая к сокращению площади лесного фонда и снижению биоразнообразия. Выявленные проблемы оказывают влияние на показатель экологической емкости Воронежской области, который зависит от ряда факторов, а именно площади лесов (составляют 530 тыс. га, то есть 30% от территории); качества воздушного бассейна (индекс загрязнения атмосферы умеренный – 4,8); состояния водных ресурсов (р. Дон, Воронеж соответствуют среднему уровню загрязнения).

Высокая степень пространственной неоднородности ассимиляционного потенциала на территории Воронежской области требует дифференцированного подхода к нормированию рекреационных нагрузок и выбора локаций для различных видов туристско-рекреационной деятельности [4]. Показатель наибольшего ассимиляционного потенциала (0,85-0,75) зафиксирован на территории Семилукского и Хохольского районов за счет высокой лесистости и развитой речной сети. Воронежский городской округ и прилегающие районы обладают пониженным (0,75-0,45) ассимиляционным потенциалом, что связано с высокой антропогенной нагрузкой. Уровень ассимиляционного потенциала Петропавловского и Калачеевского районов характеризуется (0,45-0,00) за счет из-за аридности климата и низкой лесистости.

В части экономической оставляющей, на территории Воронежской области необходимо развивать национальные парки, исторические музеи заповедники и гастрономический туризм [3].

В целом, Воронежская область обладает значительным потенциалом для развития рекреационной деятельности благодаря богатым природным ресурсам и региональной законодательной базе. Однако для устойчивого роста необходимо соблюдать баланс между экономической выгодой и экологической безопасностью. Реализация грамотной региональной политики в сфере туризма и охраны окружающей среды позволит сделать рекреационную отрасль важным элементом социально-экономического развития территории.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аллахвердиева, С. М. Экономическая эффективность использования природно-ресурсного потенциала Окского Государственного природного биосферного заповедника / С. М. Аллахвердиева, Н. В. Фотиади // Вестник Московского гуманитарно-экономического института. – 2024. – № 4(96). – С. 5-12. – DOI 10.37691/2311-5351-2024-96-4-5-12.
2. Алябьева, Е. М. Аналитическое исследование рекреационной деятельности в регионе (на примере Самарской области) / Е. М. Алябьева // Актуальные проблемы и стратегии развития сферы туризма и гостеприимства Самарской области : Сборник материалов Международной межвузовской научно-практической конференции, Самара, 23 сентября 2023 года. – Самара: ООО «Самарама», 2023. – С. 15-25.
3. Проблемы и перспективы развития туризма региональный аспект : Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции, Грозный, 26–27 апреля 2024 года. – Грозный: Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова, 2024. – 166 с.
4. Чижикова, Н. Е. Стратегия развития инвестиционной деятельности Краснодарского края / Н. Е. Чижикова, А. А. Халяпин // Современные аспекты экономики. – 2020. – № 5(273). – С. 11-18.
5. Экономика устойчивого развития региона: инновации, финансовые аспекты, технологические драйверы развития в сфере туризма и гостеприимства : МАТЕРИАЛЫ X МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ, Ялта, 28–31 марта 2023 года. – Симферополь: Общество с ограниченной ответственностью «Издательство Типография «Ариал», 2023. – 322 с. – ISBN 978-5-907656-87-1. – EDN ZWHOLT.

REFERENCES

1. Allahverdieva, S. M. Economic efficiency of using the natural resource potential of the Oka State Natural Biosphere Reserve / S. M. Allahverdieva, N. V. Fotiadi // Bulletin of the Moscow Humanitarian and Economic Institute. – 2024. – № 4(96). – Pp. 5-12. – DOI 10.37691/2311-5351-2024-96-4-5-12.
2. Alyabyeva, E. M. Analytical study of recreational activities in the region (on the example of the Samara region) / E. M. Alyabyeva // Current problems and strategies for the development of tourism and hospitality in the Samara region : Proceedings of the International Interuniversity Scientific and Practical Conference, Samara, September 23, 2023. – Samara: Samarama LLC, 2023, pp. 15-25.

3. Problems and prospects of tourism development regional aspect : Collection of materials of the All-Russian Scientific and Practical Conference, Grozny, April 26-27, 2024. Grozny: Chechen State University named after A.A. Kadyrov, 2024. 166 p.

4. Chizhikova, N. E. Strategy for the development of investment activity in the Krasnodar Territory / N. E. Chizhikova, A. A. Halyapin // Modern aspects of economics. – 2020. – № 5(273). – Pp. 11-18.

5. Economics of sustainable development of the region: innovations, financial aspects, technological drivers of development in the field of tourism and hospitality : PROCEEDINGS OF the X INTERNATIONAL SCIENTIFIC and PRACTICAL CONFERENCE, Yalta, March 28-31, 2023. Simferopol: Limited Liability Company "Publishing House Printing House "Arial", 2023. – 322 p. – ISBN 978-5-907656-87-1. – EDN ZWHOLT.

DOI:10.58168/EEMSISD2025_103-108

УДК 338

**ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ПРИБЫЛЬНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРИМЕРЕ МЕБЕЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ****WAYS TO INCREASE THE PROFITABILITY OF A MANUFACTURING ENTERPRISE
USING THE EXAMPLE OF THE FURNITURE INDUSTRY****Стручкова С.М., студент**ФГБОУ ВО «Воронежский государственный
лесотехнический университет
им. Г.Ф. Морозова» (ФГБОУ ВО «ВГЛУ»),
Россия, Воронеж.**Struchkova S.M., student**Voronezh State University of Forestry and
Technologies named after G.F. Morozov,
Voronezh, Russia.

Аннотация: В статье представлены результаты исследования рынка мебельной промышленности РФ за анализируемые периоды. В условиях ограничительных мер и влияния западных санкций мебельная промышленность испытывает трудности, связанные с переходом на производство импортозамещаемой продукции. По итогам исследования выявлены основные резервы увеличения прибыльности и рентабельности мебельного предприятия. В целом, производство мебельной продукции показывает небольшой спад производства, вызванный в том числе, неоднородностью выпускаемой продукции и снижением эффективности каналов товародвижения выпускаемой продукции.

Abstract: The article presents the results of the study of the furniture industry market of the Russian Federation for the analyzed periods. In the context of restrictive measures and the influence of Western sanctions, the furniture industry is experiencing difficulties associated with the transition to the production of import-substituting products. Based on the results of the study, the main reserves for increasing the profitability and cost-effectiveness of a furniture enterprise were identified. In general, the production of furniture products shows a slight decline in production, caused, among other things, by the heterogeneity of the manufactured products and a decrease in the efficiency of the channels for the distribution of manufactured products.

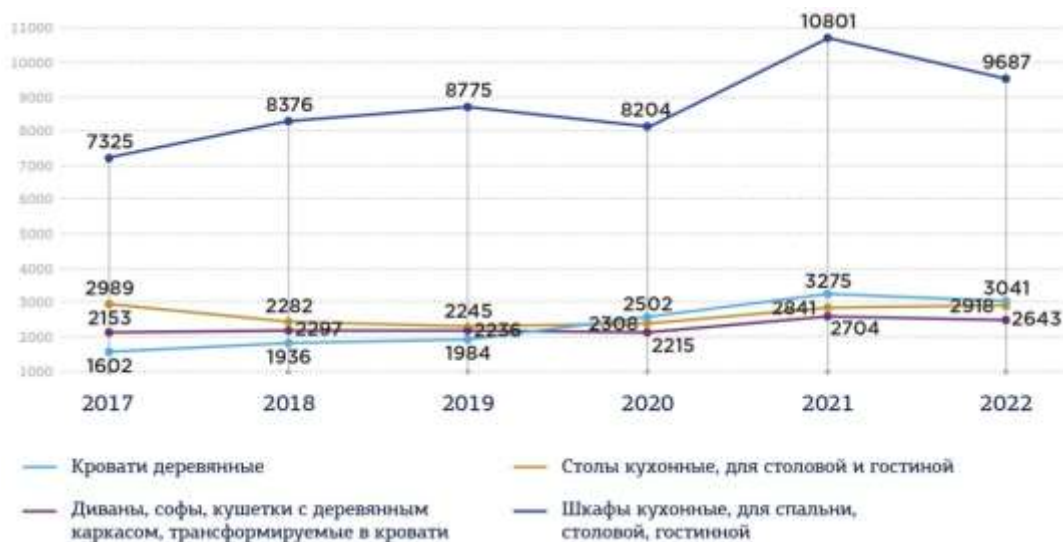
Ключевые слова: мебельная промышленность, производственные предприятия, прибыль, рентабельность, сбытовая сеть.

Keywords: furniture industry, manufacturing enterprises, profit, profitability, distribution network.

Любое производственное предприятие в целом должно осуществлять прибыльную и рентабельную деятельность. Это зависит, в том числе и от объема реализации выпускаемой продукции. Для эффективной работы любого предприятия, объемы продаж должны иметь постоянный темп роста [7,9,10]. Любое предприятие, в том числе и мебельное, в современных рыночных отношениях обладает юридической и экономической независимостью [4,5,6]. Это объективно обуславливает усложнения их ориентации в системе экономических связей и, следовательно, необходимо искать пути по повышению эффективности их деятельности.

Наибольшим рискам подвержены начинающие производственные площадки, реализуемые инвестиционными проектами-стартапами [2,3,8].

На рисунке 1 представлена в динамике структура производства мебельной продукции на территории РФ по основным номенклатурным группам. Рассмотрим динамику производстве мебельной продукции за 2022 год.



Источник: Росстат [1]

Рисунок 1 - Структура производства мебельной продукции на территории РФ по основным номенклатурным группам, за 2017-2022 гг., тыс. шт.

Как видно из рисунка 1 за семилетний период производство мебельной продукции по основным номенклатурным группам, демонстрирует небольшое снижение в 2022 году, вызванное кризисными ситуациями в ковидный период, но в целом за весь анализируемый период, начиная с 2018 года наблюдается стабильный рост производства мебельной продукции на территории РФ.

Наиболее положительную динамику показывают номенклатурные группы «Кровати деревянные» - 3041 тыс. штука по итогам 2022 года, далее идут кухонные столы – 2918 тыс. штук, замыкает тройку производство шкафов различного назначения – 2643 тыс. штук.

Далее проанализируем производство мебели по различным категориям, в динамике, на рисунке 2.



Источник: Рослесинфорг

Рисунок 2 - Производство мебели по различным категориям, в динамике за 2022-2023 гг., тыс. шт. и %

Наиболее востребованной категорией мебельной продукции по данным рисунка 3 выступает производство шкафов различного назначения по итогам 2023 года, в количестве 6500 тыс. штук с увеличением на 25% в сравнении с 2022 годом. Далее можно отметить производство кроватей на деревянной основе в количестве 2900 тыс. штук в 2023 году, с небольшим снижением объема производства в сравнении с предыдущим периодом на 5%. В то же время неплохую динамику показывает категория мебели для сидения на основе деревянного каркаса с объемом производства в 2023 году в количестве 3700 тыс. штук, с небольшим ростом на 2% по отношению к 2022 году.

В связи с этим мебельному предприятию необходимо развивать свою систему сбыта и искать свои каналы товародвижения. Производитель должен работать с покупателем напрямую, тем самым узнавая его покупательскую способность и специфические особенности того или иного региона при реализации мебельной продукции [11,12]. Рассмотрим возможные резервы увеличения прибыльности и рентабельности (Рисунок 3).



Рисунок 3 - Резервы увеличения прибыльности и рентабельности мебельного предприятия

Собственная сбытовая сеть предприятия представляет собой направление сбыта предприятия и группу зависимых посредников. В этом случае посредник не является собственником товара, он продает его со склада компании или со своего склада, где товар находится на условиях консигнации, и имеет определенный процент с каждой сделки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Динамика промышленного производства в июне 2023 года. – URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/313/document/212897>
2. Современное состояние и развитие стартапов / Безрукова Т.Л., Степанова Ю.Н., Шанин И.И., Дуракова Ю.В. // Успехи современного естествознания. 2015. № 1. С. 95-97.
3. Власова Е.В., Шанин И.И. Система внутреннего контроля за финансовой деятельностью предприятия // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. 2014. Т. 2. № 3-1 (8-1). С. 375-379. Зимин, Н.Е. Анализ и диагностика финансового состояния предприятий / Н.Е. Зимин. - М: ИКФ «ЭКМОС», 2018.-240 с.
4. Безрукова Т.Л., Степанова Ю.Н., Шанин И.И., Чеснокова А.В. Венчурное финансирование стартапов // Успехи современного естествознания. 2015. № 1-2. С. 254-256.

5. Мыльник, В.В. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности промышленного предприятия : Учебное пособие / Изюмова Е.Н., Мыльник В.В., Мыльник А.В., - 2-е изд. - М.:ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 313 с.:
6. Bezrukova T.L., Stepanova Yu.N., Shanin I.I., Busarina Yu.V., Nesterov S.Yu. Aspect-oriented key-index based regional business entities evaluation framework // European Research Studies Journal. 2017. Т. 20. № 3В. С. 183-192.
7. Ковалев, В.В. Финансовый менеджмент: теория и практика / В.В. Ковалев. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Изд-во Проспект, 2019.
8. Безрукова Т.Л., Шанин И.И., Зиборова Я.С. Факторы оценки инвестиционной привлекательности // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2015. № 3-3. С. 415-41
9. Рыжова, В. В. Функционально-стоимостный анализ в решении управленческих задач по сокращению издержек: Учеб. пособие. — М.: РИОР: ИНФРА-М, 2017. — 224 с.
10. Безрукова Т.Л., Борисов А.Н., Шанин И.И. Управление эффективным развитием экономической деятельности мебельных предприятий на основе инвестиционной деятельности // Экономика, предпринимательство и право. 2012. № 5 (16). С. 37-50.
11. Сигидов, Ю.И. Бухгалтерский финансовый учет : Учебное пособие / Ю.И. Сигидов, Г.Н. Ясенко - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 367 с.:
12. Безрукова Т.Л., Борисов А.Н., Шанин И.И. Управление инновационной деятельностью мебельных предприятий // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2012. № 32 (122). С. 41-47.

REFERENCES

1. Dynamics of industrial production in June 2023. – URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/313/document/212897>.
2. Current state and development of start-ups / Bezrukova T.L., Stepanova Yu.N., Shanin I.I., Durakova Yu.V. // Advances in modern natural science. 2015. No. 1. Pp. 95-97.
3. Vlasova E.V., Shanin I.I. Internal control system for the financial activities of the enterprise // Current areas of scientific research in the 21st century: theory and practice. 2014. Vol. 2. No. 3-1 (8-1). Pp. 375-379. Zimin, N.E. Analysis and diagnostics of the financial condition of enterprises / N.E. Zimin. - М: ICF "EKMOS", 2018.-240 p.
4. Bezrukova T.L., Stepanova Yu.N., Shanin I.I., Chesnokova A.V. Venture financing of start-ups // Advances in modern natural science. 2015. No. 1-2. P. 254-256.
5. Mylnik, V.V. Analysis and diagnostics of financial and economic activities of an industrial enterprise : Textbook / Izyumova E.N., Mylnik V.V., Mylnik A.V., - 2nd ed. - М.: IC RIOR, NIC INFRA-M, 2018. - 313 p.:
6. Bezrukova T.L., Stepanova Yu.N., Shanin I.I., Busarina Yu.V., Nesterov S.Yu. Aspect-oriented key-index based regional business entities evaluation framework // European Research Studies Journal. 2017. Vol. 20. No. 3В. Pp. 183-192.
7. Kovalev, V.V. Financial management: theory and practice [Text]: / V.V. Kovalev. - 5th ed., revised. and additional. - М.: Prospect Publishing House, 2019.

8. Bezrukova T.L., Shanin I.I., Ziborova Ya.S. Factors for assessing investment attractiveness // International Journal of Applied and Fundamental Research. 2015. No. 3-3. Pp. 415-41
9. Ryzhova, V.V. Functional cost analysis in solving management problems to reduce costs: Textbook. manual. — M.: RIOR: INFRA-M, 2017. — 224 p.
10. Bezrukova T.L., Borisov A.N., Shanin I.I. Management of effective development of economic activity of furniture enterprises based on investment activity // Economy, entrepreneurship and law. 2012. No. 5 (16). P. 37-50.
11. Sigidov, Yu.I. Accounting financial accounting : Textbook / Yu.I.Sigidov, G.N.Yasmenko - M .: Research Center INFRA-M, 2017. - 367 p.:
12. Bezrukova T.L., Borisov A.N., Shanin I.I. Management of innovative activity of furniture enterprises // Financial analytics: problems and solutions. 2012. No. 32 (122). P. 41-47.

DOI:10.58168/EEMSISD2025_109-118

УДК 338.012

**ИНСТРУМЕНТЫ СТИМУЛИРОВАНИЯ РЕАЛИЗАЦИИ «ЗЕЛЕННЫХ ПРОЕКТОВ»
В ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНОМ ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЙОНЕ
TOOLS FOR STIMULATING THE IMPLEMENTATION OF «GREEN PROJECTS»
IN THE CENTRAL BLACK EARTH ECONOMIC REGION**

Сухачева В.И. Руководитель автономного
учреждения Воронежской области
«Институт стратегического развития»

Sukhacheva V.I. Head of the Autonomous
Institution of the Voronezh Region "Institute
for Strategic Development"

Аннотация: В статье рассматриваются инструменты стимулирования субъектов, реализующих «зеленые проекты» на примере Центрально-черноземного экономического района, дан краткий обзор международного и российского законодательства по углеродному регулированию, представлено понятие «зеленый проект» и даны его характеристики. Особое внимание уделено инструментам стимулирования органами исполнительной власти Центрально-черноземного экономического района субъектов реализации «зеленых проектов».

Abstract: The article discusses the tools for stimulating entities that implement «green projects» on the example of the Central Black Earth Economic Region, provides a brief overview of international and Russian legislation on carbon regulation, presents the concept of a «green project», and describes its characteristics. Special attention is given to the tools used by the executive authorities of the Central Black Earth Economic Region to stimulate entities that implement «green projects».

Ключевые слова: «зеленый проект», Центрально-черноземный экономический район, инструменты стимулирования реализации «зеленых проектов», меры поддержки «зеленых проектов», устойчивое развитие.

Keywords: «green project», Central Black Earth Economic Region, tools for stimulating the implementation of «green projects», measures to support «green projects», sustainable development.

Наблюдаемое в настоящее время и ожидаемое в перспективе изменение климата сопряжено с повсеместными и необратимыми последствиями для антропогенных и естественных систем, а также несет риски обеспечения безопасности и устойчивого развития. Для минимизации этих рисков необходима адаптация сфер государственного управления, отраслей экономики и региональной инфраструктуры к меняющимся климатическим условиям [1].

С 1994 г. наша страна является участницей Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата, заключенной 9 мая 1992 года, и вовлечена практически во все основные международные климатические соглашения, таких как, принятый в 1997 году Киотский протокол, Парижское соглашение по климату 2015 года, и²¹ Климатический пакт, подписанный в 2021 году в Глазго (рис. 1).



Рисунок 1 - Перечень международных соглашений по климату

В соответствии с зарубежным опытом, углеродное регулирование основывается двух крупных направлениях экономического регулирования: непосредственном налогообложении (в контексте исследования, речь идет об обложении выбросов парниковых газов) и проведении инвентаризации выбросов парниковых газов. Ко второму инструменту (инвентаризации) также относится распределение квот на выбросы между участниками.

Пример применения данных механизмов базируется на опыте стран ЕС. Во всех странах Европейского Союза эффективно применяется система торговли квотами на выбросы парниковых газов. Также в реализации инструмента участвуют Лихтенштейн, Норвегия, Исландия, что обуславливает его наднациональную составляющую. Программа торговли квотами (EU Emission trading system, EU ETS) включает четыре фазы: с 2005 г. по 2007 г. (самая первая фаза, в рамках которой было реализовано сверхраспределение разрешений на выбросы, что сопровождалось падением цен); далее с 2008 г. по 2012 г. - вторая фаза; с 2013 г. по 2020 г. - третий этап; и, на конец, 4 этап - с 2021 г. по 2028 г. [2].

Участие России в международных климатических соглашениях напрямую связано с реализацией в стране мероприятий и программ по повышению энергоэффективности, обеспечению энергосбережения, снижению негативного воздействия на окружающую среду. Все названное укладывается в понятие «зеленых» проектов.

Реализация «зеленых проектов» также актуальна и в рамках достижения одной из стратегических целей РФ в условиях перехода к «зеленой» экономике. Опираясь на исследования литературных источников по теме «зеленой» экономики следует отметить, что конкретного определения данного понятия не существует. Однако можно выделить ряд критериев, для нее характерных. В частности, «зеленая» экономика подразумевает собой модель экономического развития с ориентацией на достижение поставленных задач в рамках экономического роста наряду с охраной окружающей среды за счет снижения негативного воздействия от промышленной и хозяйственной деятельности. Краеугольным камнем данной концепции выступает переход к низкоуглеродной экономике. Данная экономика является ресурсно-эффективной, реализация такой модели призвана стимулировать экологические инновации, увеличить долю числа возобновляемых источников энергии, обеспечить рост энергоэффективности государства. Основным нормативно-правовым актом в данном направлении является Указа Президента РФ «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» или Постановлении Правительства РФ от 21 сентября 2021 г. № 1587

(ред. от 11.03.2023), утверждающим критерии проектов устойчивого (в том числе «зеленого») развития и требования к системе верификации [3].

