

Международный научно-исследовательский журнал

«Прогрессивная экономика»

№ 8 / 2026 https://progressive-economy.ru/vypusk_1/ocenka-ekologicheskoy-sostavlyayushhej-ekonomicheskoy-bezopasnosti-agropromyshlennogo-predpriyatiya/

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности ВАК: 5.2.3

УДК 332.146

DOI: 10.54861/27131211_2026_8_24



ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

*Алексеева Н. А., доктор экономических наук, профессор, Удмуртский
государственный аграрный университет, г. Ижевск, Россия
426069, Ижевск, ул. Свердлова, 30
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4220-0193>
e-mail: 497477@mail.ru*

Аннотация. Анализ экологической деятельности агропромышленными предприятиями является не просто соблюдением нормативных требований, но условием долгосрочной и эффективной деятельности. Оценка экологической составляющей деятельности предприятия является частью политики предприятий по укреплению своей экономической безопасности. Рассмотрены различные подходы к определению экологической безопасности предприятия, которые показали эволюцию понятия от характеристик состояния предприятия до набора мер, а также двойственную природу понятия: зависимость экологической безопасности от внешних условий и влияние деятельности самого предприятия на экологию. Рекомендовано использовать комплексную методику оценки экологической безопасности, содержащую количественные и качественные оценки. Предложены показатели экологичности производства, экоманеджмента и экоэффективности. В работе также содержатся показатели для рейтинговой балльной оценки экологической деятельности предприятия и качественные показатели. Апробация методики на примере крупного российского агропромышленного холдинга показала сильные и слабые стороны предприятия в сфере экологической деятельности, которые состоят в обязательности соблюдения экологических платежей, использовании передовых природоохранных технологий, недостаточности собственной активности предприятия в экологических акциях. Оценка экологической безопасности агропромышленного холдинга позволила сформулировать рекомендации по усилению экологической политики предприятия.

Ключевые слова: экологическая безопасность, экономическая безопасность, экологические затраты, экоэффективность, агропромышленный холдинг.



Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Алексеева Н.А. Оценка экологической составляющей экономической безопасности агропромышленного предприятия // Прогрессивная экономика. 2026. № 8. С. 24–38. https://doi.org/10.54861/27131211_2026_8_24.

Статья поступила в редакцию: 30.06.2026 г. Одобрена после рецензирования: 01.08.2026 г. Принята к публикации: 02.08.2026 г.

ASSESSMENT OF ENVIRONMENTAL COMPONENT OF ECONOMIC SECURITY OF AGRO-INDUSTRIAL ENTERPRISE

*Alekseeva N. A., Doctor of Economics, Professor, Udmurt State Agrarian
University, Izhevsk, Russia
426069, Izhevsk, st. Sverdlova, 30
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4220-0193>
e-mail: 497477@mail.ru*

Abstract. The analysis of environmental activities by agro-industrial enterprises is not only compliance with regulatory requirements, but also a prerequisite for long-term and effective activities. The assessment of the environmental component of the company's activities is part of the policy of enterprises to strengthen their economic security. Various approaches to the definition of environmental safety of an enterprise are considered, which have shown the evolution of the concept from the characteristics of the enterprise's condition to a set of measures, as well as the dual nature of the concept: the dependence of environmental safety on external conditions and the impact of the company's activities on the environment. It is recommended to use a comprehensive methodology for assessing environmental safety, containing quantitative and qualitative assessments. The indicators of environmental friendliness of production, eco-management and eco-efficiency are proposed. The work also contains indicators for rating the environmental performance of the enterprise and qualitative indicators. The approbation of the methodology using the example of a large Russian agro-industrial holding has shown the strengths and weaknesses of the enterprise in the field of environmental activities, which consist in the obligation to comply with environmental payments, the use of advanced environmental technologies, and the insufficiency of the company's own activity in environmental actions. The assessment of the environmental safety of the agro-industrial holding made it possible to formulate recommendations for strengthening the environmental policy of the enterprise.

Keywords: environmental safety, economic safety, environmental costs, eco-efficiency, agro-industrial holding.

JEL classification: O13, Q53, Q55.