Понятие «зеленый» проект представлено в Распоряжении Правительства РФ от 14.07.2021 № 1912-р «Об утверждении целей и основных направлений устойчивого (в том числе зеленого) развития Российской Федерации», где «зеленый» проект рассматривается как проект, одновременно удовлетворяющий следующим принципам:

- соответствие одному или нескольким основным направлениям, предусмотренным целями и основными направлениями при выполнении утвержденных Правительством Российской Федерации количественных и качественных критериев «зеленых проектов»;
- направленность на достижение целей Парижского соглашения и декларации «Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года», принятой резолюцией Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций 25 сентября 2015 года:
 - цели № 6 «Обеспечение наличия и рационального использования водных ресурсов и санитарии для всех»;
 - цели № 7 «Обеспечение всеобщего доступа к недорогим, надежным, устойчивым и современным источникам энергии для всех»;
 - цели № 8 «Содействие поступательному, всеохватному и устойчивому экономическому росту, полной и производительной занятости и достойной работе для всех»;
 - цели № 9 «Создание стойкой инфраструктуры, содействие всеохватной и устойчивой индустриализации и инновациям»;
 - цели № 11 «Обеспечение открытости, безопасности, жизнестойкости и экологической устойчивости городов и населенных пунктов»;
 - цели № 12 «Обеспечение перехода к рациональным моделям потребления и производства»;
 - цели № 13 «Принятие срочных мер по борьбе с изменением климата и его последствиями»;
 - цели № 14 «Сохранение и рациональное использование океанов, морей и морских ресурсов в интересах устойчивого развития»;
 - цели № 15 «Защита и восстановление экосистем суши и содействие их рациональному использованию, рациональное лесопользование, борьба с опустыниванием, прекращение и обращение вспять процесса деградации земель и прекращение процесса утраты биоразнообразия»;
- реализация проекта способствует достижению целей, связанных с положительным воздействием на окружающую среду;
- реализация проекта способствует достижению экологического эффекта;
- соответствие технологическим показателям наилучших доступных технологий (при наличии);
- отсутствие значимых негативных эффектов на окружающую среду, а также отсутствие значимых негативных эффектов для лиц, в интересах которых реализуется такой

проект, и для населения, жизнедеятельность которого затрагивается посредством его реализации (принцип «Do No Significant Harm»).

Критерии отнесения проектов к «зеленым» закреплены Постановлением Правительства [20] для следующих сфер производственно-хозяйственной деятельности:

- обращение с отходами;
- энергетика;
- строительство;
- промышленность;
- транспорт и промышленная техника;
- водоснабжение и водоотведение;
- природные ландшафты, реки, водоемы и биоразнообразие;
- сельское хозяйство.

Таким образом, можно сделать следующий вывод, что «зелёный проект» направлен на сохранение, охрану или улучшение состояния окружающей среды, снижение выбросов и сбросов загрязняющих веществ, сокращение выбросов парниковых газов, энергосбережение и ресурсо-экономия.

Однако, по-прежнему на федеральном или региональном уровнях недостаточно проработаны меры поддержки «зеленых» проектов, инструменты стимулирования реализации таких проектов.

Ряд авторов, занимающихся вопросами устойчивого развития регионов, указывают на то, что существенным стимулом в получении государственной поддержки в рамках реализации соответствующих проектов может послужить появление в них хотя бы критериев устойчивого развития [4].

Современным трендом в деятельности крупных компаний выступает развитие ESG: реализация ESG-концепции и применение ESG-критериев в работе. Однако, на сегодняшний день отмечается сокращение финансирования данного направления, что обусловлено отсутствием внешних стимулов. Даная тенденция, наряду с отсутствием черт ESG в деятельности малых и средних предприятий, является негативной тенденцией.

В сложившейся ситуации, в качестве механизма стимулирования субъектов реализации «зеленых проектов», органы исполнительной власти Центрально-черноземного экономического района (далее - ЦЧР) предприняли попытку интегрировать положения повестки устойчивого развития в региональные документы стратегического планирования. Основная цель - создание системы, побуждающей инвесторов «зеленых проектов» к действиям через определённое поведение под воздействием на их потребности и интересы.

Первым регионом, реализующим региональную стратегию устойчивого развития, выступила Липецкая область. В рамках чего, в регионе сформировали собственный манифест: «Липецкая область – ESG-регион, где власть, бизнес и граждане разделяют ценности устойчивого развития и руководствуются принципами ESG».

В Воронежской области региональное нормативно-правовое обеспечение в сфере стимулирования деятельности участников по реализации «зеленых» проектов и проектов устойчивого развития сформирована в 2023 г.

В рамках чего следует отметить, что существенным стимулом к участию или реализации «зеленых проектов» в регионе выступает возможность привлечения льготного финансирования, инструментами которого являются налоговые преференции - специальные режимы для «устойчивых» компаний.

Препятствием выступает то, что региональные органы власти ограничены в перечне мер для реализации поставленной задачи. Основными инструментами опосредованного влияния на направления хозяйственной деятельности и формирования институциональной среды в Воронежской области выступают такие инструменты, как субсидирование, специальные налоговые режимы, просветительская деятельность [5].

В частности, для ответственных «устойчивых» компаний региона созданы специальные благоприятные условия: сокращены сроки предоставления государственных услуг компаниям в сфере дорожной деятельности, архитектуры и градостроительства, имущественных и земельных отношений, природных ресурсов и экологии, государственной экспертизы. Решается вопрос в отношении ресурсоснабжающих организаций - и сокращении для них сроков технологического присоединения к сетям.

Отдельного внимания заслуживают хорошо зарекомендовавшие себя финансовые меры областной поддержки, такие как субсидии, государственные гарантии, налоговые льготы, регламентируемые соответствующим законом Воронежской области (табл. 1) [6].

Таблица 1 - Инструменты стимулирования реализации «зеленых» проектов в Воронежской области

№ п/п	Нормативный правовой акт	Инструменты стимулирования
1.	Закон Воронежской области от 21.10.2024 № 112-ОЗ «О развитии ответственного ведения бизнеса на территории Воронежской области»	Предоставление ответственным организациям мер поддержки (финансовой, имущественной, информационной, консультационной и др.)
2.	Закон Воронежской области от 07.07.2006 67-ОЗ «О государственной (областной) поддержке инвестиционной деятельности на территории Воронежской области»	Государственная (областная) поддержка инвестиционной деятельности в форме налоговых льгот, субсидий, государственных гарантий
3.	Постановление Правительства Воронежской области от 19.07.2024 № 463 «Об ответственном ведении бизнеса в Воронежской области»	Присвоение статуса ответственной организации Включение в реестр ответственных организаций Воронежской области
4.	Приказ Министерства экономического развития Воронежской области от 13.05.2025 № 51-13-09/76-О «Об утверждении Декларации об ответственном ведении бизнеса на территории Воронежской области»	Выдача свидетельства о присоединении к Декларации об ответственном ведении бизнеса Укрепление деловой репутации компании Позиционирование компании как надежного партнера публичном пространстве

5.	Указ Губернатора Воронежской области от 15.11.2021 № 200-у «Об утверждении Лесного плана Воронежской области»	Возможность использования лесных участков в целях рекреационной и иной деятельности. Обеспечение многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах.
6.	Распоряжение Правительства Воронежской области от 29.03.2025 № 234-р «Об утверждении регионального плана адаптации к изменениям климата»	Формирование перечня экономических, финансовых инструментов и механизмов страхования, способствующих повышению эффективности мер адаптации к изменениям климата
7.	Методические рекомендации министерства по регулированию контрактной системы в сфере закупок по порядку применения ЭКГ-рейтинга поставщика при проведении государственных и муниципальных закупок	Дополнительные баллы за наличие статуса ответственной организации в критериях оценки поставщиков

Белгородская, Курская и Тамбовская области в 2024 году нормативно закрепили меры государственной поддержки для ответственных субъектов предпринимательской деятельности, направленные на стимулирование развития ответственного ведения бизнеса в указанных регионах, в том числе, при реализации проектов устойчивого развития.

Регионы Центрально-черноземного экономического региона утвердили планы адаптации к изменению климата. Ключевым элементом этих планов является создание на региональном уровне специальных экономических, финансовых и страховых инструментов, призванных повысить результативность адаптационных действий.

В числе мер господдержки особый потенциал имеет налоговое стимулирование. В экономической литературе предлагается, в частности, вводить налоговые преференции для юридических лиц, снижающих углеродный след производства, а также льготы по НДС для стимулирования декарбонизации [7].

Инструментами мониторинга и координации заинтересованных сторон в сфере устойчивого развития выступают ESG-рейтинги, например: Рэнкинг устойчивого развития регионов России (Агентство Эс Джи Эм), Рэнкинг устойчивости и ESG-интеграции (Национальное Рейтинговое Агентство), ESG-рейтинг регионов (РАЭК-Аналитика) [8].

В ЦЧР реализуются инициативы, мотивирующие стейкхолдеров к "зеленым" инвестициям и проектам путем продвижения ответственных практик. Так, ESG-Манифест Липецкой области и Декларация об ответственном бизнесе Воронежской области служат нематериальными стимулами. Закрепленные в них принципы нацелены на обеспечение устойчивого экономического роста, поддержку ESG-ориентированного бизнеса, рост инвестиций и экспорта, а также на вовлечение бизнеса и граждан в общественную деятельность.

В качестве инструмента стимулирования субъектов реализации «зеленых проектов» также можно рассматривать практики взаимодействия по вопросам устойчивого развития с научными и образовательными организациями и предприятиями –эмитентами выбросов.

Так, в Воронежской области между правительством субъекта, ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова» и АО «Воронежсинтезкаучук» в 2021 году было заключено трехстороннее соглашение о сотрудничестве в научно-технической и инновационной сферах. Целью соглашения является закрепление механизма взаимодействия сторон в рамках реализации мер, направленных на защиту и повышение качества поглотителей и накопителей парниковых газов на территории Воронежской области (в том числе при проведении работ по лесовосстановлению и лесоразведению, реализации лесоклиматических проектов).

Одним из ключевых механизмов государственной поддержки «зеленых проектов» является внедрение наилучших доступных технологий (НДТ). Для стимулирования этого процесса могут применяться такие инструменты, как:

- налоговые преференции;
- льготы по плате за негативное воздействие на окружающую среду (НВОС);
- целевое финансирование из федерального и региональных бюджетов.

Таким образом, создание системы стимулов и регуляторных условий для субъектов, реализующих «зеленые» проекты, обеспечивает в целом устойчивое экономическое развитие Центрально-черноземного экономического района, при условии, что формирование такой системы на уровне ЦЧР должно носить последовательный и неукоснительный характер, лучшие практики должны тиражироваться, информация о них должна аккумулироваться и распространяться, при этом важно системно оценивать вклад всех участников в устойчивое развитие. Реализация «зеленых» проектов не должна зависеть исключительно от инициатив отдельных организаций – она должна стать неотъемлемой частью государственной социально-экономической политики и быть закреплена в стратегических документах.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 октября 2021 г. № 3052-р. «Об утверждении стратегии социально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года» // «Собрание законодательства РФ», 08.11.2021, № 45, ст. 7556.
2. Stefan E. Weishaar Emissions Trading Design. A Critical Overview. Edward Elgar, 2014. P. 68.
3. Рыженков А.Я. О роли органов местного самоуправления в формировании предпринимательской деятельности для достижения целей перехода России к «зеленой» экономике // Журнал предпринимательского и корпоративного права. 2024. № 1. С. 17 - 22.
4. Журавлев Н., Сенин В., Текслер А., Шаройкина Е., Прокофьев С., Климанов В., Бобылев С., Ведяхин А., Байда А., Бахтина И., Долгих Е., Грозная Е., Константиныди Х., Миронова Т. Устойчивое развитие регионов. Мнения // Бюллетень Счетной палаты РФ:

электрон. журн. 2023. № 9. С. 65 - 96. URL: <https://ach.gov.ru/statements/> (дата обращения: 25.06.2025).

5. Журавлев Н., Сенин В., Текслер А., Шаройкина Е., Прокофьев С., Климанов В., Бобылев С., Ведяхин А., Байда А., Бахтина И., Долгих Е., Грозная Е., Константиныди Х., Миронова Т. Устойчивое развитие регионов. Мнения // Бюллетень Счетной палаты РФ: электрон. журн. 2023. № 9. С. 65 - 96. URL: <https://ach.gov.ru/statements/> (дата обращения: 25.06.2025).

6. Закон Воронежской области от 07.07.2006 № 67-ОЗ (ред. от 02.12.2024) «О государственной (областной) поддержке инвестиционной деятельности на территории Воронежской области» // Официальный интернет-портале правовой информации. – URL: <http://pravo.gov.ru>.

7. Барков А.В., Завьялов М.М. Правовое стимулирование декарбонизации как фактора обеспечения высоких стандартов экологического благополучия // Экологическое право. 2021. № 5. С. 23 - 26.

8. Зайцев Д. Отчет о результатах параллельного экспертно-аналитического мероприятия «Анализ достижения субъектами Российской Федерации показателей целей устойчивого развития при реализации документов стратегического планирования в период с 2020 года по истекший период 2022 года» (со Счетной палатой Республики Татарстан, Счетной палатой Владимирской области, контрольно-счетной палатой Волгоградской области, контрольно-счетной палатой Воронежской области, контрольно-счетной палатой Липецкой области, контрольно-счетной палатой Нижегородской области, Счетной палатой Самарской области, контрольно-счетной палатой Тверской области, контрольно-счетной палатой Челябинской области, контрольно-счетной палатой Москвы и контрольно-счетной палатой города Севастополя) // Бюллетень Счетной палаты РФ: электрон. журн. 2023. № 9. С. 5 - 60. – URL: <https://ach.gov.ru/statements/> (дата обращения: 07.07.2025).

9. Барков А.В., Завьялов М.М. Правовое стимулирование декарбонизации как фактора обеспечения высоких стандартов экологического благополучия // Экологическое право. 2021. N 5. С. 23 - 26.

10. Кичигин Н.В., Хлуденева Н.И. Правовые механизмы углеродного регулирования в Российской Федерации // Экологическое право. 2022. № 3. С. 10 - 16.

11. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 октября 2021 г. № 3052-р. «Об утверждении стратегии социально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года» // «Собрание законодательства РФ», 08.11.2021, № 45, ст. 7556.

12. Леонова И.И. Правовое регулирование реализации климатических проектов в России // Журнал российского права. 2024. № 3. С. 156 - 170.

13. URL: <https://wwf.ru/about/positions/lesoklimaticheskie-proekty/>.

14. Кичигин Н.В. Международно-правовые механизмы обеспечения глобальной экологической безопасности на примере Киотского протокола / Н.В. Кичигин // Журнал зарубежного законодательства и сравнительного правоведения. 2011. № 3. С. 114 - 120.

15. Сафонов Г. Декарбонизация мировой экономики и Россия / Г. Сафонов // Нефтегазовая вертикаль. 2020. № 21 - 22. С. 66 - 70.

16. Climate Law in EU Members States: Towards National Legislation for Climate Protection / eds. by M. Peeters, M. Stallworthy, J. de Cendra de Larragan. Edward Elgar, 2012. 392 p.
17. 10. Essential EU Climate Law / eds. by E. Woerdman, M. Roggenkamp, M. Holwerda. Edward Elgar, 2015. 352 p.
18. 11. EU Environmental Legislation. Legal Perspectives on Regulatory Strategies / eds. by M. Peeters, R. Uylenburg. Edward Elgar, 2014. 288 p.
19. 12. Weishaar S.E. Emissions Trading Design: A Critical Overview / S.E. Weishaar. Edward Elgar, 2014. 256 p.
20. Постановление Правительства РФ от 21.09.2021 № 1587 «Об утверждении критериев проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в Российской Федерации и требований к системе верификации инструментов финансирования устойчивого развития в Российской Федерации»

REFERENCES

1. Decree of the Government of the Russian Federation No. 3052-r dated October 29, 2021. "On approval of the strategy for socio-economic development of the Russian Federation with low greenhouse gas emissions until 2050" // "Collection of Legislation of the Russian Federation", 11/08/2021, No. 45, art. 7556.
2. Stefan E. Weishaar Emissions Trading Design. A Critical Overview. Edward Elgar, 2014. P. 68.
3. Ryzhenkov A.Ya. On the role of local governments in the formation of entrepreneurial activity to achieve the goals of Russia's transition to a "green" economy // Journal of Business and Corporate Law. 2024. No. 1. pp. 17-22.
4. Zhuravlev N., Senin V., Texler A., Sharoikina E., Prokofiev S., Klimanov V., Bobylev S., Vedyakhin A., Bayda A., Bakhtina I., Dolgikh E., Groznaya E., Konstantinidi H., Mironova T. Sustainable development of regions. Opinions // Bulletin of the Accounts Chamber of the Russian Federation: electron. journal. 2023. No. 9. pp. 65-96. URL: <https://ach.gov.ru/statements/> (date of access: 06/25/2025).
5. Zhuravlev N., Senin V., Texler A., Sharoikina E., Prokofiev S., Klimanov V., Bobylev S., Vedyakhin A., Bayda A., Bakhtina I., Dolgikh E., Groznaya E., Konstantinidi H., Mironova T. Sustainable development of regions. Opinions // Bulletin of the Accounts Chamber of the Russian Federation: electron. journal. 2023. No. 9. pp. 65-96. URL: <https://ach.gov.ru/statements/> (date of access: 06/25/2025).
6. The Law of the Voronezh Region dated 07.07.2006 No. 67-OZ (as amended on 02.12.2024) "On State (regional) support for investment activities in the territory of the Voronezh Region" // Official Internet portal of Legal Information. – URL: <http://pravo.gov.ru>.
7. Barkov A.V., Zavyalov M.M. Legal stimulation of decarbonization as a factor in ensuring high standards of environmental well-being // Environmental law. 2021. No. 5. pp. 23-26.
8. Zaitsev D. Report on the results of the parallel expert-analytical event "Analysis of the achievement by the subjects of the Russian Federation of indicators of sustainable development goals in the implementation of strategic planning documents in the period from 2020 to the expired period of 2022" (with the Accounts Chamber of the Republic of Tatarstan, the Accounts Chamber of the

Vladimir Region, the Accounts Chamber of the Volgograd Region, the Accounts Chamber of the Voronezh Region, the Control and Accounting Chamber of the Lipetsk region, the Control and Accounting Chamber of the Nizhny Novgorod region, the Accounting Chamber of the Samara region, the Chamber of Control and Accounts of the Tver region, the Chamber of Control and Accounts of the Chelyabinsk region, the Chamber of Control and Accounts of Moscow and the Chamber of Control and Accounts of the city of Sevastopol) // Bulletin of the Accounts Chamber of the Russian Federation: electron. journal. 2023. No. 9. pp. 5 - 60. URL: <https://ach.gov.ru/statements/> (date of reference: 07.07.2025).

9. Barkov A.V., Zavyalov M.M. Legal stimulation of decarbonization as a factor of ensuring high standards of environmental well-being // Environmental law. 2021. N 5. pp. 23-26.

10. Kichigin N.V., Khludeneva N.I. Legal mechanisms of carbon regulation in the Russian Federation // Environmental law. 2022. No. 3. pp. 10-16.

11. Decree of the Government of the Russian Federation No. 3052-r dated October 29, 2021. "On approval of the strategy of socio-economic development of the Russian Federation with low greenhouse gas emissions until 2050" // "Collection of Legislation of the Russian Federation", 11/08/2021, No. 45, art. 7556.

12. Leonova I.I. Legal regulation of the implementation of climate projects in Russia // Journal of Russian Law. 2024. No. 3. Pp. 156-170.

13. URL: <https://wwf.ru/about/positions/lesoklimaticheskie-proekty/>.

14. Kichigin N.V. International legal mechanisms for ensuring global environmental safety on the example of the Kyoto Protocol / N.V. Kichigin // Journal of Foreign Legislation and Comparative Jurisprudence. 2011. No. 3. pp. 114-1120.

15. Safonov G. Decarbonization of the world economy and Russia / G. Safonov // Oil and gas vertical. 2020. No. 21-22. pp. 66-70.

16. Climate Law in EU Members States: Towards National Legislation for Climate Protection / eds. by M. Peeters, M. Stallworthy, J. de Cendra de Larragan. Edward Elgar, 2012. 392 p.

17. 10. Essential EU Climate Law / eds. by E. Woerdman, M. Roggenkamp, M. Holwerda. Edward Elgar, 2015. 352 p.

18. 11. EU Environmental Legislation. Legal Perspectives on Regulatory Strategies / eds. by M. Peeters, R. Uylenburg. Edward Elgar, 2014. 288 p.

19. 12. Weishaar S.E. Emissions Trading Design: A Critical Overview / S.E. Weishaar. Edward Elgar, 2014. 256 p.

20. Decree of the Government of the Russian Federation dated 09/21/2021 No. 1587 "On Approval of Criteria for Sustainable (including Green) Development Projects in the Russian Federation and Requirements for the Verification System for Financing Sustainable Development in the Russian Federation"

DOI:10.58168/EEMSISD2025_119-125

УДК 339.137

**ИССЛЕДОВАНИЕ ПРАКТИКИ УПРАВЛЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ
ТРАНСНАЦИОНАЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПАНИИ APPLE
НА ОСНОВЕ ВЫБОРА СТРАТЕГИИ ОПТИМИЗАЦИИ ВНУТРЕННИХ
ВОЗМОЖНОСТЕЙ**

A STUDY OF THE COMPETITIVENESS MANAGEMENT PRACTICE
OF THE MULTINATIONAL TECHNOLOGY COMPANY APPLE BASED ON THE CHOICE
OF A STRATEGY FOR OPTIMIZING INTERNAL CAPABILITIES

Сюй Иньинь, магистрант ФГБОУ ВО Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова (ФГБОУ ВО «ВГЛТУ»), Воронеж, Россия

Xu Yinyin, Graduate student of Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G.F. Morozov, Voronezh, Russia

Свириденков Н.Д., магистрант ФГБОУ ВО Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова (ФГБОУ ВО «ВГЛТУ»), Воронеж, Россия

Sviridenkov N.D., Graduate student of Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G.F. Morozov, Voronezh, Russia

Яковлева Е.А., д.э.н., профессор ФГБОУ ВО Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова (ФГБОУ ВО «ВГЛТУ»), Воронеж, Россия.

Yakovleva E.A., Doctor of Economics, Professor Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G.F. Morozov, Voronezh, Russia

Титова Е.В., к.э.н., доцент ФГБОУ ВО Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова (ФГБОУ ВО «ВГЛТУ»), Воронеж, Россия.

Titova E.V., Candidate of Economics, Associate Professor Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G.F. Morozov, Voronezh, Russia.

Попова Ю.Н., к.т.н., доцент ФГБОУ ВО Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова (ФГБОУ ВО «ВГЛТУ»), Воронеж, Россия.

Popova Yu.N., Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G.F. Morozov, Voronezh, Russia.

Аннотация: в статье была рассмотрена практика управления конкурентоспособностью компании Apple и ее подхода к оптимизации внутренних возможностей. Было рассмотрено как в разные периоды компания выбирала стратегии для решения текущих проблем, что приводило компанию в разные годы к разным результатам деятельности.

Abstract: The article reviewed Apple's competitiveness management practices and its approach to optimizing internal capabilities. It examined how, in different periods, the company chose

strategies to solve current problems, which led the company to different performance results in different years.

Ключевые слова: транснациональная компания, конкурентоспособность, управление конкурентоспособностью, стратегия, устойчивое развитие.

Keywords: multinational company, competitiveness, competitiveness management, strategy, sustainable development.

In the context of global economic integration, enterprises are facing an increasingly fierce competitive environment. How to enhance the competitiveness of enterprises has become the key to the survival and development of enterprises. Taking Apple as an example, Apple, as a leader in the global technology industry, stands out in the market competition with its excellent innovation capabilities, strong brand influence and efficient operation management. The study of Apple's competitiveness management practices will help Chinese enterprises learn from advanced experience and optimize their own competitiveness management strategies.

Innovative management model.

Innovation is one of Apple's core competitiveness, and its innovation management model covers key aspects such as strategic planning, cross-departmental collaboration, and R&D investment control.

Strategic Planning and Goal Focus: Apple has developed a clear innovation strategy based on an in-depth analysis of market needs, technology trends, and competitive dynamics [1]. For example, in the smartphone market, Apple anticipated consumers' demand for high-quality, multi-functional mobile devices, and laid out in advance to continuously launch innovative iPhone series products. Set short-, medium- and long-term innovation targets to ensure that innovation activities continue to advance.

The short-term goal may be to optimize the functions and performance of existing products, such as upgrading the camera and processor performance of new iPhone models released every year; The medium-term goal is to launch new products or features with certain innovations, such as facial recognition technology, which was introduced for the first time in the iPhone X; The long-term goal is to open up new business areas, such as Apple's exploration in artificial intelligence, smart home and other fields. By focusing on its core goals, Apple focuses its innovation resources on its core business and key areas, avoiding fragmentation. The flowchart of Apple's innovation strategic planning is shown in the figure 1.

Cross-departmental collaboration mechanism: In order to break down departmental barriers, Apple has established a cross-functional innovation team to share resources and complement each other's strengths. For example, in the product development process, the design, engineering, software, and marketing teams work closely together [2]. The design team is responsible for the appearance and user interface of the product, the engineering team ensures the hardware performance and production feasibility of the product, the software team develops the appropriate operating system and applications, and the marketing team provides recommendations from the perspective of market demand and user feedback.

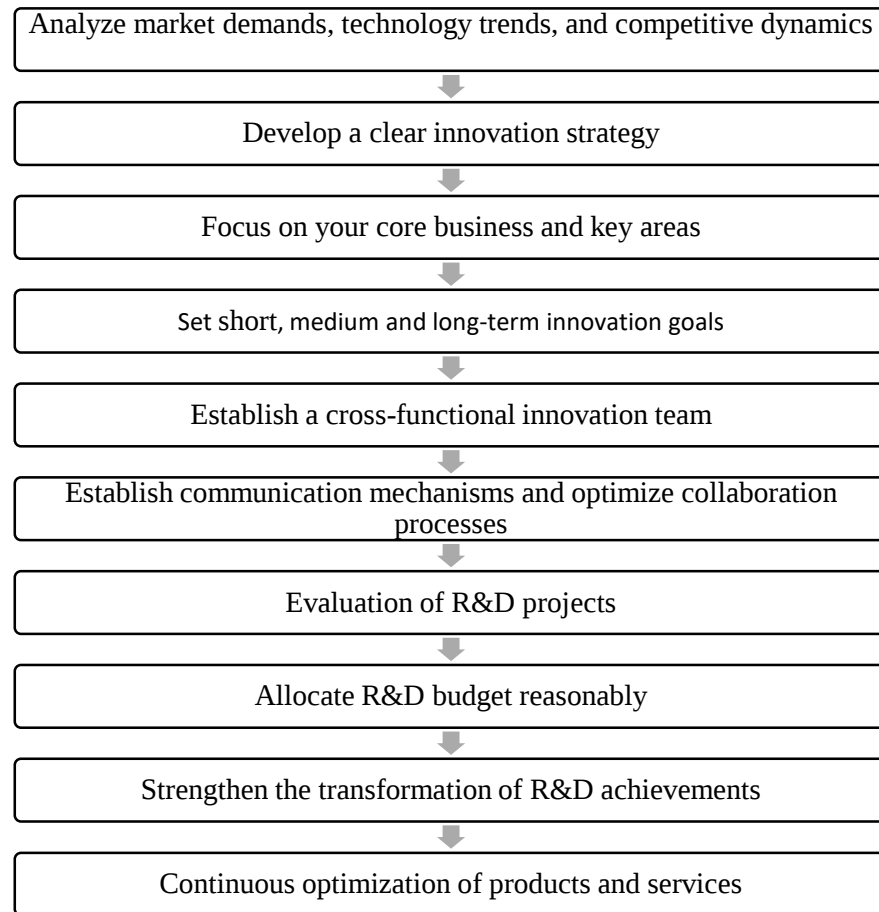


Figure 1 - The flowchart of Apple's innovation strategic planning

Establish a regular communication mechanism, such as weekly project progress meetings, to resolve problems and conflicts in the innovation process in a timely manner. Optimize the collaboration process, clarify the roles and responsibilities of each department in the innovation process, and improve innovation efficiency [6].

R&D investment priority control: Conduct strict technical and market feasibility assessment of R&D projects to ensure that the risks of investment projects are controllable and the returns are considerable. According to the innovation strategy and evaluation results, the R&D budget is reasonably allocated to ensure the funding needs of key projects.

For example, Apple has invested a lot of money in chip research and development to achieve independent and controllable hardware performance and differentiated competition. Strengthen the transformation and application of R&D achievements, quickly transform innovation achievements into actual products or services, and improve the value of innovation. Apple's R&D investment in fiscal 2024 is shown in Figure 2.

Key Business Area Analysis:

1. iPhone & Mobile Ecosystem (30%) Core investment direction: A18 series chips (3nm process + 35 TOPS AI computing power), self-developed 5G baseband (C1 modem), satellite communication technology iteration.

Strategic: iPhone still accounts for more than 50% of revenue, with 227 million units sold worldwide in 2024, and the focus of R&D has shifted from hardware performance to AI feature integration (such as Apple Intelligence and device models).

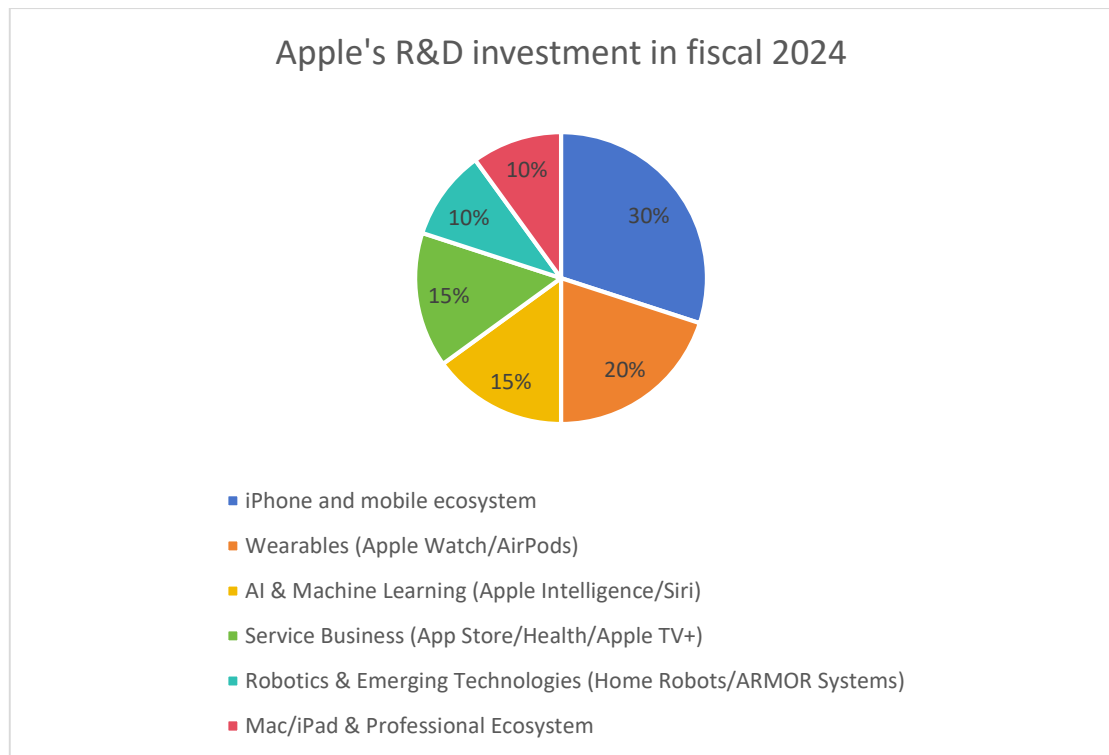


Figure 2 - Apple's R&D investment in fiscal 2024

2. **Wearables (20%) Technological breakthroughs:** The development of a prototype of non-invasive blood glucose monitoring for Apple Watch, the optimization of the spatial audio algorithm of AirPods Pro 3, and the increase of AI computing power on the H3 chip to 15 TOPS.

Market position: Wearable devices accounted for 18% of revenue, becoming the second growth curve, and health monitoring functions (such as ECG, blood oxygen) drove user stickiness.

3. **AI vs. Machine Learning (15%) Core projects:** Apple Intelligence integrates 3 billion parameters of self-developed large models, the deep integration of Siri and ChatGPT, and the NPU performance of the A18 Pro chip is increased by 40%.

Computing power investment: The AI server factory in Houston (to be put into operation in 2026) and the private cloud will expand the computing power capacity by 233% to support AI training.

4. **Service business (15%) R&D focus:** App Store subscription service optimization, Apple Music's AI recommendation algorithm, and Health OS medical data platform construction.

Business value: The gross profit margin of the service business will reach 75%, and the revenue will exceed \$100 billion in 2024, and the R&D investment will focus on improving user experience and expanding the developer ecosystem.

5. **Robotics & Emerging Technologies (10%)**

Technical layout: ARMOR robot perception system (dynamic obstacle avoidance algorithm + distributed lidar), home robot navigation technology, and robotic arm research and development of desktop robots. **Organizational adjustment:** After the robot team was transferred to the hardware department, R&D resources and supply chain collaboration were strengthened, such as cooperating with Foxconn to develop mass-produced robotic arms.

6. **Mac/iPad & Professional Ecosystem (10%) Technology upgrades:** The M4 chip (38 TOPS AI computing power) supports dual external displays, and the AI video editing function of iPad Pro

is optimized. Go-to-market strategy: Strengthen the creative worker market with professional software bundles such as Final Cut Pro and Logic Pro, with Mac revenue up 24% year-over-year in 2024.

1. Talent management mechanism.

Apple pays attention to talent selection and training, and its elite team has strict selection criteria and transparent performance evaluation.

Elite team selection criteria: Recruit talents with professional knowledge and practical experience in related fields to ensure that they can complete their work tasks efficiently. For example, in software development positions, candidates are required to have solid programming skills and extensive project experience. Emphasis on teamwork skills, employees can actively collaborate with team members to solve problems and achieve team goals [5]. To encourage innovation, candidates need to have innovative thinking and innovation ability, and be able to continuously explore new methods and ideas to promote team development. Emphasize moral character, have a high degree of moral character and professional ethics, and be able to lead by example and lead the healthy development of the team.

Transparent performance evaluation: Establish clear, objective, and measurable performance evaluation criteria, such as work task completion, innovation results, teamwork performance, etc. A combination of regular evaluations and unscheduled spot checks is used to gain a comprehensive understanding of employees' performance. Periodic evaluations are usually annual evaluations, which provide a comprehensive evaluation of the employee's work throughout the year; Random inspections are carried out at any time according to the progress of the project and the needs of the work, and problems are found and feedback is given in a timely manner [6]. The evaluation results are linked to salary, promotion, etc., and motivate employees to work actively.

2. Cost control methods.

Apple has effectively controlled costs through measures such as dynamic budget adjustment strategy, global procurement cost optimization, and resource allocation efficiency.

Dynamic budget adjustment strategy: real-time monitoring of budget implementation, through the establishment of a sound financial monitoring system, real-time tracking of various expenses. Establish a flexible budget system, which allows the budget to be adjusted according to the actual situation within a certain range and improve the adaptability of the budget [4]. For example, when a project costs increase due to technical difficulties, adjustments can be made within a flexible budget. Conduct in-depth analysis of budget implementation to find out the difference between budget and actual implementation, and provide a basis for subsequent budget adjustments.

Global procurement cost optimization: Optimize global supplier resources, choose suppliers with reasonable prices and reliable quality, and reduce procurement costs. For example, Apple has partnered with a number of chip suppliers to obtain better prices through a competitive mechanism [7]. Strengthen procurement cost control, including raw material costs, transportation costs, etc. Reduce procurement costs by negotiating with suppliers, optimizing transportation routes, and more. Adopt a centralized procurement strategy to increase the scale of procurement and obtain more favorable procurement prices. The flow chart of improving resource allocation efficiency is shown in the following figure 3.

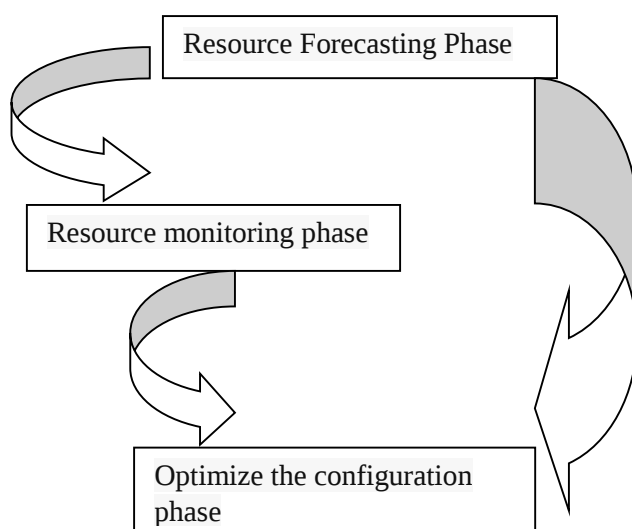


Figure 8 - The flow chart of improving resource allocation efficiency

Improve the efficiency of resource allocation: Accurately predict the required resources, including human, material and financial resources, according to the company's business needs [3]. Monitor resource usage, find resource waste and bottlenecks in time, and make targeted improvements. For example, monitor project progress and resource usage with project management tools to avoid idle resources. According to the needs of various departments and businesses, optimize the allocation of resources to ensure the maximum utilization of resources.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Conner, K. R. (1991). A historical comparison of resource-based theory and five schools of thought within industrial organization economics: Do we have a new theory of the firm? *Journal of Management*, 17(1), 121-154.
2. Wernerfelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, 5(2), 171-180.
3. Xie, C. (2021). The source of the enterprise competitiveness: Theoretical review with four viewpoints. *Open Journal of Business and Management*, 9, 2513-2521. doi: 10.4236/ojbm.2021.95137
3. Barney, J. B. (1986). Organizational culture: Can it be a source of sustained competitive advantage? *Academy of Management Review*, 11(3), 656-665.
4. Yakovleva, E. A. The main directions of globalization of the world economy / E. A. Yakovleva, E. V. Titova, L. Yinhang // *Менеджер года-2023 : материалы Всероссийской научно-практической конференции*, Воронеж, 31 марта 2023 года. – Воронеж: Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г.Ф. Морозова, 2023. – Р. 281-284. – DOI 10.58168/MY2023_281-284. – EDN AMJZIJ.
5. Зуева, Я. Д. Применение инноваций в современном менеджменте / Я. Д. Зуева, Ю. Н. Попова, Е. В. Титова // *Менеджер года : материалы международного научно-практического форума*, Воронеж, 26 марта 2021 года. – Воронеж: Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г.Ф. Морозова, 2021. – С. 63-66. – DOI 10.34220/MY2021_63-66. – EDN DGSUQD.

6. Яковлева, Е. А. Показатели эффективности бизнес-процессов для крупного промышленного предприятия / Е. А. Яковлева, Е. В. Титова, А. Ш. Субхонбердиев // Современная наука: теория, методология, практика : Материалы 1-ой Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, Тамбов, 26–27 ноября 2019 года. – Тамбов: Издательство Першина Р.В., 2019. – С. 270-273. – EDN JVLSHW.

7. Титова, Е. В. Повышение конкурентоспособности малых предпринимательских структур, интегрированных в крупное производство / Е. В. Титова // Стратегії глобальної конкурентоспособності: соціально-економічні виміри : збірник матеріалів 3 Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції, Черкаси, 27 марта 2014 года / редактор: Л. О. Петкова. – Черкаси: Черкаський державний технологічний університет, 2014. – С. 47-49. – EDN STLTDJ.

REFERENCES

1. Conner, K. R. (1991). A historical comparison of resource-based theory and five schools of thought within industrial organization economics: Do we have a new theory of the firm? *Journal of Management*, 17(1), 121-154.

2. Wernerfelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, 5(2), 171-180. 3. Xie, C. (2021). The source of the enterprise competitiveness: Theoretical review with four viewpoints. *Open Journal of Business and Management*, 9, 2513-2521. doi: 10.4236/ojbm.2021.95137

3. Barney, J. B. (1986). Organizational culture: Can it be a source of sustained competitive advantage? *Academy of Management Review*, 11(3), 656-665.

4. Yakovleva, E. A. The main directions of globalization of the world economy / E. A. Yakovleva, E. V. Titova, L. Yinhang // manager of the year-2023 : Proceedings of the All-Russian scientific and practical conference, Voronezh, March 31, 2023. Voronezh: Voronezh State Forest Engineering University. G. F. Morozova, 2023 – - P. 281-284. – DOI 10.58168/MY2023_281-284. – EDN AMJZIJ.

5. Zueva ya. d., Popova Yu. N., Titova E. V. application of innovations in modern management // manager of the Year : materials of the international scientific and practical forum, Voronezh, March 26, 2021. Voronezh: Voronezh State Forest Engineering University. G. F. Morozova, 2021. - pp. 63-66.-DOI 10.34220/MY2021_63 – 66. - EDN DGSUQD.

6. Yakovleva E. A., Titova E. V., Subkhonberdiev A. S. indicators of efficiency of business processes for a large industrial enterprise // modern science: theory, methodology, practice : materials of the 1st All-Russian (national) scientific and practical conference, Tambov, November 26-27 2019. Tambov: Pershina publishing house R. V., 2019. pp. 270-273. EDN JVLSHW.

7. Titova E. V. improving the competitiveness of small entrepreneurial structures integrated into large-scale production / E. V. Titova // strategies of global competitiveness: socio-economic dimensions : a collection of materials of the 3rd International Scientific and practical Internet Conference, Cherkasy, March 27, 2014 / editor: L. O. Petkova. Cherkasy: Cherkasy State Technological University, 2014. pp. 47-49. EDN STLTDJ.

DOI:10.58168/EEMSISD2025_126-130

УДК 33

РОЛЬ ЭКОНОМИКИ ЗАМКНУТОГО ЦИКЛА В СОКРАЩЕНИИ РИСКОВ УЩЕРБА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

THE ROLE OF THE CIRCULAR ECONOMY IN REDUCING THE RISKS OF ENVIRONMENTAL DAMAGE

Терешина М.В., д.э.н., профессор
ФГБОУВО Кубанский государственный
университет, Краснодар, Россия
Яковлева Е.А., д.э.н., профессор
ФГБОУВО Воронежский государственный
лесотехнический университет имени Г.Ф.
Морозова (ФГБОУ ВО «ВГЛУ»),
Воронеж, Россия.

Tereshina M.V., Doctor of Economics,
Professor
Kuban State University, Krasnodar, Russia
Yakovleva E.A., Doctor of Economics,
Professor
Voronezh State University of Forestry and
Technologies named after G.F. Morozov,
Voronezh, Russia.

Аннотация: Экономика замкнутого цикла играет ключевую роль в снижении рисков ущерба для окружающей среды и утраты биоразнообразия. Отходы, попадающие в окружающую среду, разрушающе действуют на ландшафты, загрязняют почвы, воздух и воду, вызывают деградацию земельных ресурсов, снижают видовое разнообразие и численность популяций растений и животных. Это вызывает негативные изменения в окружающей среде, а также ухудшает санитарно-гигиенические условия жизни и здоровья людей. Поэтому необходимо более эффективно управлять отходами, чтобы, прежде всего, минимизировать их образование, а в дальнейшем их перерабатывать и утилизировать. Выделены такие составляющие экономики замкнутого цикла, как превентивность отхоодообразования, циклический дизайн продуктов и циклические бизнес-модели. Циклический дизайн продуктов позволяет использовать задействованные ресурсы максимально эффективно, в том числе и за счет того, что образующейся в одном процессе отходы могут быть возвращены в биосферные циклы для решения проблемы утраты биоразнообразия.

Abstract: A circular economy plays a key role in reducing the risks of environmental damage and loss of biodiversity. Waste entering the environment has a devastating effect on landscapes, pollutes soils, air and water, causes degradation of land resources, reduces species diversity and the number of plant and animal populations. This causes negative changes in the environment, as well as worsens the sanitary and hygienic conditions of human life and health. Therefore, it is necessary to manage waste more effectively in order, first of all, to minimize its formation, and then to recycle and dispose of it. Such components of the circular economy as waste prevention, cyclical product design and cyclical business models are highlighted. The cyclic design of products makes it possible to use the resources involved as efficiently as possible, including due to the fact that waste generated in one process can be returned to biosphere cycles to solve the problem of biodiversity loss.

Ключевые слова: экономика замкнутого цикла, окружающая среда, биоразнообразие
Keywords: circular economy, environment, biodiversity.

Растущий интерес к концепции устойчивого развития вызван множеством причин, связанных с осознанием того, что деятельность человека может иметь последствия, которые могут привести к экономическим, социальным и экологическим проблемам.

Глобальное загрязнение воздуха, долгосрочные эффекты токсических загрязнений, истощение водных ресурсов, а также трансграничный характер многих экологических катастроф подчеркивает важность комплексного подхода к антропогенному воздействию. Кроме того, одной из проблем, связанных с концепцией устойчивого развития, является минимизация загрязнения путем ограничения использования опасных соединений, не подлежащих повторному использованию и переработке, а также наносящих вред для окружающей среде и здоровью человека.