Conflict of interest. The author declares that there is no conflict of interest.



For citation: Alekseeva N.A. (2026). Otsenka ehkologicheskoi sostavlyayushchei ehkonomicheskoi bezopasnosti agropromyshlennogo predpriyatiya [Assessment of environmental component of economic security of agro-industrial enterprise]. *Progressivnaya ekonomika* [Progressive Economy], 8, 24–38, https://doi.org/10.54861/27131211_2026_8_24. (In Russ., abstract in Eng.)

The article was submitted to the editorial office: 30/06/2026. Approved after review: 01/08/2026. Accepted for publication: 02/08/2026.

Введение

Актуальность темы исследования обусловлена различными факторами, угрожающими стабильности предприятия в современных условиях. Если ранее экологическая составляющая деятельности предприятия воспринималась предприятиями преимущественно как затратная часть, регулируемая государством, то сегодня она непосредственно влияет на финансовую устойчивость, инвестиционную привлекательность и операционную независимость предприятия. Экологическая составляющая является неотъемлемым элементом общей системы экономической безопасности предприятия, поскольку отражает состояние защищенности предприятия от угроз, обусловленных воздействием факторов окружающей среды, а также от рисков, связанных с негативным влиянием производственной деятельности на экологию. Количественная и качественная оценка сбалансированности экологических и экономических интересов выступает необходимым условием устойчивого развития и конкурентоспособности предприятия.

Целью статьи является уточнение методики и проведение оценки экологической составляющей экономической безопасности предприятия на примере крупного российского агропромышленного холдинга.

Обзор литературы

Экологическая составляющая экономической безопасности предприятия является неотъемлемым элементом деятельности предприятия, который обеспечивает защищенность предприятия от негативного влияния внешней среды и сохранность природы относительно негативного влияния производства на экологию. Систематизируем подходы к определению экологической безопасности, расположив их с нарастанием значимости сущностных характеристик (табл. 1).



Таблица 1

Подходы к определению экологической безопасности промышленного предприятия

Table 1

Approaches to determining the environmental safety of an industrial enterprise

Автор определения, источник	Содержание понятия
Грачева В.Р. [1, с. 133].	Положение, при котором отсутствует угроза нанесения ущерба природной среде и здоровью населения.
Токмакова Е.Г. [2, с. 345].	Допустимый уровень негативного воздействия природных и антропогенных факторов экологической опасности на окружающую среду и самого человека.
Уланова И.А. [3, с. 298].	Любая деятельность человека, исключая вредное воздействие на окружающую среду.
Крутова Н.А. [4, с.10].	1. Совокупность действий, состояний и процессов, прямо или косвенно не приводящих к жизненно важным ущербам (или угрозам таких ущербов), наносимым природной среде, отдельным людям и человечеству. 2. Это комплекс состояний, явлений и действий, обеспечивающий экологический баланс на Земле и в любых ее регионах на уровне, к которому физически, социально-экономически, технологически и политически готово население.
Замбаева Ю.В. [5, с. 398].	Такое качество окружающей природной среды, при котором воздействие ее факторов обеспечивает здоровье человека и его плодотворную жизнедеятельность в гармонии с природой.
Габдулхакова К.М. [6, с. 77], Попов Ф.Н. [7, с. 15].	Состояние защищенности окружающей среды и жизненно важных интересов личности, общества и государства от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, их последствий, а также гарантированность экологических прав и законных интересов физических и юридических лиц.
Кожухова В.В. [8, с.387], А.А. Орлов [9, с.20].	Система политических, правовых, экономических, технологических и иных мер, направленных на обеспечение гарантий защищенности окружающей среды и жизненно важных интересов человека и гражданина от возможного негативного воздействия, хозяйственной и иной деятельности и угроз возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в настоящем и будущем времени, в целях укрепления национальной безопасности Российской Федерации.
Сангаджиев Д.В. [10, с. 163].	Комплекс правовых, организационных и материальных гарантий защиты окружающей среды в каждом государстве от вредоносного воздействия, источники которого расположены за его пределами.