Уменьшение спроса на первичные ресурсы благодаря изменению потребительских привычек, продлению срока службы продукции, повторному использованию материалов и внедрению бизнес-моделей с замкнутым циклом приводит к сокращению потребности в пространственном продвижении преобразования природных экосистем, что снижает риски утраты биоразнообразия, потери естественной среды обитания. Предотвращения загрязнения окружающей среды достигается за счет следующих мер:

- внедрение экологически чистых технологий производств, обязательная экологическая экспертиза новых проектов, создание безотходных технологий замкнутого цикла;
- снижение выбросов вредных веществ посредством внедрения инновационных решений и технологий на предприятиях, индивидуального подхода к выбору мер снижения выбросов в атмосферу для каждого предприятия;
- использование экологически чистого сырья и вторичных материалов, применение топливных ресурсов с минимальным содержанием загрязняющих веществ;
- минимизация неорганизованных выбросов и утечек, строгий контроль за технологической работоспособностью производственных фондов и очистных сооружений;
- борьба с глобальным потеплением через использование технологий улавливания, утилизации и хранения углерода, переход на использование энергии, полученной из низкоуглеродных источников, включая атом и водород;
- применение технологий снижения антропогенного влияния на природные экосистемы, повышение энергоэффективности, переработка отходов и урбанистического озеленения.

Решение такой задачи, стоящей перед экономикой, организованной на принципах замкнутого цикла, как рациональное применение ресурсов и материалов, связано непосредственно с сохранением биоразнообразия, что снижает нагрузку на экосистемы. Способы, с помощью которых происходит такое воздействие, представлены на рисунке 1. Снижение объемов, образующихся отходов и загрязняющих веществ, достижимо за счет использования продуктов, созданных с учетом принципов циклического дизайна. Сюда относится производство товаров из материалов, которые легко перерабатываются или напротив отличаются прочностью; использование сырья и материалов, не наносящих вред окружающей среде; замена токсичных химических веществ на альтернативные; отказ от упаковки или ее повторное использование и переработка. Сократить количество отходов можно за счет увеличения срока эксплуатации вещей и материалов в течение длительного времени, с учетом возможностей ремонта, обслуживания или замены компонентов (модульность). Рекультивация окружающей среды предусматривает использование методов, способствующих ее восстановлению, улучшения состояния почвы, качества воды и воздуха, удержанию углерода в почве.



Рисунок 1 – Способы воздействия циклической экономики на сохранение биоразнообразия

Экономика замкнутого цикла вносит весомый вклад в достижение целей устойчивого развития, включая показатели здорового образа жизни и благополучия, качества воды, экономического роста без ухудшения состояния окружающей среды, устойчивого производства и потребления, деградации естественной среды обитания, утраты биоразнообразия, изменения климата и т.д. В основе циркулярной экономики лежит идея воссоздания замкнутой природной системы, в которой необходимо предотвратить образование отходов и часть веществ перерабатывается, чтобы использовать их в качестве питательных элементов для поддержания возобновления ресурсов. В итоге должна формироваться новая парадигма поведения потребителей и производителей снижения отхообразования. Среди способов, которые помогают уменьшить количество отходов, можно выделить следующие:

- разработка и внедрение технологий, которые позволяют производить продукцию без отходов или с минимальным количеством;
- отказ от излишней упаковки и выбор товаров длительного использования вместо одноразовых;
- развитие сервисной системы ремонта и обслуживания товаров;
- постепенное замещение одноразовых товаров альтернативами многократного использования;
- продвижение платформ для совместного потребления;
- раздельный сбор и минимизация пищевых отходов;
- популяризация ответственного поведения производителей и потребителей.

Превентивность отхообразования непосредственно связана с технологическими преобразованиями, выстраивающими циклический дизайн продукции, который предполагает создание изделий с минимальным расходом первичных материалов, с учётом долговечности использования, ремонтпригодности и восстановления большинства деталей после окончания срока службы. Еще на этапе проектирования необходимо определять потенциальное влияние

продукта на окружающую среду, а это в свою очередь позволяет оптимизировать производственные процессы и снижать их углеродный след.

В свою очередь увеличение срока эксплуатации активов и извлечение дополнительного дохода благодаря их циклическому дизайну, ремонтпригодности и восстановлению продуцирует появление новых бизнес-моделей, а именно циклических. С позиции воспроизводственного процесса циклические бизнес-модели можно подразделить на циклического дизайна продукции, долгосрочного использования товаров и восстановления ценности после окончания срока службы товаров.

Статья подготовлена при финансовой поддержке РНФ и КНФ в рамках конкурса 2024 «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований отдельными научными группами (региональный конкурс), 24-18-20049 «Региональная система экономики замкнутого цикла: институциональные модели и технологии развития (на примере Краснодарского края)».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Терешина М.В. Экономика замкнутого цикла в сельскохозяйственном производстве: потенциал реализации в новых институциональных условиях / М.В. Терешина, С.Г. Тяглов, Е.В. Атамась // Регионология. – 2024. – Т. 32, – № 4. – С. 635–652. <https://doi.org/10.15507/24131407.129.032.202404.635-652>
2. Бобылев, С. Н. Циркулярная экономика и ее индикаторы для России / С. Н. Бобылев, С. В. Соловьева // Мир новой экономики. – 2020. – Т. 14, № 2. – С. 63-72. – DOI 10.26794/2220-6469-2020-14-2-63-72.
3. Потравный, И. М. Ликвидация объектов накопленного экологического ущерба в прибрежной арктической зоне на основе методов ESG-финансирования / И. М. Потравный, А. В. Новиков, К. Й. Чавез Феррейра // Экология и промышленность России. – 2022. – Т. 26, № 10. – С. 60-65. – DOI 10.18412/1816-0395-2022-10-60-65.
4. Сапрыкина, О. А. О применении институционального подхода при изучении экономики замкнутого цикла / О. А. Сапрыкина // Актуальные вопросы современной экономики. – 2024. – № 7. – С. 184-197.
5. Якимова, О. В. Эволюция теории экономики замкнутого цикла / О. В. Якимова // Социальные и экономические системы. – 2022. – № 6-3(30.3). – С. 325-348.
6. Власова, М. А. Циркулярная экономика как механизм реализации концепции устойчивого развития: проблемы и перспективы развития / М. А. Власова, Е. Е. Баженова // Друкеровский вестник. – 2021. – № 1(39). – С. 19-30. – DOI 10.17213/2312-6469-2021-1-19-30.

REFERENCES

1. M. Tereshina.V. N. Closed-cycle economics in agricultural production: the potential for implementation in new institutional conditions / M. N.V. N. Tereshina, S. N.G. N. Tyaglov, E. N.V. N. Atama // Regionology. – 2024. - D. N. 32, – No. 4. - St. 635-652. <https://doi.org/10.15507/24131407.129.032.202404.635-652>
2. Bobylev, S. N. N. Circular economy and its indicators for Russia / S. N. N. Bobylev, S. N. V. N. Solovyova // The world of the new economy. – 2020. - D. N. 14, No. 2. - St. 63-72. – DOI 10.26794/2220-6469-2020-14-2-63-72.

3. Potravny, I. N. M. N. Liquidation of accumulated environmental damage facilities in the coastal Arctic zone based on ESG financing methods / I. M. N. Potravny, A. N. V. N. Novikov, K. N. Y. Chavez Ferreira // Ecology and industry of Russia. – 2022. - D. N. 26, No. 10. - St. 60-65. – DOI 10.18412/1816-0395-2022-10-60-65.

4. Saprykina, O. N. A. N. On the application of an institutional approach in the study of closed-loop economics / O. N. A. N. Saprykina // Actual issues of modern economics. – 2024. – No. 7. - St. 184-197.

5. Yakimova, O. N. V. N. Evolution of the theory of closed-loop economics / O. N. V. N. Yakimova // Social and economic systems. – 2022. – № 6-3(30.3). - St. 325-348.

6. Vlasova, M. N. A. N. Circular economy as a mechanism for implementing the concept of sustainable development: problems and prospects of development / M. N. A. N. Vlasova, E. N. E. N. Bazhenova // Drukerovsky Bulletin. – 2021. – № 1(39). - St. 19-30. – DOI 10.17213/2312-6469-2021-1-19-30.

DOI:10.58168/EEMSISD2025_131-136

УДК 339.976; 338:574

ЦИКЛИЧЕСКАЯ ЭКОНОМИКА В ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИИ**CYCLIC ECONOMY IN NATURE MANAGEMENT**

Титова Е.В., к.э.н., доцент
ФГБОУ ВО Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова, Воронеж, Россия.

Titova E.V., Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Voronezh State Forest Engineering University named after G.F. Morozov, Voronezh, Russia.

Бурмистров А.М., старший преподаватель
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», Воронеж, Россия

Burmistrov A.M., Senior lecturer, Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G.F. Morozov, Voronezh, Russia

Жаркова В.О., студентка
ФГБОУ ВО Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова, Воронеж, Россия.

Zharkova V.O., Student, Voronezh State Forest Engineering University named after G.F. Morozov, Voronezh, Russia.

Казьмина М.С., студентка
ФГБОУ ВО Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова, Воронеж, Россия.

Kazmina M.S., Student, Voronezh State Forest Engineering University named after G.F. Morozov, Voronezh, Russia.

Аннотация: «Циклическая экономика в природопользовании: принципы, вызовы и перспективы устойчивого развития» рассматривает концепцию циклической экономики как альтернативы традиционной линейной модели природопользования. Описываются ключевые принципы циклической экономики, направленные на сокращение использования первичных ресурсов, продление срока службы продукции, повторное использование и переработку материалов, а также восстановление экосистем. Анализируются основные вызовы на пути внедрения циклической экономики, включая недостаток инфраструктуры, технологические и экономические барьеры, а также нормативно-правовые препятствия. Оцениваются перспективы развития циклической экономики для достижения устойчивого природопользования, такие как сокращение воздействия на окружающую среду, сохранение ресурсов, создание новых рабочих мест и стимулирование инноваций. Статья представляет интерес для специалистов в области экологии, экономики, природопользования, а также для лиц, интересующихся вопросами устойчивого развития и перехода к экономике замкнутого цикла.

Abstract: «Circular Economy in Nature Management: Principles, Challenges and Prospects for Sustainable Development» examines the concept of a circular economy as an alternative to the traditional linear model of nature management. It describes the key principles of a circular economy aimed at reducing the use of primary resources, extending the service life of products, reusing and recycling materials, and restoring ecosystems. It analyzes the main challenges to the implementation of a circular economy, including lack of infrastructure, technological and economic barriers, as well

as regulatory obstacles. It assesses the prospects for the development of a circular economy to achieve sustainable nature management, such as reducing the impact on the environment, preserving resources, creating new jobs and stimulating innovation. The article will be of interest to specialists in the field of ecology, economics, nature management, as well as to those interested in sustainable development and the transition to a circular economy.

Ключевые слова: циклическая экономика, природопользование, устойчивое развитие, финансы, экологическая экономика, модель.

Keywords: circular economy, nature management, sustainable development, finance, ecological economics, model.

В современном мире, столкнувшемся с истощением природных ресурсов, загрязнением окружающей среды и изменением климата, традиционная линейная экономическая модель «добыть – произвести – использовать – выбросить» становится все более нежизнеспособной. Циклическая экономика, основанная на принципах повторного использования, переработки и восстановления ресурсов, рассматривается как перспективная альтернатива, способная обеспечить более устойчивое и эффективное природопользование. Данная статья посвящена анализу ключевых принципов циклической экономики в контексте природопользования, выявлению основных вызовов на пути ее внедрения и рассмотрению потенциальных перспектив для перехода к более устойчивой модели экономического развития. Мы отметим плюсы и минусы циклической экономики, пути продвижения её в России, а также рассмотрим бизнес-модели циклической экономики.



Рисунок 1 – Экономика замкнутого цикла [2]

Циклическая экономика, также известная как экономика замкнутого цикла - это экономика, в которой все материалы используются повторно, так долго, как это возможно. В идеале такая система вовсе не производит мусора, поскольку отходы одного сектора или производства являются сырьём для других. Она предполагает переход от линейной модели

«добыть – произвести – использовать – выбросить» к циклической модели, где отходы становятся ресурсами.

Для начала, верно было бы отметить, что циклическая экономика базируется на трех принципах:

1. Уменьшение отходов и загрязнения. Циклический дизайн продуктов позволяет исключить или минимизировать образование отходов и загрязняющих веществ на всех стадиях жизненного цикла продукта;

2. Длительное использование вещей и материалов;

3. Восстановление природы. Применение восстановительных подходов в сельском хозяйстве — агроэкология, аквакультура и регулируемый выпас скота — улучшают состояние почвы, качество воды и воздуха, а также удерживают углерод в почве и позволяют сельскохозяйственным землям не деградировать с течением времени. [1]

Преимуществ у циклической экономики несомненно много. Перечислим некоторые из них: снижение негативного воздействия на окружающую среду; экономия ресурсов и сырья; создание новых рабочих мест и развитие инноваций; улучшение корпоративного имиджа и конкурентоспособности; снижение рисков, связанных с дефицитом сырья.

Несмотря на очевидные преимущества, внедрение циклической экономики в сфере природопользования сопряжено с рядом серьезных вызовов, таких как: отсутствие развитой инфраструктуры; технологические ограничения; экономические барьеры; нормативно-правовые препятствия; психологические факторы; проблемы масштабирования; сложности с отслеживанием материалов.



Рисунок 2 – Линейная экономика [2]

Хотя и вызовов довольно-таки много, циклическая экономика открывает широкие перспективы для более устойчивого и эффективного природопользования: сокращение негативного воздействия на окружающую среду; сохранение природных ресурсов; создание

новых рабочих мест и экономических возможностей; повышение конкурентоспособности предприятий; улучшение качества жизни; стимулирование инноваций.

Циклическая экономика должна прийти на смену экономике линейной — системе, в которой ресурсы извлекают, непродолжительное время используют, а затем выбрасывают. Линейная экономика генерирует огромное количество отходов — это и бытовой мусор, и вещества, загрязняющие воду и воздух, и парниковые газы.

Конечно, циклическая экономика, которая полностью обеспечена ресурсами, не требует добычи новых и не производит мусора — это идеальный образ. Перейти к ней завтра или через год невозможно. Но можно иметь в виду её особенности и стараться постепенно «зацикливать» некоторые элементы текущей системы.

И всё же, циклическая экономика — скорее реальность, а не мечта. В некоторых странах уже созданы условия для циклической экономики. Например, в Скандинавии, Финляндии и Японии образование отходов практически сведено к нулю. Швеции, скажем, не хватает отходов, и их импортируют.

В других странах, в том числе в России, ситуация обратная: количество отходов постоянно растет. По данным Росстата, в стране в общей сложности образуется около 7 млрд тонн отходов в год. Большая часть из них — это производственные отходы, например, руда, которая остается при добыче угля и иных полезных ископаемых. Но эта цифра включает и более 200 млн тонн твердых бытовых отходов ежегодно и отражает то, насколько сильно человек воздействует на окружающую среду и загрязняет ее. [3]

Для успешного внедрения циклической экономики в России необходимо реализовать комплекс мер, включающих: разработку и совершенствование нормативно-правовой базы; создание экономических стимулов; развитие инфраструктуры; поддержку научных исследований и разработок; повышение осведомленности населения; развитие международного сотрудничества; поддержку малого и среднего бизнеса.

Циклические бизнес-модели меняют направление движения продуктов и материалов по всей экономике, чем помогают сократить отрицательное воздействие добычи, использования и утилизации этих материалов для природы. Речь идет не только о совершенствовании конкретного производственного цикла или фабрики, но в целом об изменении процесса производства и потребления. Например, не просто обращаться с природными ресурсами более эффективно, а не использовать их вовсе. Можно выделить пять основных направлений подобных бизнес-моделей.

1. Модель циклической поставки — замена традиционных (первичных) источников сырья возобновляемыми или биологическими материалами, вторсырьем.

2. Модель вторичного использования — переработка отходов во вторсырье с последующим использованием.

3. Модель продления срока службы — замедляет оборот продукции в экономике, сокращая тем самым темпы образования новых отходов.

4. Модель шеринга — совместное использование (шеринг) одного продукта разными потребителями, что снижает спрос на новые продукты.

5. Сервисные модели — выстроены вокруг предоставления услуг, нежели продажи продуктов, стимулируя разработку экологически чистых продуктов и ответственного потребления.

При этом нельзя сказать, что рамки этих направлений установлены жестко: многие компании сочетают ту или иную бизнес-модель. Например, предприятие может производить определенную продукцию, заниматься его переработкой и одновременно предоставлять некие услуги в рамках «зеленой» экономики. Также бизнес-модели не существуют в изоляции — если одна компания выбирает для себя определенное направление, ее партнеры могут избрать связанную бизнес-модель. [4]

Подводя итоги можно сказать, что циклическая экономика представляет собой перспективный подход к природопользованию, способный обеспечить более устойчивое и

эффективное использование ресурсов, сократить негативное воздействие на окружающую среду и создать новые экономические возможности. Внедрение циклической экономики в России требует комплексного подхода, включающего действия государства, бизнеса и гражданского общества. При активной поддержке и реализации соответствующих мер Россия может стать лидером в области устойчивого развития и успешно интегрироваться в глобальную циклическую экономику.

В условиях ограниченности природных ресурсов и возрастающих экологических вызовов переход к замкнутым циклам становится не просто желательным, а необходимым этапом развития современного общества и бизнеса. Однако, успешная реализация принципов циклической экономики требует комплексных усилий со стороны государства, предприятий и самих потребителей. Важными факторами являются развитие инфраструктуры переработки, внедрение новых технологий, совершенствование законодательной базы и изменение сознания общества.

Таким образом, циклическая экономика открывает широкие возможности для создания более сбалансированной и ответственной модели развития, где экономический рост сочетается с сохранением природных систем. Продвижение этой концепции — ключ к устойчивому будущему, в котором ресурсы используются бережно и с максимальной пользой для всех поколений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Анализ доклада, как циклическая экономика борется с утратой биоразнообразия. — URL: https://moscowcircular.ru/circular_economy_and_biodiversity.
2. О чем говорят экологи? Циклическая экономика. — URL: <https://yandex.ru/q/eco/11684460290/?ysclid=maoky969vy371815706>.
3. Линейная и циклическая экономика. — URL: <https://postnauka.org/longreads/156953>
4. Как циклическая экономика может сгладить ущерб природе. — URL: <https://trends.rbc.ru/trends/green/5d66893d9a794755efbdbf2d?from=copy>.
5. Гребенкин А.В., Вегнер-Козлова Е.О. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ КОНЦЕПЦИИ ЦИРКУЛЯРНОЙ ЭКОНОМИКИ // Журнал экономической теории. — 2020. — № 2. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-i-prikladnye-aspekty-kontseptsii-tsirkulyarnoy-ekonomiki>.
6. Циклическая экономика и фудшеринг: Россия vs мир - Про фудшеринг. — URL: https://xn--c1abdmzcgid1ak4c.xnp1ai/%D1%86%D0%B8%D0%BA%D0%BB%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F%D1%8D%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D0%BA%D0%B0_%D0%B8%D1%84%D1%83%D0%B4%D1%88%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%BD%D0%B3-%D1%80%D0%BE/?ysclid=maol3oscb1283928802.
7. Циклическая экономика в России и в странах зарубежья. — URL: <https://apni.ru/article/632-tsiklicheskaya-ekonomika-v-rossii-i-stran-zar?ysclid=mb77hv0ppo773567315>.

REFERENCES

1. Analysis of the report, how the cyclical economy is struggling with the loss of biodiversity. — URL: https://moscowcircular.ru/circular_economy_and_biodiversity.
2. What are environmentalists talking about? Cyclical economy. — URL: <https://yandex.ru/q/eco/11684460290/?ysclid=maoky969vy371815706>.

3. Linear and cyclical economics. – URL: <https://postnauka.org/longreads/156953>.
4. How a cyclical economy can mitigate the damage to nature. – URL: <https://trends.rbc.ru/trends/green/5d66893d9a794755efbdbf2d?from=copy>.
5. Grebenkin A.V., Wegner-Kozlova E.O. THEORETICAL AND APPLIED ASPECTS OF THE CONCEPT OF CIRCULAR ECONOMY // Journal of Economic Theory. – 2020. – № 2. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-i-prikladnye-aspekty-kontseptsii-tsirkulyarnoy-ekonomiki>.
6. Cyclical economy and foodsharing: Russia vs the world - About foodsharing. – URL: https://xn--c1abdmzcgid1ak4c.xnp1ai/%D1%86%D0%B8%D0%BA%D0%BB%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F%D1%8D%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D0%BA%D0%B0_%D0%B8%D1%84%D1%83%D0%B4%D1%88%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%BD%D0%B3-%D1%80%D0%BE/?ysclid=maol3oscb1283928802.
7. Cyclical economy in Russia and abroad. – URL: <https://apni.ru/article/632-tsiklicheskaya-ekonomika-v-rossii-i-stran-zar?ysclid=mb77hv0ppo773567315>.

DOI:10.58168/EEMSISD2025_137-142

УДК 657.6

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО АУДИТА DIGITAL TECHNOLOGIES IN CONDUCTING AN ENVIRONMENTAL AUDIT

Флусова Е.Д., студентка ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», Россия, Воронеж.

Зиновьева И.С., доктор экономических наук, профессор ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г.Ф. Морозова», Россия, Воронеж.

Flusova E.D., student of Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G.F. Morozov, Russia, Voronezh.

Zinovyeva I.S., Doctor of Economics, Professor of Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G.F. Morozov, Russia, Voronezh.

Аннотация: в статье исследуется влияние цифровых технологий на экологический аудит, затрагивая их преимущества и недостатки. Анализируются традиционные методы (документальный контроль, полевые исследования) и их ограничения, такие как высокая трудоемкость и риск ошибок. Рассмотрены инновации в области экоаудита: IoT-датчики для мониторинга выбросов, искусственный интеллект для прогнозирования рисков, геоинформационные системы и дроны для анализа территорий. Статья подчеркивает необходимость интеграции цифровых решений для обеспечения прозрачности, экологической ответственности и повышения доступности и качества информации.

Abstract: the article examines the impact of digital technologies on environmental auditing, touching on their advantages and disadvantages. It analyzes traditional methods (documentary control, field research) and their limitations, such as high labor intensity and the risk of errors. Innovations in the field of environmental auditing are considered: IoT sensors for emission monitoring, artificial intelligence for risk prediction, geographic information systems and drones for territorial analysis. The article emphasizes the need to integrate digital solutions to ensure transparency, environmental responsibility and improve the availability and quality of information.

Ключевые слова: экологический аудит, цифровые технологии, инновации, экология, устойчивое развитие.

Keywords: environmental audit, digital technologies, innovations, ecology, sustainable development.

В современных условиях растущих рисков, связанных с климатическими изменениями и истощением ресурсов, экологический аудит является одним из важнейших составляющих элементов обеспечения устойчивого развития как государства, так и частного бизнеса.

Соблюдение норм и правил экологического аудита позволяет стандартизировать и упростить деятельность по охране окружающей среды, а цифровизация, охватывающая все сферы жизни, помогает взглянуть на проблемы экологии и природопользования свежим взглядом и составить объективную картину работы, на основе прозрачных механизмов контроля.

Актуальность исследования связана с необходимостью анализа постоянно развивающейся сферы экологического аудита для определения качественного и количественного влияния цифровизации процесс экологического аудита, с помощью рассмотрения точности, результативности, а также преимуществ и недостатков, связанных с внедрением инноваций. Недавняя катастрофа в Керченском проливе, произошедшая 15 декабря 2024 года, принеся не только убытки предприятиям, но и оказавшая колоссальное влияние на благополучие общества в целом, указывает на необходимость усиления контроля экологического аудита. Особое внимание необходимо уделить поиску баланса между инновациями и этическими, экономическими и техническими вызовами, которые безусловно встают перед человечеством все сильнее.

Общепринятого определения экологического аудита не существует. Как правило, в литературе по экоаудиту приводятся несколько определений, взятых из разных источников.

Одно из первых определений было дано в 1988 г. Международной торговой палатой: экологический аудит – это средство, инструмент управления, охватывающий систематическую, документированную, периодическую и объективную оценку того, насколько соответствует организационная система, управление охраной окружающей среды, функционирование оборудования экологическим целям, а также оценка соответствия деятельности производства экополитики компании, в том числе нормативным требованиям [1].

В России понятие «экологический аудит» впервые было регламентировано приказом Госкомэкологии России от 30.03.1998 №181 «Об экологическом аудировании в системе Госкомэкологии России». Этот документ определил экологический аудит как вид деятельности на рынке работ и услуг природоохранного назначения, а не как вид аудиторских услуг. Приказ устанавливает, что это вид предпринимательской деятельности, осуществляемый аудитором или аудиторской организацией, по независимой проверке влияния на окружающую среду хозяйственной деятельности, а также выработки рекомендаций по снижению этого влияния

Также законодательство Российской Федерации содержит принципы экологического аудита, включающие квалифицированность, независимость, беспристрастность, конфиденциальность и недопущение ограничения конкуренции на рынке экоаудита и закрепляет в законе виды аудита, представленные на рисунке 1 [3].

При проведении экологического аудита проверяется соответствие качественных и количественных показателей проверяемого объекта нормам, закрепленным в законодательстве Российской Федерации. Предметом рассмотрения при проведении экологического аудита признаются: виды деятельности, связанные с охраной окружающей среды и природопользованием; состояние окружающей среды на производственном или природном объекте; система управления окружающей средой; соблюдение природоохранного законодательства и установленных экологических требований; процессы обращения с отходами; финансовые риски, связанные с ответственностью за нарушение допустимого воздействия и др. [4].

Существуют классические методы, направленные на оценку соответствия деятельности предприятия природоохранным нормам, такие как документальный анализ, полевые исследования и лабораторные испытания. На этапе документального анализа эксперты

изучают решительную документацию, отчеты о выбросах и внутренние регламенты компании. Полевые исследования включают визуальный осмотр объектов, отбор проб воды, почвы и воздуха, а лабораторные испытания позволяют определить концентрацию загрязняющих веществ.



Рисунок 1 – Виды экологического аудита

Источник: составлено авторами

Однако такой подход сталкивается с рядом ограничений. Во-первых, высокая трудоемкость и длительность процессов: сбор данных может занять недели, а их анализ требует значительных человеческих ресурсов. Во-вторых, риск человеческой ошибки при ручном вводе данных или субъективной оценке результатов (например, визуальный анализ проб) снижает точность аудита. В-третьих, ограниченный охват данных и сложность мониторинга в реальном времени делают традиционные методы неэффективными для оперативного реагирования на экологические риски. Например, разовые замеры не отражают динамику выбросов, а полевые исследования часто ограничены географическим масштабом. Эти недостатки подтверждаются исследованиями: так, собранные Всемирным банком в 2021 г. данные показывают, что классические подходы не справляются с задачами непрерывного контроля, что особенно критично для промышленных предприятий и природоохранных зон

Для решения этих проблем необходимо использование инноваций в сфере эоаудита, которые помогают в анализе больших баз данных и сокращают время и затраты за счет автоматизации процессов. Цифровые технологии кардинально трансформируют экологический аудит, предлагая инструменты для повышения точности, скорости и охвата данных, с их помощью повышается прозрачность и доступность информации. Ключевыми драйверами этой трансформации стали интернет вещей (IoT), большие данные (Big Data),

искусственный интеллект (ИИ), геоинформационные системы (ГИС), а также дроны и спутниковые технологии.

Интернет вещей (IoT) позволяет осуществлять непрерывный мониторинг окружающей среды через сеть датчиков. Например, IoT-устройства устанавливаются на промышленных объектах для отслеживания уровня выброса CO₂, качества воды или шума. Автоматизированные системы контроля загрязнения воздуха, такие как сети датчиков компании Siemens, собирают данные в режиме реального времени, что исключает необходимость ручного отбора проб [6]. Это не только снижает риски ошибок, но и обеспечивает оперативное реагирование на превышение нормативов.

Большие данные и аналитика интегрируют информацию из разрозненных источников: спутниковых снимков, дронов, государственных баз данных и сенсоров. Например, платформа прогнозирования рисков вырубки лесов или лесных пожаров. Такой подход позволяет выявить тенденции и модели, которые остаются незаметными при традиционном анализе.

Искусственный интеллект (ИИ) и машинное обучение автоматизирует обработку данных и выявление аномалий. Например, ИИ-алгоритмы компании IBM Environmental воздействия промышленных предприятий на экосистемы. Благодаря этому сокращается время подготовки отчетов и повышается объективность результатов.

ГИС (геоинформационные системы) визуализируют экологические изменения на интерактивных картах. Например, спутниковые снимки, обработанные в ГИС-платформах, позволяют отслеживать масштабы вырубки лесов в реальном времени, как это реализовано в проекте Global Forest Watch [7].

Дроны и спутниковые технологии используются для инспекции труднодоступных территорий. Например, после аварий на промышленных объектах дроны проводят аэрофотосъемку, чтобы оценить масштабы загрязнений, не подвергая риску человеческие жизни [6].

Несмотря на очевидные преимущества, цифровизация экологического аудита сопряжена с рядом вызовов, которые могут снизить ее эффективность или создать новые риски. Ключевая угроза – кибербезопасность, которая может быть уязвима для кибератак. Например, хакеры могут взломать сеть датчиков, фальсифицируя данные о выбросах, или получить доступ к конфиденциальной информации компании. В 2021 году атака на систему мониторинга воздуха в одном из регионов ЕС привела к искажению данных о загрязнении, что подчеркивает актуальность проблемы [9]. Еще один барьер – высокая стоимость внедрения. Закупка оборудования (например, дронов или спутниковых модулей), разработка ПО и обучение персонала требуют значительных инвестиций. Для малых и средних предприятий это часто непосильная нагрузка, что усугубляет неравенство в доступе к цифровым решениям [5]. Также в процессе использования создается уязвимость систем из-за зависимости от технологий. Сбои в работе алгоритмов ИИ, ошибки в данных или технические неполадки устройств могут привести к некорректным выводам.

Цифровизация экологического аудита представляет собой не только технический сдвиг, а необходимую эволюцию в ответ на растущие экологические и климатические вызовы.

Внедрение IoT-датчиков, искусственного интеллекта и спутниковых технологий уже демонстрирует значительный прогресс: повышается точность данных, сокращаются временные и финансовые затраты, а мониторинг становится непрерывным и всеохватывающим. Однако переход к цифровым методам требует решения сложных проблем: угрозы кибербезопасности, высокие затраты на внедрение и зависимость от технологий. Таким образом, цифровизация экологического аудита – это путь к более устойчивому будущему, где баланс между экономическим ростом и сохранением природы обеспечивается через инновации, прозрачность и ответственность.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Притужалова, О. А. Экологический менеджмент и аудит: учебник для вузов / О. А. Притужалова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2025. – 304 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-1553-5 – Текст: электронный. – URL: 18.03.2025). – Режим доступа: для зарегистр. пользователей.
2. Приказ Госкомэкологии России от 30.03.1998 № 181 «Об экологическом аудировании в системе Госкомэкологии России» -Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов – URL: <https://docs.cntd.ru/document/901718717> (дата обращения
3. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации : официальный сайт. - Москва. – URL: <http://www.mnr.gov.ru/> (дата обращения: 18.03.2025). –
4. Масленникова И. С. Экологический аудит: учебник и практикум для вузов / И. С. Масленникова, Л. М. Кузнецов – 3-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2025. – 85 с. - ISBN 978-5-534-15566-2 – Текст : электронный. – URL: <https://urait.ru/viewer/ekologicheskii-audit-569445#page/1> (дата обращения 18.03.2025). – Режим доступа: для зарегистр. пользователей.
5. Т
6. Онкорова, Н. Т. Цифровые технологии в экологической практике: инновационные подходы к управлению природными ресурсами / Н. Т. Онкорова. – Текст : электронный // Экологический вестник. – 2024 – С. 92-95.
7. Forest Monitoring Designed for Action. - Текст : электронный // Global Forest Watch. – URL: <https://www.globalforestwatch.org> (дата обращения: 18.03.2025).
8. Как ИИ борется с изменениями климата (снижение CO2). - Текст : электронный // Upperator: нейросети в промышленности. - URL: <https://upperator.ru/ecology-co2-ai-control-system-ibm> (дата обращения: 18.03.2025).
9. Report on the State of the Cybersecurity in the Union. – Текст : электронный // ENISA: European Union Agency for Cybersecurity. – URL: <https://www.enisa.europa.eu/publications?spm=2b75ac3d.c3f2c73.0.0.1a2d5171ywEHbN> (дата обращения: 18.03.2025).

10. Флусова, Е.Д. Цифровые технологии в финансовом секторе экономики / Е.Д. Флусова, И.С. Зиновьева // Менеджер года - 2024. – Материалы Всероссийской научно-практической конференции. – Воронеж, 2024. – С. 218-222.

REFERENCES

1. Prituzhalova, O. A. Environmental management and audit: a textbook for universities / O. A. Prituzhalova. – 2nd ed., ispr. and add. – Moscow : Yurayt Publishing House, 2025. – 304 p. – (Higher education). – ISBN 978-5-534-1553-5 – Text: electronic. – URL: <https://urait.ru/viewer/ekologicheskii-menedzhment-i-audit-564910-1#page/226> (accessed 03/18/2025). – Access mode: for registration. users.
2. Order of the State Committee of Ecology of Russia dated 30.03.1998 No. 181 "On Environmental auditing in the system of the State Committee of Ecology of Russia" - Electronic Fund of Legal and Regulatory Documents – URL: <https://docs.cntd.ru/document/901718717> (accessed 03/18/2025)
3. Ministry of Natural Resources and Ecology of the Russian Federation : official website. - Moscow. – URL: <http://www.mnr.gov.ru/> (date of access: 03/18/2025). –
4. Maslennikova I. S. Environmental audit: textbook and practical course for universities / I. S. Maslennikova, L. M. Kuznetsov – 3rd ed. – Moscow : Yurayt Publishing House, 2025. – 85 p. - ISBN 978-5-534-15566-2 – Text : electronic. – URL: <https://urait.ru/viewer/ekologicheskii-audit-569445#page/1> (accessed 03/18/2025). – Access mode: for registration. users.
5. The World Bank Group : official website. - Washington. – URL: <https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/a8027977-369e-570b-812a-336e295751c1> (date of request: 03/18/2025). – Text : electronic.
6. Onkorova, N. T. Digital technologies in environmental practice: innovative approaches to natural resource management / N. T. Onkorova. – Text : direct // Ecological Bulletin. – 2024 – pp. 92-95.
7. Forest Monitoring Designed for Action. - Text : electronic // Global Forest Watch. – URL: <https://www.globalforestwatch.org> (accessed: 03/18/2025).
8. How AI is fighting climate change (reducing CO2). - Text : electronic // Upperator: neural networks in industry. - URL: <https://upperator.ru/ecology-co2-ai-control-system-ibm> (date of request: 03/18/2025).
9. Report on the State of the Cybersecurity in the Union. – Text : electronic // ENISA: European Union Agency for Cybersecurity. – URL: <https://www.enisa.europa.eu/publications?spm=2b75ac3d.c3f2c73.0.0.1a2d5171ywEHbN> (date of reference: 03/18/2025).
10. Flusova, E.D. Digital technologies in the financial sector of the economy / E.D. Flusova, I.S. Zinovieva // Manager of the Year - 2024. – Materials of the All-Russian Scientific and Practical Conference. Voronezh, 2024. pp. 218-222.

**МОДЕЛИ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСОВ
НА ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ**

MODELS OF EFFICIENT USE OF RESOURCES IN FORESTRY INDUSTRY ENTERPRISES

Чирков К.С., студент

ФГБОУ ВО «Воронежский

государственный лесотехнический

университет

им. Г.Ф. Морозова» (ФГБОУ ВО «ВГЛУ»),

Россия, Воронеж.

Chirkov K.S., student

FGBOU VO «Voronezh State University

of Forestry and Technologies

named after G.F. Morozov», Voronezh, Russia.

Аннотация: Современные предприятия, в том числе, и начинающие, в форме стартап-проектов, заинтересованы в эффективности использования всех имеющихся ресурсов (финансовые, трудовые, материальные). Для каждого вида деятельности подойдет тот или иной механизм оптимального использования ресурсов. В частности, для лесопромышленных предприятий, актуальным будет применение моделей, сочетающих в себе комплекс синхронного планирования, среднесрочного прогнозирования и оптимизации транспортно-логистической деятельности предприятий. В статье определены наиболее оптимальные модели по эффективному использованию всех имеющихся ресурсов на лесопромышленных предприятиях.

Abstract: Modern enterprises, including start-ups, in the form of startup projects, are interested in the efficient use of all available resources (financial, labor, material). For each type of activity, one or another mechanism for the optimal use of resources is suitable. In particular, for forestry enterprises, it will be relevant to use models that combine a complex of synchronous planning, medium-term forecasting and optimization of transport and logistics activities of enterprises. The article defines the most optimal models for the efficient use of all available resources at forestry enterprises.

Ключевые слова: лесопромышленные предприятия, ресурсы предприятия, планирование издержек, прогнозирование, модели.

Keywords: forestry enterprises, enterprise resources, cost planning, forecasting, models.

В современных исследованиях финансовые ресурсы рассматриваются как материальное воплощение финансовых взаимоотношений, в основе которых заложена организация и реализация финансовой политики предприятия. В последнее время руководство лесопромышленных предприятий стало задумываться над актуальными вопросами, связанными с организацией финансов и оптимального использования финансовых ресурсов.

От степени эффективности использования финансовых ресурсов зависит финансовое благополучие самого предприятия в целом, эффективность финансовых вложений его учредителей.

Для оптимального использования финансовых ресурсов необходимо выполнение следующих условий:

- Осуществить оценку отчетного и предшествующего периодов, эффективности производственного процесса, оптимальности размера капиталовложений в незавершенное производство и запасы готовой продукции [1,2].

Также необходимо оценить капиталовложения в сырьевые и материальные ресурсы, необходимые для реализации производимой продукции на предприятии.

- Составить производственно-инвестиционный план в целях определения необходимого уровня реализации производимой продукции в торговых точках [3,4].

- Выполнить необходимые расчеты по оценке объема потенциальных объемов реализации производимой продукции мебельным предприятием.

- Осуществить оценку возможных и существующих капиталовложений в дебиторскую задолженность [12].

Одним из направлений эффективного использования финансовых ресурсов является внедрение в деятельность ООО «Эверест» концепции Collaborative Planning Forecasting and Replenishment (CPFR) - совместного планирования, прогнозирования и размещения [5,6].

CPFR рассматривается как совместный процесс взаимодействия между несколькими (двумя и более партнерами) с различными видами деятельности в рамках единого подхода по формированию оптимальных условий для удовлетворения потребностей клиентов [10,11].

Процессы сотрудничества включают в себя бизнес-планирование, прогнозирование продаж, и все операции, необходимые для производства и реализации готовой продукции (Рисунок 1).



Рисунок 1 - Базовая модель CPFR (совместного планирования, прогнозирования и доставки готовой продукции)

На территории РФ существует аналог данного решения компании 1С, а именно на базе платформы 1С:ERP Управление предприятием - «1С:ERP World Edition» — делокализованное решение «1С:ERP». Эффективное решение для автоматизации крупного и среднего бизнеса на современной платформе «1С:Предприятие 8».

CPFR в рамках взаимодействия с предприятиями-контрагентами представляется в форме процесса сотрудничества, на основе которого во всей цепочке взаимодействия с предприятием, поставщиками сырья и материалов, и конечными потребителями может проводиться совместное планирование ключевых аспектов в цепи поставок. Планирование оптимальной поставки осуществляется в комплексе, начиная с производства и доставки сырья и материалов и заканчивая производством и доставкой готовой продукции конечному потребителю.

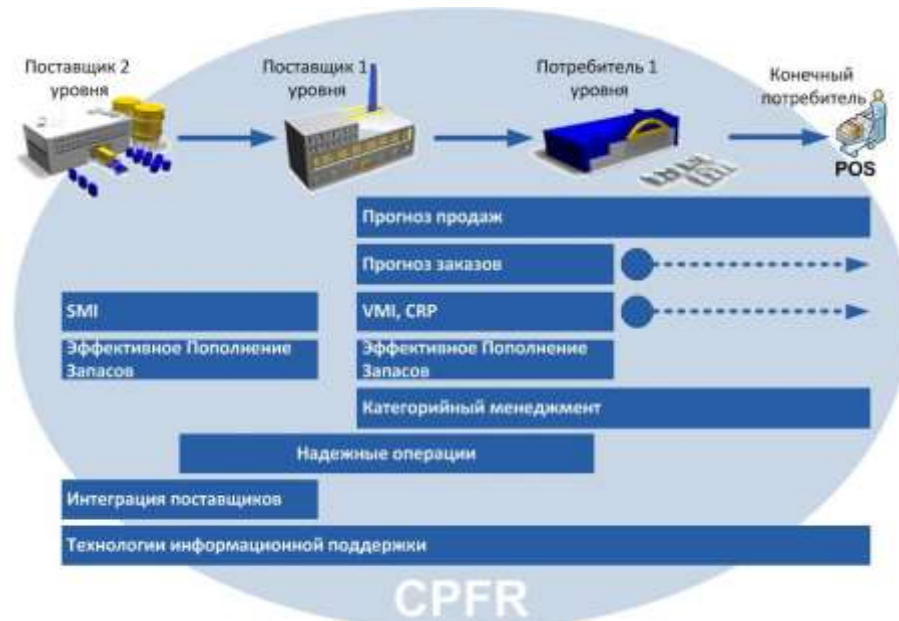


Рисунок 2 - Принцип работы и взаимодействия в системе CPFR (совместного планирования, прогнозирования и доставки готовой продукции)

Внедрение данной системы большего всего подходит при венчурном финансировании стартапов, когда внедряемые системы проходят апробацию непосредственно на предприятиях, и на протяжении нескольких лет закрепляются в производственной цепочке [7,8,9].

Существует представление, что при совместном планировании, прогнозировании и размещении между предприятиями-контрагентами требуется обновление и техническое переоснащение всей информационно-аналитической инфраструктуры как предприятия-изготовителя, так и остальных участников совместного планирования, прогнозирования и доставки готовой продукции, большие временные, финансовые и организационные затраты. Но по факту система CPFR имеет достаточно гибкий интерфейс. Почти у многих предприятий, контрагентов уже имеется базовая ERP-платформа, на основе которой не составит сильных трудовых и материальных затрат интегрироваться с CPFR. Внедрение и применение CPFR возможно осуществить на базе 1С, в специально модифицированной версии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Безрукова Т.Л., Борисов А.Н., Шанин И.И., Кудяева Е.Ю. Информационное сопровождение системы управления финансовыми рисками // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2014. № 10-1. С. 59-61.
2. Иванова, И.Н. Производственный менеджмент: теория и практика : Учебное пособие / И.Н. Иванова. – М.: ЛитРес, 2018, - 318с.
3. Ильин, А.И., Сеницына, Л.М. Планирование на предприятии : Учебное пособие. В 2 ч. Ч2 тактическое планирование / Под общей ред. А.И. Ильина. – Мн. ООО «Новое знание», 2016.
4. Drapalyuk M.V., Bezrukova T.L., Shanin I.I., Bezrukov B.A. Methodology of probabilistic modelling of the current activity of industrial enterprises // В сборнике: Journal of Physics: Conference Series. The International Conference "Information Technologies in Business and Industry". IOP Publishing, 2019. С. 072022.
5. Безрукова Т.Л., Борисов А.Н., Шанин И.И. Основные показатели системы управления инновационной деятельности мебельных предприятий // Вопросы инновационной экономики. 2012. № 3 (13). С. 13-26.
6. Кричевский, М.Е. Финансовые риски : Учебное пособие / М.Е. Кричевский. - М.: «КНОРУС», 2016. – 244с.
7. Безрукова Т.Л., Степанова Ю.Н., Шанин И.И., Чеснокова А.В. // Венчурное финансирование стартапов // Успехи современного естествознания. 2015. № 1-2. С. 254-256.
8. Ковалев, В.В. Финансовый менеджмент: теория и практика / В.В. Ковалев. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Изд-во Проспект, 2019.
9. Лахметкина, Н.И. Инвестиционная стратегия предприятия / Н.И.Лахметкина. - М.: «КНОРУС», 2017. - 194с.
10. Безрукова Т.Л., Шанин И.И. Инновационное развитие предприятий на основе реинжиниринга бизнес-процессов // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. 2014. Т. 2. № 1 (6). С. 338-343.
11. Любушин, Н.П. Анализ финансово-экономической деятельности предприятия [Текст]: учеб. пособие / Н.П. Любушин – М.: ЮНИТИ – 2017. -217с.
12. Михаленко В.Е. Финансовый менеджмент организации. - М.: Экономика, 2016. – 452 с.
13. Shanin I.I., Boris O.A. Modeling operation of mechanism of holistic management of technological processes at enterprise // В сборнике: IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 2018. С. 022095.
14. Shanin I.I. Modeling of technological processes at enterprises of timber processing industry // В сборнике: IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. Novosibirsk, 2019. С. 012042.