Источник: составлено автором

Source: compiled by the author

В представленных определениях прослеживается эволюция понятия от статичного положения и качества окружающей среды до вида деятельности, уровня ее воздействия и системы мер, гарантирующих защиту природы и самого человека от негативных факторов. Экологическая безопасность рассматривается в глобальном масштабе [11, с. 12], на региональном уровне, включая территории нескольких государств [12, с. 257], на локальном уровне (отдельные производственные объекты) [13, с. 309]. Причем, по мнению С.Л. Пушенко и соавторов, решение проблем на уровне предприятия обеспечивает достижение цели управления экологической безопасностью регионального и глобального уровня [14, с. 85]. Как считают В.В. Журбина и Ван Аньхао, характер, масштаб и содержание охранных мер определяются индивидуально для каждого хозяйствующего субъекта с учётом специфики вредоносных факторов, отраслевого профиля предприятия, а также внешних условий, включая географические и климатические особенности территории размещения [15, с. 64].

М.Н. Руденко и Ю.Д. Субботина считают, что ухудшение текущего состояния окружающей среды вызвано игнорированием предприятиями природоохранных мероприятий. По этой причине экологическая безопасность нуждается в постоянном контроле и последовательном регулировании [16, с. 347]. По мнению В.Р. Грачевой, экологическая безопасность может быть количественно оценена степенью экологического риска, когда риск не превышает некоторого приемлемого уровня, достигаемого совокупностью мероприятий, направленных на снижение отрицательного антропогенного воздействия на окружающую среду [1, с. 133]. По мнению Ю.Г. Шпаковского, Н.Г. Жаворонковой, понятие экологической безопасности следует отличать от понятия экологичности, которое не включает в себя превентивные мероприятия по снижению риска ущерба [17, с. 174].

Как считают Д.Е. Кучер и С.Г. Харченко, экологическая безопасность как сбалансированное взаимодействие природы и хозяйственной деятельности возникает, когда антропогенная нагрузка не превышает способности экосистем к самовосстановлению. Антропогенную нагрузку необходимо прогнозировать, регулировать, предотвращать или минимизировать экологический ущерб [18, с. 68].

Согласно Н.А. Казаковой и Ч.А. Нуралиевой, основной целью экологической безопасности является достижение устойчивого развития с созданием благоприятной и чистой среды обитания и проживания, а также комфортных условий для воспроизводства населения, обеспечения охраны природных ресурсов и биоразнообразия, избегания техногенных аварий и катастроф. На сегодняшний день природоохранная деятельность управляется данной концепцией, а экологическая безопасность обеспечивается применением местных систем очисток среды, внедрением новейших

технологий очисток, приведением к норме показателей состояния окружающей среды [19, с. 22].

На предприятиях основная цель экологической деятельности сводится к оптимизации финансовых затрат таким образом, чтобы при минимальных издержках на внедрение и соблюдение экологических требований в производственных процессах и выпускаемой продукции минимизировать ущерб от административных санкций за негативное воздействие на окружающую среду, а также избежать потери рынков сбыта в странах с более строгими экологическими стандартами. Вместе с тем, как свидетельствует практика, значительная часть промышленных предприятий не рассматривает экологическую безопасность в качестве приоритетного элемента общей системы экономической безопасности [20, с. 86].

Для эффективной работы предприятий в экологической сфере необходимо развитие стандартов экологического менеджмента и активное их внедрение, точное исполнение принятой на государственном уровне нормативно-правовой базы, проведение мониторинга экологических аспектов и оценка их воздействия на окружающую среду, повышение уровня компетенции персонала в области экологического менеджмента, внедрение технологических решений, направленных на сокращение потребления природных ресурсов, развитие системы экологического менеджмента и совершенствование процедур оценки экологических рисков [21, с. 32; 22, с. 41].