REFERENCES

1. Bezrukova T.L., Borisov A.N., Shanin I.I., Kudayeva E.Yu. Information support of the financial risk management system // International Journal of Applied and Fundamental Research. 2014. No. 10-1. P. 59-61.

2. Ivanova, I.N. Production management: theory and practice : Textbook / I.N. Ivanova. - M .: LitRes, 2018, - 318s.
3. Ilyin, A.I., Sinitsyna, L.M. Planning at the enterprise : Textbook. In 2 parts. Part 2 tactical planning / Under the general editorship of A.I. Ilyin. - Mn. OOO "Novoe Znanie", 2016.
4. Drapalyuk M.V., Bezrukova T.L., Shanin I.I., Bezrukov B.A. Methodology of probabilistic modeling of the current activity of industrial enterprises // In the collection: Journal of Physics: Conference Series. The International Conference "Information Technologies in Business and Industry". IOP Publishing, 2019. Page 072022.
5. Bezrukova T.L., Borisov A.N., Shanin I.I. Key indicators of the innovation management system of furniture enterprises // Issues of innovation economics. 2012. No. 3 (13). P. 13-26.
6. Krichevsky, M.E. Financial risks : Study guide / M.E. Krichevsky. - M .: "KNORUS", 2016. - 244s.
7. Bezrukova T.L., Stepanova Yu.N., Shanin I.I., Chesnokova A.V. // Venture financing of start-ups // Successes of modern natural science. 2015. No. 1-2. P. 254-256.
8. Kovalev, V.V. Financial management: theory and practice / V.V. Kovalev. - 5th ed., revised. and additional. - M .: Prospect Publishing House, 2019.
9. Lakhmetkina, N.I. Investment strategy of the enterprise / N.I.Lakhmetkina. - M .: "KNORUS", 2017. - 194 p.
10. Bezrukova T.L., Shanin I.I. Innovative development of enterprises based on business process reengineering // Current areas of scientific research in the 21st century: theory and practice. 2014. Vol. 2. No. 1 (6). P. 338-343.
11. Lyubushin, N.P. Analysis of financial and economic activities of the enterprise : textbook. manual / N.P. Lyubushin - M .: UNITY - 2017. -217s.
12. Mikhalenko V.E. Financial management of the organization. - M .: Economica, 2016. - 452 p.
13. Shanin I.I., Boris O.A. Modeling operation of mechanism of holistic management of technological processes at enterprise // In the collection: IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 2018. P. 022095.
14. Shanin I.I. Modeling of technological processes at enterprises of timber processing industry // In the collection: IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. Novosibirsk, 2019. P. 012042.

DOI:10.58168/EEMSISD2025_148-155

УДК 338.012

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ МИРОВОЙ АВТОМОБИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДА К ЭКОНОМИКЕ ЧИСТОЙ ЭНЕРГИИ

TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF THE GLOBAL AUTOMOTIVE INDUSTRY IN THE CONTEXT OF THE TRANSITION TO A CLEAN ENERGY ECONOMY

Чжоу Жуйци, магистрант ФГБОУ ВО Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова (ФГБОУ ВО «ВГЛТУ»), Воронеж, Россия

Zhou Ruiqi, Graduate student of Voronezh State Forestry University named after G.F. Morozov (VGLTU), Voronezh, Russia

Титова Е.В., к.э.н., доцент ФГБОУ ВО Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова (ФГБОУ ВО «ВГЛТУ»), Воронеж, Россия.

Titova E.V., Candidate of Economics, Associate Professor Voronezh State Forestry University named after G.F. Morozov (VGLTU), Voronezh, Russia.

Субхонбердиев А.Ш., к.э.н., доцент ФГБОУ ВО Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова (ФГБОУ ВО «ВГЛТУ»), Воронеж, Россия.

Subkhonberdiev A.Sh., Candidate of Economics, Associate Professor Voronezh State Forestry University named after G.F. Morozov (VGLTU), Voronezh, Russia.

Сабетова Т.В., к.э.н., доцент ФГБОУ ВО Воронежский государственный аграрный университет, Воронеж, Россия.

Sabetova T.V., Candidate of Economic Sciences, Associate Professor Voronezh State Agrarian University, Voronezh, Russia.

Аннотация: В условиях перехода на зеленую экономику и экономику чистой энергии, в развитии мировой автомобильной промышленности прослеживаются тенденции, связанные с необходимостью снижения негативного влияния транспорта на окружающую среду. Переход на электромобили, внедрение инновационных и экологически-чистых технологий, применение механизмов стимулирования перехода на электромобили и развитие самого рынка электромобилей, позволит снизить потребление топлива и как следствие выбросов CO₂ в атмосферу земли.

Abstract: In the context of the transition to a green economy and a clean energy economy, there are trends in the development of the global automotive industry related to the need to reduce the negative impact of transport on the environment. The transition to electric vehicles, the introduction of innovative and environmentally friendly technologies, the use of mechanisms to stimulate the transition to electric vehicles and the development of the electric vehicle market itself will reduce fuel consumption and, as a result, CO₂ emissions into the earth's atmosphere.

Ключевые слова: автомобильная промышленность, экономика чистой энергии, зеленая экономика, мировые тенденции, устойчивое развитие.

Keywords: automotive industry, clean energy economy, green economy, global trends, sustainable development.

The global automotive industry is currently undergoing a period of profound transformation, characterized by diversification and increasing complexity. From a technological perspective, electrification, intelligence, and connectivity have become irreversible mainstream trends. According to data from the International Energy Agency, global electric vehicle sales exceeded 10 million units in 2022, representing a year-on-year increase of 55%, with China accounting for over 60% of the market [1]. This explosive growth has not only altered the traditional market landscape dominated by internal combustion engine vehicles but has also driven the restructuring of the entire supply chain. Major automakers are increasing their R&D investments in core areas such as battery technology and motor control systems. The rise of emerging electric vehicle companies like Tesla and BYD is rewriting the rules of industry competition.

The rapid development of autonomous driving technology is reshaping the attributes of automotive products. Tech companies such as Waymo and Baidu Apollo have pushed Level 4 autonomous driving from the laboratory to the actual road testing phase through continuous technological iteration. This technological breakthrough has not only driven product innovation but also given rise to new business models such as “Car-as-a-Service.” Traditional automakers like Volkswagen and Toyota are accelerating their technological catch-up through strategic alliances. For example, the collaboration between Volkswagen and Ford in the field of autonomous driving is a notable example [2].

In terms of global layout, regional characteristics are becoming increasingly prominent. Affected by geopolitics and trade protectionism, automakers are generally adopting a strategy of “global R&D, local production.” BMW Group's newly built electric vehicle factory in Hungary and Tesla's super factory in Berlin, Germany, both reflect this trend of “nearshoring.”

Against the backdrop of chip shortages and supply chain disruptions, establishing regionalized supply chain systems has become an industry consensus. Hyundai Motor's battery supply chain in Southeast Asia is a typical example of responding to globalization challenges.

The market structure exhibits a “the rich get richer” Matthew effect. Through mergers and acquisitions, industry concentration has continued to rise. The Stellantis Group, formed by the merger of Peugeot Citroën and Fiat Chrysler, has become the world's fourth-largest automotive group. This integration not only achieved economies of scale but also optimized global production capacity. Data shows that the market share of the world's top ten automakers rose from 63% in 2010 to 72% in 2022, marking the industry's entry into an oligopolistic competition phase.

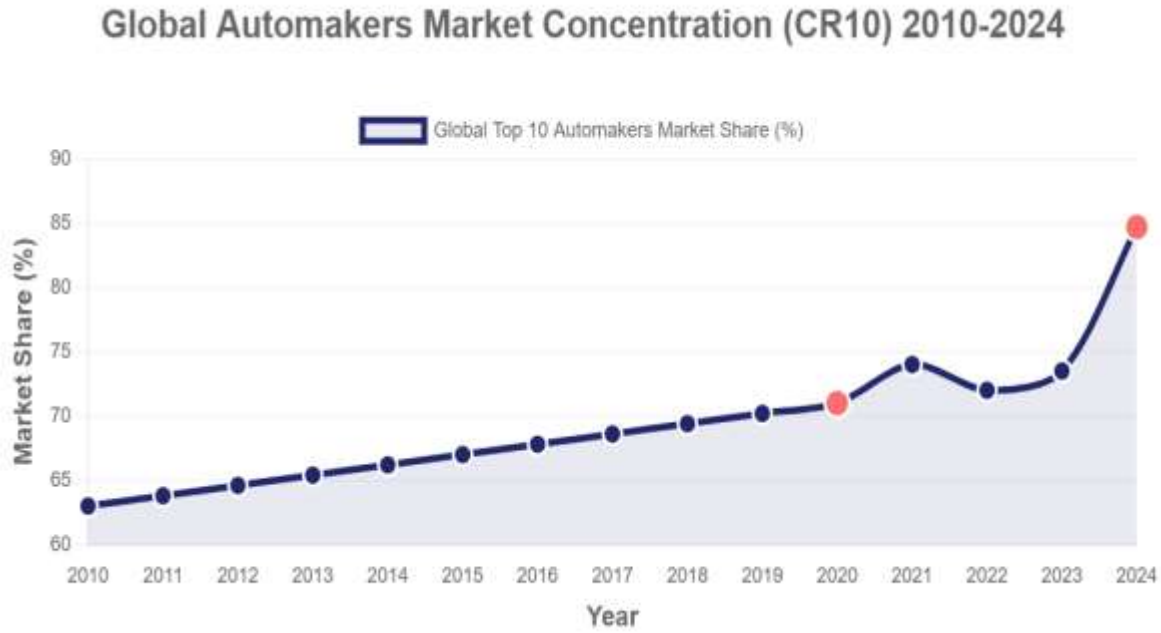


Figure 1- Changes in the CR10 share of global automakers (2010-2024)

Sustainable development has become a core issue for the industry. Volvo has announced that it will achieve full electrification by 2030, while Mercedes-Benz plans to reduce the carbon emissions of each vehicle by 50% by 2025. This transformation is not only reflected in products, but also throughout the entire value chain. The BMW Group has established a closed-loop recycling system, achieving an aluminum recycling rate of up to 90% in the production process.

Digital transformation is profoundly changing the operating model of the automotive industry. Through the application of technologies such as industrial Internet and digital twins, production efficiency and flexible manufacturing capabilities have been improved [3]. Toyota's "smart factory" project has shortened the new car development cycle by 30%, while Volkswagen's MEB electric platform has enabled multi-model production on the same line. This digitalization has not only optimized the manufacturing process, but also restructured the entire value chain from R&D to after-sales service.

In emerging markets, localization strategies have proven effective [7]. Chinese brands such as Geely and Great Wall have achieved international breakthroughs through acquisitions such as Volvo and the merger of General Motors' Indian factory. India's Mahindra has formed a strategic alliance with Ford to develop economical electric vehicles suitable for the local market. These cases demonstrate that understanding local consumer needs and establishing an adaptive supply chain are key to expanding into emerging markets.

Supply chain restructuring has become an important issue in today's world. Affected by chip shortages, car companies have adjusted their procurement strategies, shifting from just-in-time (JIT)

to just-in-case (JIC) models. Tesla has demonstrated a new supply chain mindset through its vertical integration strategy, independently developing chips and investing in lithium resources. This shift is reshaping the global automotive parts industry landscape.

Business model innovations are emerging one after another. New service models such as subscription services and on-demand transportation are transforming traditional car sales methods [8]. Mercedes-Benz has launched a “pay-per-use” service in some markets, allowing users to pay based on actual usage. This innovation not only expands revenue streams but also establishes direct connections with end users.

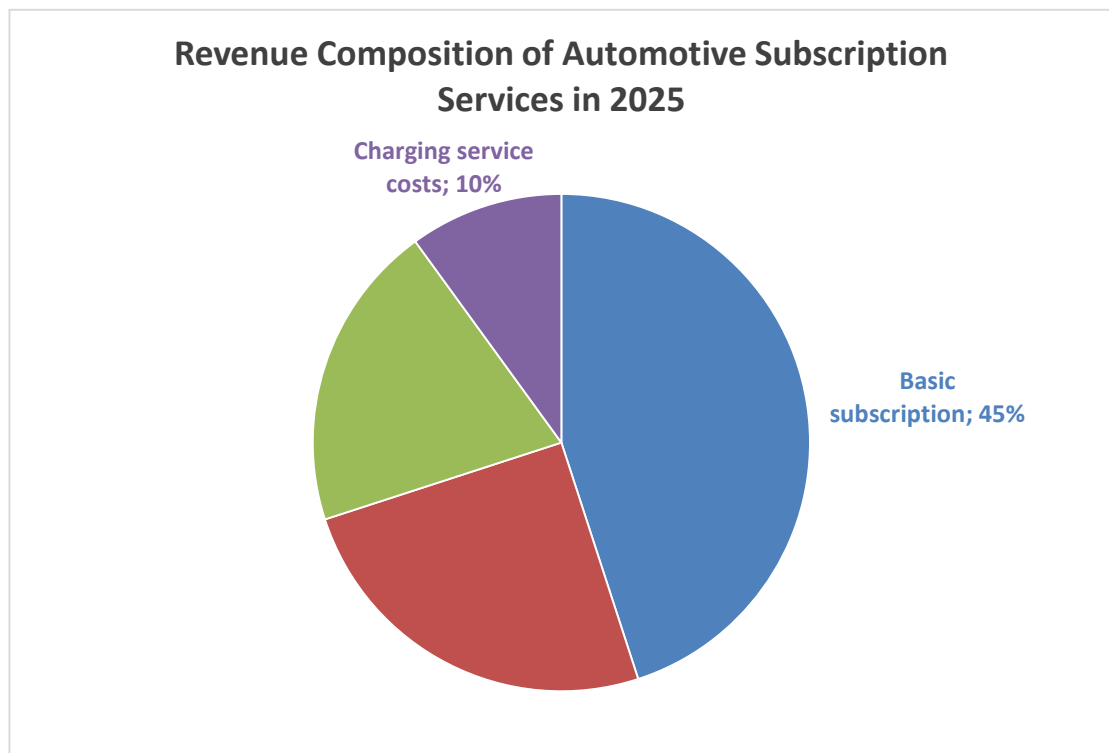


Figure 2 -Revenue composition of car subscription services in 2025

In the field of technical standards, international competition is becoming increasingly fierce. China's influence in areas such as electric vehicle charging standards and vehicle-to-vehicle communication protocols is steadily growing. Countries like the US, Europe, Japan, and South Korea are maintaining their standard advantages through technical alliances. For example, the CharIN Alliance brings together major global automakers like Volkswagen and BMW. This battle over standards is essentially a contest for future industry dominance.

The competition for talent is becoming increasingly globalized. With the strengthening of the software-defined car trend, the demand ratio between traditional mechanical engineers and software engineers has undergone a fundamental change. Tesla has recruited a large number of software talents from Silicon Valley, while Volkswagen has established a dedicated Car. Software department. This

transformation in talent structure is reshaping the organizational structure and innovation capabilities of automotive companies.

Financial innovation supports industrial upgrading. New financial tools such as green bonds and sustainability-linked loans are widely used in the automotive industry's transformation [7]. BYD raised funds through the issuance of green bonds for the research and development of new energy vehicles, while Daimler signed sustainability-linked credit agreements with several banks. This industry-finance integration model provides financial support for the industry's transformation.

The policy environment has a profound impact on industry development. Regulations such as the EU's "2035 ban on combustion engines" and China's "double credit" policy have accelerated the transition to new technologies [6]. The requirements for the localization of electric vehicles in the US Inflation Reduction Act have directly impacted the global supply chain layout. This policy-driven development model is reshaping the global automotive industry landscape.

The after-sales service market is undergoing a digital transformation. With the advent of connected vehicle technology, new service models such as remote diagnostics and predictive maintenance are becoming increasingly popular. Bosch's cloud-based diagnostic system can improve the accuracy of vehicle fault warnings to 85%. This not only enhances the user experience, but also creates new profit growth points.

In terms of industrial ecology, cross-border integration has become the new normal. The boundaries between the automotive, energy, communications, and technology industries are becoming increasingly blurred. CATL is collaborating with State Grid to build battery swap stations, while Huawei is entering the automotive supply chain through its HI intelligent automotive solutions. This ecological development is giving rise to entirely new forms of industrial organization [5].

The R&D model has undergone a fundamental change. Open innovation and collaborative R&D have become the mainstream. Toyota and BYD have jointly established an R&D company to develop pure electric vehicle models. This collaboration not only shares R&D costs but also achieves technological complementarity. Data shows that the number of industry R&D collaboration projects has increased nearly threefold over the past five years.

Brand strategies are showing signs of differentiation. Luxury brands are accelerating their transition to electric vehicles to maintain their premium pricing power, as exemplified by the success of Porsche's Taycan. Economy brands are improving cost performance through intelligent configurations, such as Hyundai Motor's digital key system. This differentiated positioning helps automakers establish a competitive advantage in niche markets.

The used car market is undergoing innovative development. Through digital platforms, transparency has been improved in areas such as vehicle history checks and valuation pricing. Carvana's automated car vending machine model in the United States and Youxin's end-to-end online

transaction system in China represent the direction of innovation in the industry. This is driving the standardization of the global used car market.

Virtualization technology is widely used in the field of testing and verification. Through digital twin technology, BMW has reduced the road testing mileage of new models by approximately 1 million kilometers. This innovation has not only shortened the R&D cycle, but also significantly reduced development costs. The development of autonomous driving simulation testing platforms has provided the necessary conditions for the commercialization of high-level autonomous driving.

Industrial policy coordination faces new challenges. Differences between countries in areas such as data security and autonomous driving regulations pose compliance risks for global operations. The EU's General Data Protection Regulation (GDPR) imposes strict requirements on connected vehicle data management, while China's Provisions on the Management of Automobile Data Security establishes the principle of local storage. These policy differences require automakers to establish more flexible global management systems [4].

In the 2nd quarter of 2025, the ZSW Center for Solar Energy and Hydrogen Research in Baden–Wuerttemberg conducted research on the number of sales of cars with electric motors, according to which the global fleet of electric vehicles has reached 56 million units to date, of which about 31 million will be useful in China.

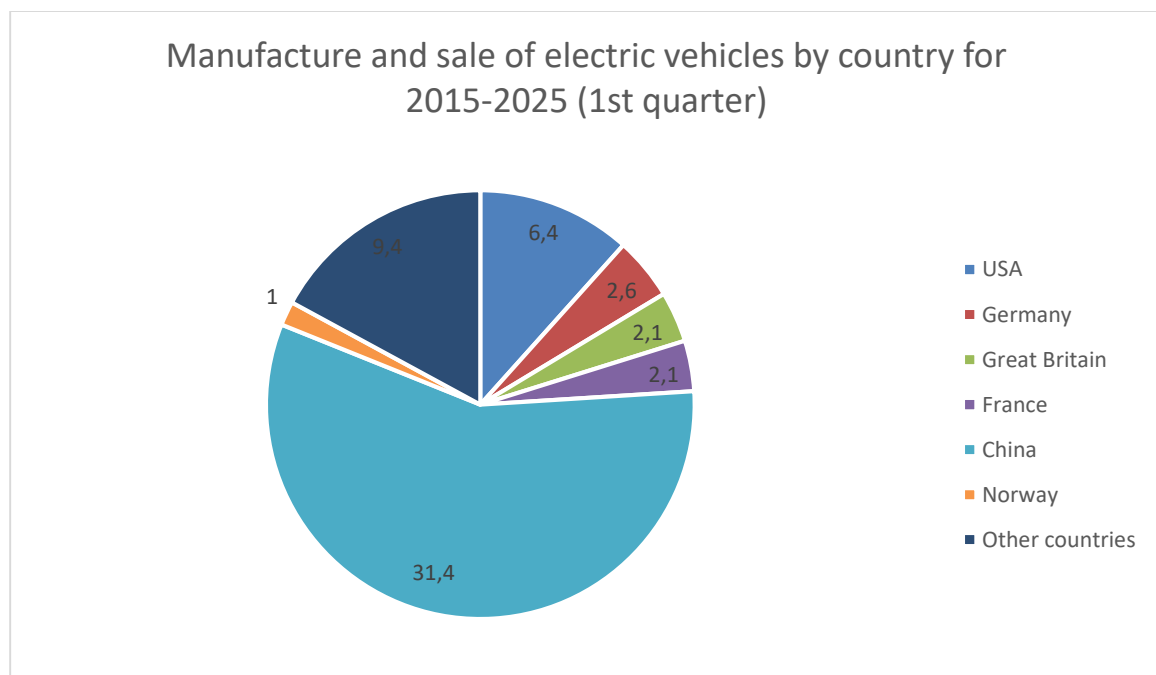


Figure 3 - Manufacture and sale of electric vehicles by country for 2015-2025 (1st quarter)

The global automotive industry is undergoing unprecedented and profound changes. The transformation of technological approaches, innovation in business models, and the restructuring of the industrial ecosystem—these changes present both challenges and opportunities. Automakers must

adopt a more open mindset to embrace these changes, leveraging strategic alliances, mergers, and acquisitions to secure critical resources and gain a competitive edge in the fiercely competitive market. Future industry competition will no longer be about isolated breakthroughs but rather a comprehensive competition across the entire industrial ecosystem.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Wu Qing. Electric Vehicle Battery Swapping Business in the Context of ‘Dual Carbon’ – An Analysis Based on Porter's Five Forces Model [J]. China Strategic Emerging Industries, 2025, (08): 84-86.
2. Jie Zhongwei, Deng Shufeng, Feng Kevin. The Development of the Automotive Industry Under the Carbon Neutrality Goal [J]. Automobile Illustrated Magazine, 2024, (05): 6-8.
3. Fang Xueyun. A Study on the Operational Synergy Effects of Cross-border Mergers and Acquisitions by Chinese Enterprises [J]. Market Weekly, 2024, 37(10): 9-12+44.
4. Li Gang, Li Zhihua, Sun Qiyang. Research on Financial Risks and Prevention Strategies in Cross-border Mergers and Acquisitions by Chinese Enterprises [J]. China Logistics and Purchasing, 2024(06):47-48
5. Титова, Е. В. Экономико-экологические аспекты выбросов углекислого газа в атмосферу / Е. В. Титова, А. Ш. Субхонбердиев // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. – 2023. – Т. 11, № 4(63). – С. 83-94. – DOI 10.34220/2308-8877-2023-11-4-83-94. – EDN DGBONF.
6. Оценка эколого-экономической эффективности производства / А. А. Черных, Е. А. Яковлева, Е. В. Титова, А. Н. Шевченко // ЗЕЛЕНАЯ ЭКОНОМИКА: "IFOREST" : Материалы международной научно-практической конференции, Воронеж, 29 сентября 2021 года. – Воронеж: Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г.Ф. Морозова, 2021. – С. 133-136. – DOI 10.34220/ZEIF2022_133-136. – EDN JLNNJC.
7. General economic strategy and plans to reduce emissions in China / М. Chen, Е. А. Yakovleva, Е. V. Titova, А. Sh. Subkhonberdiev // Трансформация экономических систем: низкоуглеродная экономика и климатическая политика : материалы Международной научно-практической конференции, Воронеж, 15 апреля 2022 года. – Воронеж: Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г.Ф. Морозова, 2022. – Р. 120-124. – DOI 10.58168/LCECP2022_120-124. – EDN USGTDJ.
8. Влияние глобального изменения климата на процессы формирования энергетической политики стран / И. А. Эл, Е. А. Яковлева, Е. В. Титова, А. Ш. Субхонбердиев // ЗЕЛЕНАЯ ЭКОНОМИКА: "IFOREST" : Материалы международной научно-практической конференции, Воронеж, 29 сентября 2021 года. – Воронеж: Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г.Ф. Морозова, 2021. – С. 137-141. – DOI 10.34220/ZEIF2022_137-141. – EDN ODMCPR.

REFERENCES

1. Wu Qing. Electric Vehicle Battery Swapping Business in the Context of 'Dual Carbon' — An Analysis Based on Porter's Five Forces Model [J]. China Strategic Emerging Industries, 2025, (08): 84-86.
2. Jie Zhongwei, Deng Shufeng, Feng Kevin. The Development of the Automotive Industry Under the Carbon Neutrality Goal [J]. Automobile Illustrated Magazine, 2024, (05): 6-8.
3. Fang Xueyun. A Study on the Operational Synergy Effects of Cross-border Mergers and Acquisitions by Chinese Enterprises [J]. Market Weekly, 2024, 37(10): 9-12+44.
4. Li Gang, Li Zhihua, Sun Qiyang. Research on Financial Risks and Prevention Strategies in Cross-border Mergers and Acquisitions by Chinese Enterprises [J]. China Logistics and Purchasing, 2024(06):47-48
5. Titova, E. V. Economic and ecological aspects of carbon dioxide emissions into the atmosphere / E. V. Titova, A. Sh. Subkhonberdiev // Current directions of scientific research of the XXI century: theory and practice. – 2023. – Vol. 11, No. 4(63). – pp. 83-94. – DOI 10.34220/2308-8877-2023-11-4-83-94. – EDN DGBONF.
6. Assessment of the ecological and economic efficiency of production / A. A. Chernykh, E. A. Yakovleva, E. V. Titova, A. N. Shevchenko // GREEN ECONOMY: "IFOREST" : Proceedings of the international scientific and practical conference, Voronezh, September 29, 2021. Voronezh: Voronezh State Forestry Engineering University named after G.F. Morozov, 2021. pp. 133-136. – DOI 10.34220/ZEIF2022_133-136. – EDN JLNNJC.
7. General economic strategy and plans to reduce emissions in China / M. Chen, E. A. Yakovleva, E. V. Titova, A. Sh. Subkhonberdiev // Transformation of economic systems: low-carbon economics and climate policy : proceedings of the International Scientific and Practical Conference, Voronezh, April 15, 2022. – Voronezh: Voronezh State Forestry Engineering University named after G.F. Morozov, 2022. – P. 120-124. – DOI 10.58168/LCECP2022_120-124. – EDN USGTDJ.
8. The impact of global climate change on the processes of shaping the energy policy of countries / I. A. El, E. A. Yakovleva, E. V. Titova, A. Sh. Subkhonberdiev // GREEN ECONOMY: "IFOREST" : Proceedings of the international scientific and practical conference, Voronezh, September 29, 2021. Voronezh: Voronezh State Forestry Engineering University named after G.F. Morozov, 2021. pp. 137-141. – DOI 10.34220/ZEIF2022_137-141. – EDN ODMCPR.

DOI:10.58168/EEMSISD2025_156-160

УДК 339.94

**ГЛОБАЛИЗАЦИЯ И ТРАНСНАЦИОНАЛИЗАЦИЯ: СОВРЕМЕННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫМ КОМПЛЕКСОМ**
GLOBALIZATION AND TRANSNATIONALIZATION: MODERN TECHNOLOGIES FOR
MANAGING THE AUTOMOTIVE COMPLEX

Чжоу Жуйци, магистрант ФГБОУ ВО Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова (ФГБОУ ВО «ВГЛТУ»), Воронеж, Россия

Zhou Ruiqi, Graduate student of Voronezh State Forestry University named after G.F. Morozov (VGLTU), Voronezh, Russia

Яковлева Е.А., д.э.н., профессор ФГБОУ ВО Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова (ФГБОУ ВО «ВГЛТУ»), Воронеж, Россия.

Yakovleva E.A., Doctor of Economics, Professor Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G.F. Morozov, (VGLTU), Voronezh, Russia

Титова Е.В., к.э.н., доцент ФГБОУ ВО Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова (ФГБОУ ВО «ВГЛТУ»), Воронеж, Россия.

Titova E.V., Candidate of Economics, Associate Professor Voronezh State Forestry University named after G.F. Morozov (VGLTU), Voronezh, Russia.

Сабетова Т.В., к.э.н., доцент ФГБОУ ВО Воронежский государственный аграрный университет, Воронеж, Россия.

Sabetova T.V., Candidate of Economic Sciences, Associate Professor Voronezh State Agrarian University, Voronezh, Russia.

Аннотация: В статье рассмотрены процессы глобализации и транснационализации как современные технологии управления автомобильным комплексом, которые проявляются в изменении территориально-производственной организации отрасли и формировании глобальной производственной системы. Эти процессы связаны с изменениями в международном разделении труда, либерализацией международной торговли и движением капитала, а также с ролью транснациональных корпораций (ТНК) в развитии отрасли.

Abstract: The article examines the processes of globalization and transnationalization as modern technologies for managing the automotive complex, which manifest themselves in changing the territorial production organization of the industry and the formation of a global production system. These processes are related to changes in the international division of labor, the liberalization of international trade and capital movements, as well as the role of multinational corporations (TNCs) in the development of the industry.

Ключевые слова: глобализация, транснационализация, автомобильный комплекс, технологии управления, стратегия развития.

Keywords: globalization, transnationalization, automotive complex, management technologies, and development strategy.

Globalization has become a key driver for enhancing competitiveness in the automotive industry. Globalization helps automotive companies break through technological barriers and achieve technological synergy. The automotive industry is a typical technology-intensive industry, and technological innovation capabilities directly determine a company's market competitiveness [1]. Through cross-border mergers and acquisitions or strategic alliances, companies can quickly acquire the core technologies, patents, and R&D teams of target companies. Following Geely Automobile's acquisition of Volvo, the company not only gained access to Volvo's safety technology and brand influence but also improved its own product quality and technical capabilities through technology sharing. Similarly, the Volkswagen Group in Germany has integrated the technical advantages of brands such as Audi and Porsche through mergers and acquisitions, creating a powerful synergy effect [2]. This technical synergy not only enhances the company's innovation capabilities but also shortens the R&D cycle for new products, enabling the company to respond more quickly to market demands.

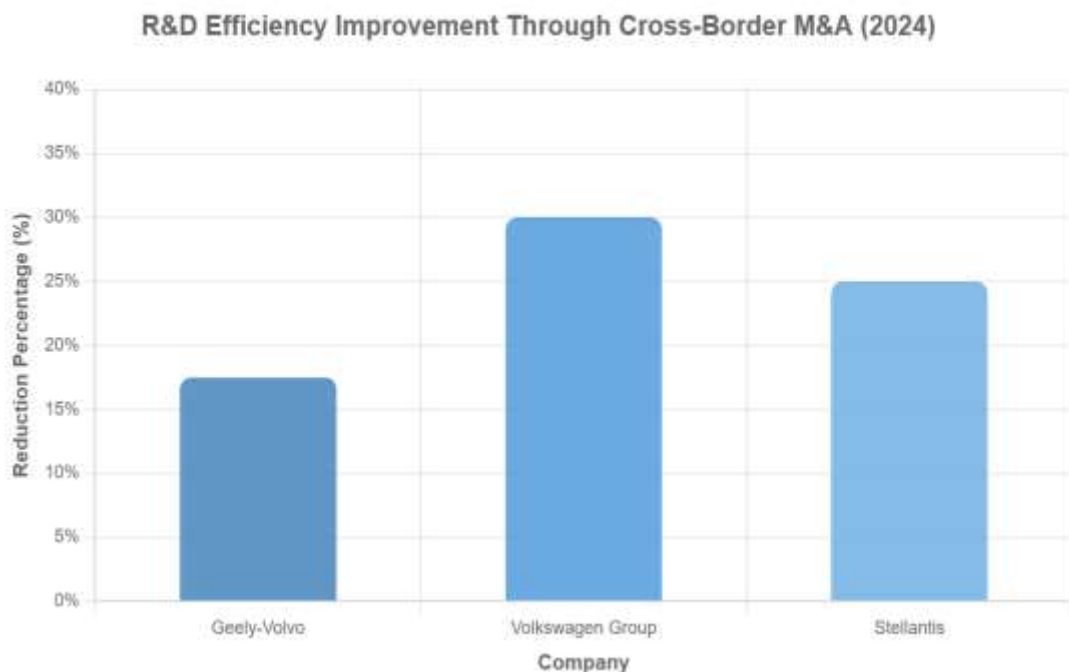


Figure 1-The effect of cross-border mergers and acquisitions on improving R&D efficiency (2024)

Globalization helps automotive companies expand into global markets and reduce regional market risks. Fluctuations in a single market can have a significant impact on a company's operations, while international expansion can diversify risks and enhance a company's risk-resilience [5]. Toyota Motor Corporation of Japan successfully mitigated the impact of the shrinking domestic market by establishing production facilities and sales networks worldwide [3]. Additionally, globalization

enables companies to enter emerging markets such as China, India, and Southeast Asia, where rapid growth offers substantial development opportunities for automotive firms [1]. Through mergers and acquisitions or alliances, companies can leverage partners' local expertise and channel resources to adapt more quickly to the policies, cultures, and consumer habits of different markets, thereby enhancing market penetration.

Secondly, globalization can optimize supply chain management and reduce production costs. Automobile manufacturing involves a complex supply chain system, and globalization enables companies to select the most cost-effective raw material and parts suppliers on a global scale. After Tesla established its super factory in Shanghai, it not only reduced production costs but also shortened the supply chain distance and improved delivery efficiency. Cross-border mergers and acquisitions can also integrate upstream and downstream resources to achieve economies of scale. The collaboration between German automakers Daimler and BMW in the field of autonomous driving not only shared the high R&D costs but also improved technological R&D efficiency through resource sharing. This global integration of supply chains and resources enables companies to minimize costs while ensuring quality, thereby gaining a competitive edge in price competition.

Internationalization can also enhance brand influence and corporate reputation [6]. The degree of internationalization of an automotive brand is often closely related to its market recognition. By acquiring internationally renowned brands, companies can rapidly enhance their own brand value. After SAIC Motor Corporation acquired the British MG brand, it not only retained MG's British heritage but also leveraged its brand influence to successfully enter the European market. Additionally, internationalization can strengthen a company's global image, attracting more international talent and investors. Through global mergers and acquisitions and investments, the German Volkswagen Group has established a strong brand portfolio, making it one of the most valuable automotive brands globally [4].

Table 1 - Progress of Chinese automakers' penetration into the high-end market in 2024

Automotive brand	High-end sub-brand/model	Average selling price (10,000 yuan)	Target market share	Represents market penetration	Sales performance in 2024
Huawei HarmonyOS	Zunjie S800/Wenjie M9	70.8-101.8	Ultra-luxury market	5% of the high-end SUV market	The Wuling M9 has been the top-selling model with over 500,000 units sold for six consecutive months.
BYD	U8/U9	109.8-168	Supercar/Luxury SUV	5.8% in the Middle East luxury market	425,000 vehicles

Geely Technology	Geely/Lynk & Co 900	30-40.4 (Europe)	Global luxury market	Europe: €40,000+ Market leader	507,500 vehicles
Chery Automobile	Starway/Jietu Zongheng	40-100	luxury SUV	Global performance market 1.7%	Xingtu brand sales reached 140,000 units.
Great Wall Motor	Tank/Confident Car	20-30	high-end SUV	3.2% in the European high-end market	Over 200,000 models sold, totaling 310,000 units.
Ideal Auto	Ideal MEGA	55.98	High-end MPV	Shanghai: Over 300,000 and the market leader	500,500 vehicles
NIO	ET7/ET9	40-60	smart electric car	United Arab Emirates market 5.8%	Over 70,000 units in Shanghai

Cross-border operations also face numerous challenges, such as cultural differences, management integration, and policy risks. Corporate cultures and management styles may vary significantly across countries, and improper integration could lead to merger failures or inefficient alliances. Differences in national policies and regulations may also impact the stability of cross-border operations, such as trade barriers, tax policies, and environmental requirements. Therefore, when implementing cross-border strategies, companies must develop comprehensive integration plans, strengthen cross-cultural management, and closely monitor policy changes to ensure the smooth progression of internationalization efforts [5].

Globalization has enhanced the competitiveness of the automotive industry through various means, including technological collaboration, market expansion, cost optimization, and brand enhancement. Despite certain challenges, globalization remains the inevitable path for automotive companies to achieve long-term growth and global expansion. In the future, with the acceleration of digitalization and electrification trends, globalization strategies will be further deepened, driving the global automotive industry toward more efficient and intelligent development.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Li Haihong. The Achievements, Prospects, and Recommendations for Cooperation in the New Energy Vehicle Industry Between China and Central Asian Countries [J]. China Trade and Economy Guide, 2025, (07): 45-48.
2. Jie Zhongwei, Deng Shufeng, Feng Kevin. The Development of the Automotive Industry Under the Carbon Neutrality Goal [J]. Automobile Illustrated Magazine, 2024, (05): 6-8.
3. Zhang Yuhui. A Comparative Study of the International Development of BYD and Tesla under the Context of Carbon Neutrality [D]. Supervisor: Dai Dier. Guizhou University of Finance and Economics, 2023.

4. Xu Minghui. A Study on the Performance of Geely Automobile's Cross-border Acquisition of Daimler from the Perspective of Technological Innovation [D]. Supervisor: Xu Chaoyang. Wuhan Textile University, 2023

5. Yakovleva, E. A. The main directions of globalization of the world economy / E. A. Yakovleva, E. V. Titova, L. Yinhang // Менеджер года-2023 : материалы Всероссийской научно-практической конференции, Воронеж, 31 марта 2023 года. – Воронеж: Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г.Ф. Морозова, 2023. – P. 281-284. – DOI 10.58168/MY2023_281-284. – EDN AMJZIJ.

6. Оценка эколого-экономической эффективности производства / А. А. Черных, Е. А. Яковлева, Е. В. Титова, А. Н. Шевченко // ЗЕЛЕНАЯ ЭКОНОМИКА: "IFOREST" : Материалы международной научно-практической конференции, Воронеж, 29 сентября 2021 года. – Воронеж: Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г.Ф. Морозова, 2021. – С. 133-136. – DOI 10.34220/ZEIF2022_133-136. – EDN JLNNJC.

REFERENCES

1. Li Haihong. The Achievements, Prospects, and Recommendations for Cooperation in the New Energy Vehicle Industry Between China and Central Asian Countries [J]. China Trade and Economy Guide, 2025, (07): 45-48.

2. Jie Zhongwei, Deng Shufeng, Feng Kevin. The Development of the Automotive Industry Under the Carbon Neutrality Goal [J]. Automobile Illustrated Magazine, 2024, (05): 6-8.

3. Zhang Yuhui. A Comparative Study of the International Development of BYD and Tesla under the Context of Carbon Neutrality [D]. Supervisor: Dai Dier. Guizhou University of Finance and Economics, 2023.

4. Xu Minghui. A Study on the Performance of Geely Automobile's Cross-border Acquisition of Daimler from the Perspective of Technological Innovation [D]. Supervisor: Xu Chaoyang. Wuhan Textile University, 2023

5. Yakovleva, E. A. The main directions of globalization of the world economy / E. A. Yakovleva, E. V. Titova, L. Yinhang // Manager of the Year-2023 : proceedings of the All-Russian Scientific and Practical Conference, Voronezh, March 31, 2023. – Voronezh: Voronezh State Forestry Engineering University named after G.F. Morozov, 2023. – P. 281-284. – DOI 10.58168/MY2023_281-284. – EDN AMJZIJ.

6. Assessment of the ecological and economic efficiency of production / A. A. Chernykh, E. A. Yakovleva, E. V. Titova, A. N. Shevchenko // GREEN ECONOMY: "IFOREST" : Proceedings of the international scientific and practical conference, Voronezh, September 29, 2021. Voronezh: Voronezh State Forestry Engineering University named after G.F. Morozov, 2021. pp. 133-136. – DOI 10.34220/ZEIF2022_133-136. – EDN JLNNJC.

DOI:10.58168/EEMSISD2025_161-165

УДК 338

РЕЗЕРВЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБОРОТНЫХ АКТИВОВ НА ПРИМЕРЕ ТОРГОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**RESERVES FOR INCREASING THE EFFICIENCY OF CURRENT ASSETS USING THE EXAMPLE OF A TRADE ORGANIZATION****Шанин И.И.**, к.э.н., доцент**Shanin I.I.**, Candidate of economic Sciences, Associate Professor**Полищук С.В.**, студент ФГБОУ ВО**Polischuk S.V.**, student FGBOU VO

«Воронежский государственный

«Voronezh State University of Forestry and

лесотехнический университет

Technologies named after G.F. Morozov»,

им. Г.Ф. Морозова» (ФГБОУ ВО «ВГЛУ»), Voronezh, Russia.

Россия, Воронеж.

Аннотация: Финансовая структура любой организации или предприятия включает в себя денежные и материальные компоненты оборотного капитала. Во время торговых операций и производственных процессов эти элементы выполняют разные функции, обеспечивая непрерывность деятельности компании. Постоянные кризисные влияния на рынки розничной и оптовой торговли вынуждают торговые организации осуществлять поиск необходимых резервов, направленных на повышение эффективности использования оборотных активов.

Abstract: The financial structure of any organization or enterprise includes monetary and material components of working capital. During trading operations and production processes, these elements perform different functions, ensuring the continuity of the company's activities. Constant crisis influences on the retail and wholesale markets force trading organizations to search for the necessary reserves aimed at increasing the efficiency of using current assets.

Ключевые слова: оборотные активы, эффективность использования, торговые организации, материальные резервы.

Keywords: current assets, efficiency of use, trade organizations, material reserves.

Для поддержания эффективного функционирования производства и обеспечения реализационного процесса необходимо постоянное наличие определенных денежных резервов на банковских счетах. Складские помещения производителя должны содержать как сырьевые запасы для производственного цикла, так и готовую продукцию, готовую к реализации – это продиктовано особенностями производственно-сбытового процесса, а также действующими РСБУ и МСФО [1,7].

Материальные резервы, незавершенное производство и различные производственные запасы формируют оборотный капитал. К последним относятся инструменты и запчасти со сроком использования до года, а также сырье, топливо и материалы. Оборотный капитал включает также готовую продукцию и товары, предназначенные для перепродажи [2,4,5]. Рисунок 1 иллюстрирует структурное распределение компонентов оборотного капитала.



Рисунок 1 - Структура оборотного капитала

Оборотные активы организации представляют собой вложения финансовых ресурсов в объекты, которые используются либо в рамках одного цикла воспроизводства, либо в течение относительно короткого периода времени, обычно не превышающего года [8,9,10]. Запасы - это сырье, материалы, а также животные, находящиеся на этапе выращивания и откорма. Оборотные активы организации включают в себя также дебиторскую задолженность, краткосрочные финансовые вложения и наличные деньги [11,12].

На примере ООО «Строй-сити» проанализируем структуру оборотных активов.

Эффективное и бережливое использование оборотных активов является ключевым фактором успешной деятельности любого предприятия. Для оценки изменений в стоимости оборотных средств компании был проведен анализ, результаты которого представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 – Анализ динамики стоимости оборотных активов по элементам

Элементы оборотных активов	На 31.12.2022, тыс. руб.	На 31.12.2023, тыс. руб.	На 31.12.2024, тыс. руб.	Абсолютные изменения, тыс. руб.		
				за 2023 г. (т.е. с 31.12.2022 до 31.12.2023)	за 2024 г. (т.е. с 31.12.2023 до 31.12.2024)	в целом за период анализа (т.е. с 31.12.2022 до 31.12.2024)
1	2	3	4	5	6	7
Запасы	262 439	252 740	198 164	-9 699	-54 576	-64 275
НДС	55 437	40 724	19 790	-14 713	-20 934	-35 647

Элементы оборотных активов	На 31.12.2022, тыс. руб.	На 31.12.2023, тыс. руб.	На 31.12.2024, тыс. руб.	Абсолютные изменения, тыс. руб.		
				за 2023 г. (т.е. с 31.12.2022 до 31.12.2023)	за 2024 г. (т.е. с 31.12.2023 до 31.12.2024)	в целом за период анализа (т.е. с 31.12.2022 до 31.12.2024)
1	2	3	4	5	6	7
Дебиторская задолженность	201 167	168 359	286 798	-32 808	118 439	85 631
Краткосрочные финансовые вложения	0	7 900	21 900	7 900	14 000	21 900
Денежные средства	13 385	10 101	11 179	-3 284	1 078	-2 206
Прочие оборотные активы	769	1 241	893	472	-348	124
Итого общая сумма оборотных активов	533 197	481 065	538 724	-52 132	57 659	5 527

Таблица 2 - Анализ динамики темпов роста стоимости оборотных активов по элементам

Элементы оборотных активов	Темпы роста, %			Темпы прироста, %		
	за 2023 г. (т.е. с 31.12.2022 до 31.12.2023)	за 2024 г. (т.е. с 31.12.2023 до 31.12.2024)	в целом за период анализа (т.е. с 31.12.2022 до 31.12.2024)	за 2023 г. (т.е. с 31.12.2022 до 31.12.2023)	за 2024 г. (т.е. с 31.12.2023 до 31.12.2024)	в целом за период анализа (т.е. с 31.12.2022 до 31.12.2024)
1	8	9	10	11	12	13
Запасы	96,30	78,41	75,51	-3,70	-21,59	-24,49
НДС	73,46	48,60	35,70	-26,54	-51,40	-64,30
Дебиторская задолженность	83,69	170,35	142,57	-16,31	70,35	42,57
Краткосрочные финансовые вложения	-	277,22	-	-	177,22	-
Денежные средства	75,47	110,67	83,52	-24,53	10,67	-16,48
Прочие оборотные активы	161,38	71,96	116,12	61,38	-28,04	16,12
Итого общая сумма оборотных активов	90,22	111,99	101,04	-9,78	11,99	1,04

По данным проведенного анализа (Таблица 1 и 2) мы видим, что общая сумма оборотных активов ООО «Строй-Сити» за анализируемые периоды показывает увеличение на 1,04%. Рассмотрим в отдельности по видам динамику оборотных активов и сделаем ряд следующих выводов:

1) стоимость запасов в течение 2022-2024 гг. снизилась на 24,49%. При этом в 2023 г. снижение составило 3,70%; в течение 2024 г. стоимость оборотных активов по указанной группе снизилась на 21,59%;

2) сумма НДС в стоимости приобретенных ценностей в течение рассматриваемого периода снизилась на 64,30%. При этом в 2023 г. снижение составило 26,54%; в течение 2024 г. снизилась на 51,40%;

3) сумма дебиторской задолженности в целом за период увеличилась на 42,57%. При этом в 2023 г. снижение составило 16,31%; в течение 2024 г. увеличилась на 70,35%;

4) сумма краткосрочных финансовых вложений в течение 2022-2024 гг. увеличилась на 21 900 тыс. руб. При этом в течение 2024 г. увеличилась на 177,22%;

5) сумма денежных средств за весь период снизилась на 16,48%. При этом в 2023 г. снижение составило 24,53%; в течение 2024 г. увеличилась на 10,67%;

6) сумма прочих оборотных активов в течение 2022-2024 гг. увеличилась на 16,12%. При этом в 2023 г. прирост составил 61,38%; в течение 2024 г. стоимость оборотных активов по указанной группе снизилась на 28,04%.

Подводя итог, можно отметить, что наблюдается рост стоимости оборотных активов, который обеспечен прежде всего за счет дебиторской задолженности и краткосрочных финансовых вложений. Также стоит уделить внимание системе внутреннего финансового контроля за текущей деятельностью организации и взаиморасчетам с контрагентами [3,6].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон «О бухгалтерском учёте» : от 06.12.2011 г. №402-ФЗ (в ред. от 12.12.2023 N 579-ФЗ)) // КонсультантПлюс онлайн - Некоммерческие интернет-версии системы КонсультантПлюс. – URL: <http://www.consultant.ru> – Загл. с экрана.
2. Безрукова Т.Л., Борисов А.Н., Шанин И.И., Лукин А.С. Прогнозирование и планирование издержек в производственной деятельности предприятий // Лесотехнический журнал. 2015. Т. 5. № 2 (18). С. 232-242.
3. Власова Е.В., Шанин И.И. Система внутреннего контроля за финансовой деятельностью предприятия // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. 2014. Т. 2. № 3-1 (8-1). С. 375-379.
4. Bezrukova T.L., Stepanova Yu.N., Shanin I.I., Busarina Yu.V., Nesterov S.Yu. Aspect-oriented key-index based regional business entities evaluation framework // European Research Studies Journal. 2017. Т. 20. № 3В. С. 183-192.
5. Захаров И. В., Тарасова О. Н. Бухгалтерский учет и анализ. — М.: Юрайт, 2023. — 416 с.
6. Бухгалтерский финансовый учет / под ред. И. М. Дмитриевой, В. Б. Малицкой, Ю. К. Харакоз. — М.: Юрайт, 2023. — 525 с.
7. Безрукова Т.Л., Степанова Ю.Н., Шанин И.И., Жабина А.И. Принципиальные расхождения в МСФО и РСБУ // Успехи современного естествознания. 2015. № 1-2. С. 247-250.
8. Практические основы бухгалтерского учета имущества организации / под ред. И. М. Дмитриевой, В. Б. Малицкой, Ю. К. Харакоз. — М.: Юрайт, 2023. — 490 с.
9. Безрукова Т.Л., Шанин И.И., Тимошилова А.П. Подход к проведению анализа оборотных средств на промышленных предприятиях // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2016. № 6-3. С. 546-548.
10. Смекалов, П. В. Анализ финансовой отчетности предприятия: учеб. пособие / П.В. Смекалов, Д.Г. Бадмаева, С.В. Смолянинов. - М.: Проспект Науки, 2018. - 472 с.
11. Drapalyuk M.V., Bezrukova T.L., Shanin I.I., Bezrukov B.A. Methodology of probabilistic modelling of the current activity of industrial enterprises // В сборнике: Journal of Physics: Conference Series. The International Conference "Information Technologies in Business and Industry". IOP Publishing, 2019. С. 072022.

12. Штефан М. А., Замотаева О. А., Максимова Н. В. Бухгалтерская (финансовая) отчетность организации. — М.: Юрайт, 2023. — 347 с.

REFERENCES

1. Federal Law "On Accounting" : dated 06.12.2011 No. 402-FZ (as amended on 12.12.2023 N 579-FZ)) // ConsultantPlus online - Non-commercial Internet versions of the ConsultantPlus system. - URL: <http://www.consultant.ru> - Title from the screen.
2. Bezrukova T.L., Borisov A.N., Shanin I.I., Lukin A.S. Forecasting and planning of costs in the production activities of enterprises // Forestry journal. 2015. Vol. 5. No. 2 (18). P. 232-242.
3. Vlasova E.V., Shanin I.I. The system of internal control over the financial activities of the enterprise // Current areas of scientific research in the XXI century: theory and practice. 2014. Vol. 2. No. 3-1 (8-1). P. 375-379.
4. Bezrukova T.L., Stepanova Yu.N., Shanin I.I., Busarina Yu.V., Nesterov S.Yu. Aspect-oriented key-index based regional business entities evaluation framework // European Research Studies Journal. 2017. Vol. 20. No. 3B. P. 183-192.
5. Zakharov I.V., Tarasova O.N. Accounting and Analysis. - M.: Yurait, 2023. - 416 p.
6. Financial Accounting / edited by I.M. Dmitrieva, V.B. Malitskaya, Yu.K. Kharakoz. - M.: Yurait, 2023. - 525 p.
7. Bezrukova T.L., Stepanova Yu.N., Shanin I.I., Zhabina A.I. Fundamental Differences in IFRS and RAS // Advances in Modern Natural Science. 2015. No. 1-2. Pp. 247-250.
8. Practical Foundations of Accounting for an Organization's Property / edited by I.M. Dmitrieva, V.B. Malitskaya, Yu.K. Kharakoz. - M.: Yurait, 2023. - 490 p.
9. Bezrukova T.L., Shanin I.I., Timoshilova A.P. Approach to Conducting an Analysis of Working Capital at Industrial Enterprises // International Journal of Applied and Fundamental Research. 2016. No. 6-3. Pp. 546-548.
10. Smekalov, P. V. Analysis of the financial statements of the enterprise: a tutorial / P. V. Smekalov, D. G. Badmaeva, S. V. Smolyaninov. - M.: Prospect Nauki, 2018. - 472 p.
11. Drapalyuk M. V., Bezrukova T. L., Shanin I. I., Bezrukov B. A. Methodology of probabilistic modeling of the current activity of industrial enterprises // In the collection: Journal of Physics: Conference Series. The International Conference "Information Technologies in Business and Industry". IOP Publishing, 2019. P. 072022.
12. Stefan M. A., Zamotaeva O. A., Maksimova N. V. Accounting (financial) statements of the organization. - M.: Yurait, 2023. - 347 p.

DOI:10.58168/EEMSISD2025_166-170

УДК 338

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ФАКТОРОВ, ОКАЗЫВАЮЩИХ ВЛИЯНИЕ НА ФИНАНСОВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРЕДПРИЯТИЙ

DETERMINATION OF FACTORS INFLUENCING THE FINANCIAL RESULTS OF ENTERPRISES

Шанин И.И., к.э.н., доцент
ФГБОУ ВО «Воронежский
государственный лесотехнический
университет
им. Г.Ф. Морозова» (ФГБОУ ВО «ВГЛУ»),
Россия, Воронеж.

Сонина А.В., студент

Shanin I.I., Candidate of economic Sciences,
Associate Professor
FGBOU VO «Voronezh State University
of Forestry and Technologies
named after G.F. Morozov», Voronezh, Russia.

Sonina A.V., student

Аннотация: Повышению результативных показателей на промышленных предприятиях, осуществляющих производство мебели, уделяется значительное внимание. При переходе на импортозамещающую продукцию предприятиям требуется поддержание прибыльного и рентабельного производства. На первоначальном этапе руководящему менеджменту необходимо осуществить мероприятия по определению факторов, оказывающих влияние на формирование результативных показателей предприятия. Также на постоянной основе необходимо в динамике отслеживать формирование финансовых результатов и разрабатывать проекты по реструктуризации убыточных направлений.

Abstract: Considerable attention is paid to improving the performance indicators at industrial enterprises engaged in furniture production. When switching to import-substituting products, enterprises need to maintain profitable and cost-effective production. At the initial stage, the management must carry out measures to determine the factors that influence the formation of the enterprise's performance indicators. It is also necessary to constantly monitor the dynamics of the formation of financial results and develop projects to restructure unprofitable areas.

Ключевые слова: финансовые результаты, прибыль, рентабельность, влияющие факторы, мебельные предприятия.

Keywords: financial results, profit, profitability, influencing factors, furniture companies.

Руководство любого производственного предприятия заинтересовано в повышении прибыльности и рентабельности. На первоначальном этапе проводится анализ показателей прибылей, далее проводится оценка всей системы результативности, от начала формирования показателей до получения чистой прибыли [7,8].

В качестве одного из важнейших процессов на мебельном рынке, на сегодняшний день, выступает выпуск мебельной продукции под конкретные предпочтения потребителей [1,2,3]. Мебельные предприятия заинтересованы в выпуске новой инновационной продукции, которая будет более предпочтительна потребителю, так же обращается внимание на начинающих инвесторов при развитии стартап-проектов [4,5,6].

На ООО «Графская кухня» осуществляется исключительно выпуск кухонной мебельной продукции хорошего качества, которая зарекомендовала себя достаточно на хорошем уровне, что подтверждается соответствующей деловой репутацией самого предприятия и опытом работы более 10 лет.

Анализ финансово-экономического состояния коммерческой организации в основном базируется на финансовой (внешней) бухгалтерской отчетности организации [9,10]. Проанализируем показатели прибыли за отчетный и предшествующий периоды (Таблица 1 и рисунок 1).

Таблица 1 - Динамика показателей прибыли на ООО «Графская кухня»

Показатели, т.р.	Значение, т.р.		Отклонение 2023/2024	
	2023 год	2024 год	Абс. (+,-)	Отн., %
1	2	3	4	5
1. Выручка от реализации, т.р.	96 844	107 923	11 079	11,44
2. Себестоимость проданных товаров, продукции, работ, услуг	98 080	106 513	8 433	8,60
3. Валовая прибыль, т.р.	-1 236	1 410	2 646	214,08
4. Коммерческие расходы, т.р.	1 751	2 015	264	15,08
5. Управленческие расходы, т.р.	0	0	0	0,00
6. Прибыль (убыток) от продаж, т.р.	-2 987	-605	2 382	79,75
7. Прочие доходы	6 685	2 215	-4 470	-66,87
8. Прочие расходы	1 855	1 071	-784	-42,26
9. Прибыль (убыток) до налогообложения	1 843	539	-1 304	-70,75
10. Налог на прибыль, т.р.	1099	1118	19	1,73
11. Чистая прибыль (убыток), т.р.	744	-579	-1 323	-177,82

Показатели прибыли на анализируемом предприятии демонстрируют отрицательную динамику. Проанализировав в динамике показатели прибыли на ООО «Графская кухня», представленные в таблице 1, можно сделать выводы, что в отчетном периоде по сравнению с предшествующим, наблюдается увеличение выручки от реализации, которое составило 11,44% или 11 079 т.р.

Основной финансовый результат деятельности ООО «Графская кухня», чистая прибыль показывает значительное снижение, если в 2023 году чистая прибыль была получена в размере 744 т.р., то по итогам 2024 года получен убыток в размере 579 т.р., снижение составило 177,8%.

Оценку всех групп факторов необходимо проводить, учитывая их вариативность, происхождение и возможное направления оказываемого ими влияния на повышения результативных показателей предприятия [11].

Для того чтобы оценить влияние факторов на показатели прибыли и рентабельности на ООО «Графская кухня», необходимо учитывать также специфические условия и ряд отобранных факторов, оказывающих влияние на деятельность предприятия в целом.

В таблице 2 представлена подробная классификация факторов, отнесённых к конкретной факторной группе.

Таблица 2 – Классификация факторов, оказывающих влияние на формирование результативных показателей предприятия ООО «Графская кухня»

Группы влияния факторов	Типы факторов
1. Финансовые возможности потенциальных покупателей	1. Снижение потребительской активности клиентов
	2. Возможность клиентов совершать покупки [13]
	3. Способность к удовлетворению покупательских предпочтений [12]
2. Политика взаимодействия и взаиморасчетов с контрагентами (поставщики материалов, комплектующих, сырья)	1. Появление новых или дополнительных поставщиков материалов и сырья
	2. Зависимость от конкретных поставщиков
	3. Возможность сотрудничества с более рациональными и оперативными поставщиками
3. Конкурентные условия на товарном рынке	1. Появление на рынке более дешевой мебельной продукции (импорт, «гаражное» производство, переход конкурентов на бюджетные варианты)
	2. Наличие достаточно большого количества мелких и средних мебельных производств, предлагающих менее качественную продукцию под видом известных брендов
	3. Возможность удержания конкурентных преимуществ на мебельном рынке

В таблице 2 выделены 3 основные группы факторов, которые наиболее точно отражают направление влияния на показатели прибыли и рентабельности мебельного предприятия.

На рисунке 1 представлены в динамике показатели прибыли на ООО «Графская кухня» за 2022-2024 гг.

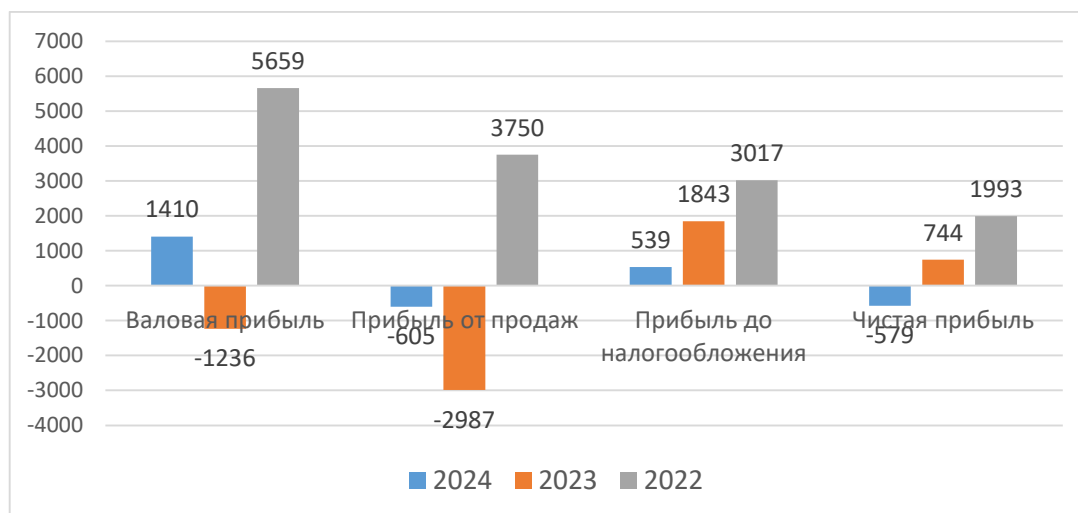


Рисунок 1 - Показатели прибыли на ООО «Графская кухня» за 2022-2024 гг., т.р.

Анализируя показатели прибыли можно сделать вывод, что при повышении себестоимости и выручки в 2023 году наблюдается резкое снижение валовой прибыли, если в 2022 году валовая прибыль составила 5659 т.р., то в 2023 году был получен убыток в размере 1236 т.р. Это может свидетельствовать о незапланированном увеличении производственных издержек, вследствие кризисных ситуаций. Но по итогам отчетного периода валовая прибыль в сумме составила 1410 т.р.

Руководству предприятия необходимо уделить внимание формированию финансовых результатов и применяемым методам оценки результативности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Баженов Ю.К. Доходы, расходы и прибыль в организациях торговли : учеб. пособие / Ю.К. Баженов, Г.Г. Иванов. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. — 95 с.
2. Безрукова Т.Л., Борисов А.Н., Шанин И.И., Лукин А.С. Прогнозирование и планирование издержек в производственной деятельности предприятий // Лесотехнический журнал. 2015. Т. 5. № 2 (18). С. 232-242.
3. Власова Е.В., Шанин И.И. Система внутреннего контроля за финансовой деятельностью предприятия // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. 2014. Т. 2. № 3-1 (8-1). С. 375-379.
4. Баканов, М.И. Теория экономического анализа [Текст]: учеб. / М. И. Баканов, А. Д. Шеремет. – 4-е изд., доп. и перераб. – М. : Финансы и статистика, 2017. – 416 с.
5. Безрукова Т.Л., Степанова Ю.Н., Шанин И.И., Дуракова Ю.В. Современное состояние и развитие стартапов // Успехи современного естествознания. 2015. № 1. С. 95-97.
6. Безрукова Т.Л., Степанова Ю.Н., Шанин И.И., Чеснокова А.В. Венчурное финансирование стартапов // Успехи современного естествознания. 2015. № 1-2. С. 254-256.
7. Баскакова, О. В. Экономика предприятия (организации): учебник / О. В. Баскакова, Л. Ф. Сейко. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2018. — 372 с.
8. Дорман, В. Н. Коммерческая организация: доходы и расходы, финансовый результат: учебное пособие / В. Н. Дорман. – 2-е изд., стер. – М. :ФЛИНТА : Изд-во Урал. ун-та, 2022. – 108 с.
9. Безрукова Т.Л., Борисов А.Н., Шанин И.И. Научно-практические методы формирования механизма управления эффективным развитием предприятия Воронеж, 2012.
10. Жилкина, А. Н. Финансовый анализ : Учебник и практикум для бакалавриата и специалитета / А. Н. Жилкина. – М.: Издательство Юрайт, 2023.
11. Безрукова Т.Л., Борисов А.Н., Шанин И.И. Совершенствование подходов по управлению инновационным развитием на предприятиях отраслей промышленности // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. 2013. № 3. С. 262-267.
12. Финансовые и денежно-кредитные методы регулирования экономики : учебное пособие / [Л. И. Юзвович, Н. Н. Мокеева, М. И. Львова, В. Б. Родичева, Ю. Э. Слепухина, Е. А. Трофимова]; под ред. Л. И. Юзвович, Н. Н. Мокеевой; – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2020. – 184 с.

13. Нечитайло, А.И. Учет финансовых результатов и использования прибыли. – М.: СПб, 2023. – 286 с.

REFERENCES

1. Bazhenov Yu.K. Income, expenses and profit in trade organizations: a textbook / Yu.K. Bazhenov, G.G. Ivanov. - M.: ID "FORUM": INFRA-M, 2020. - 95 p.
2. Bezrukova T.L., Borisov A.N., Shanin I.I., Lukin A.S. Forecasting and planning of costs in the production activities of enterprises // Forestry journal. 2015. Vol. 5. No. 2 (18). P. 232-242.
3. Vlasova E.V., Shanin I.I. The system of internal control over the financial activities of the enterprise // Current areas of scientific research of the XXI century: theory and practice. 2014. Vol. 2. No. 3-1 (8-1). P. 375-379.
4. Bakanov, M.I. Theory of economic analysis [Text]: textbook. / M. I. Bakanov, A. D. Sheremet. – 4th ed., add. and processed – M.: Finance and Statistics, 2017. – 416 p.
5. Bezrukova T.L., Stepanova Yu.N., Shanin I.I., Durakova Yu.V. Current state and development of startups // Advances in modern science. 2015. No. 1. P. 95-97.
6. Bezrukova T.L., Stepanova Yu.N., Shanin I.I., Chesnokova A.V. Venture financing of startups // Advances in modern science. 2015. No. 1-2. pp. 254-256.
7. Baskakova, O. V. Economics of the enterprise (organization): textbook / O. V. Baskakova, L. F. Seiko. - Moscow: Publishing and trading corporation "Dashkov i K °", 2018. - 372 p.
8. Dorman, V. N. Commercial organization: income and expenses, financial result: textbook / V. N. Dorman. - 2nd ed., reprinted - M.: FLINTA: Publishing house of the Ural. University, 2022. - 108 p.
9. Bezrukova T.L., Borisov A.N., Shanin I.I. Scientific and practical methods for forming a mechanism for managing the effective development of an enterprise Voronezh, 2012.
10. Zhilkina, A. N. Financial analysis: Textbook and practical training for bachelor's and specialist degrees / A. N. Zhilkina. - M.: Yurait Publishing House, 2023.
11. Bezrukova T. L., Borisov A. N., Shanin I. I. Improving approaches to managing innovative development at enterprises of industrial sectors // Actual directions of scientific research of the XXI century: theory and practice. 2013. No. 3. P. 262-267.
12. Financial and monetary methods of regulating the economy: a textbook / [L. I. Yuzvovich, N. N. Mokeeva, M. I. Lvova, V. B. Rodicheva, Yu. E. Slepukhina, E. A. Trofimova]; ed. L. I. Yuzvovich, N. N. Mokeeva; - Ekaterinburg: Publishing house of the Ural. University, 2020. - 184 p.
13. Nechitailo, A. I. Accounting for financial results and use of profit. - M.: St. Petersburg, 2023. - 286 p.

Научное издание

ЭКОНОМИКА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ: НАУКА И ИННОВАЦИИ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Материалы Международной научно-практической конференции

Воронеж, 23 апреля 2025 г.

Ответственный редактор Е.В. Титова

Материалы издаются в авторской редакции

Подписано к изданию 17.11.2025. Объем данных 2,65 Мб
ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет
имени Г.Ф. Морозова»
ФГБОУ ВО «ВГЛТУ». 394087, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 8