Анализ научных исследований показал, что в контексте экономической безопасности предприятия экологическая проблематика раскрывается в двух взаимосвязанных плоскостях. Первая предполагает учет экологических факторов в процессе повседневного функционирования предприятия посредством внедрения природосберегающих технологий и предотвращения угроз, связанных с нарушением равновесия экосистем. Вторая ориентирована на минимизацию рисков, обусловленных несоответствием деятельности предприятия требованиям природоохранного законодательства, поскольку такие риски способны привести к отвлечению ресурсов на судебные разбирательства и дестабилизации операционной деятельности вследствие применения административных санкций. Изложенное выше позволяет утверждать, что игнорирование экологических факторов экономической безопасности способно повлечь за собой существенные финансовые потери и репутационный ущерб, что обуславливает необходимость их приоритетного учета в деятельности предприятия.

Материалы и методы

Методологическую основу исследования составляют труды российских ученых и практиков в сфере повышения экологической безопасности на уровне предприятий. В работе использованы системный и комплексный подходы в выявлении экономической сущности, проблем и направлений



улучшения экологической составляющей экономической безопасности предприятия, методы экономико-статистического анализа в оценке уровня экологической безопасности предприятия. Эмпирическую основу исследования составила финансовая и нефинансовая отчетность одного из крупнейших в России агропромышленных холдингов – ООО «Комос-групп» за 2025 год.

Результаты и обсуждение

Комплексный подход к оценке экологической безопасности предприятия предполагает интеграцию различных методик в единую аналитическую систему. Его методологическую основу образуют расчет и интерпретация совокупности абсолютных и относительных показателей, формируемых на базе экологических нормативов, а также данных финансовой и нефинансовой отчетности. Реализация данного подхода позволяет получить количественные и качественные характеристики, на основании которых оценивается уровень экологической безопасности предприятия в соответствии с ранее сформулированным концептом – достижением оптимизации природоохранных затрат при безусловном соблюдении установленных экологических требований.

Методика диагностики экологической составляющей экономической безопасности предприятия состоит из следующих этапов:

1. Балльная (экспертная) оценка экологической безопасности предприятия по системе показателей: размер экологических платежей за три последних календарных года, использование в производстве наилучших доступных технологий, уровень участия в экологических проектах.

2. Оценка экологической деятельности через финансовые показатели, характеризующие ее: текущие затраты хозяйствующего субъекта на охрану окружающей среды, экологические платежи – плата за допустимые и сверхнормативные выбросы загрязняющих веществ, штрафные санкции за нарушение природоохранного законодательства, сумма инвестиций на технологические решения, позволяющие повысить уровень экологической безопасности.

3. Оценка воздействия производственной деятельности предприятия на окружающую среду по показателям:

Коэффициент экологичности производства ($\mathcal{E}_{\text{Кпроизв}}$), рассчитываемый по формуле (1):

$$\mathcal{E}_{\text{Кпроизв}} = \frac{Z_{\text{охр}}}{OЗ}, \quad (1)$$

где $Z_{\text{охр}}$ – общие природоохранные затраты предприятия за отчетный год, руб.; $OЗ$ – общие затраты предприятия за отчетный год, руб.;

Коэффициент потерь экологического менеджмента ($K_{\text{ЭФ.ЭКОЛ.МЕН}}$), рассчитываемый по формуле (2):

$$K_{\text{ЭФ.ЭКОЛ.МЕН}} = \frac{\text{ЭП}}{З_{\text{ОХР}}} , \quad (2)$$

где ЭП – экологические потери предприятия за отчетный год, руб.; $З_{\text{ОХР}}$ – общие природоохранные затраты предприятия за отчетный год, руб.;

Коэффициент экологической эффективности (экоэффективность) предприятия (ЭФ), рассчитываемый по формуле (3):

$$\text{ЭФ} = \frac{\text{ФР}}{\text{ЭР}} , \quad (3)$$

где ФР – финансовый результат деятельности предприятия в отчетном году, руб.; ЭР – затраты, полученные при осуществлении производственного процесса (количество затраченной энергии, выброшенных в атмосферу газов и прочее) в отчетном году, руб.

Экоэффективность является обобщающим показателем, позволяющим охарактеризовать размер финансового результата на единицу экологического показателя. Увеличение этого коэффициента свидетельствует о том, что имеет место повышение рентабельности, так как очевидно более рациональное с позиции экологичности использование природных ресурсов.

4. Определяются экологические показатели, которые могут расцениваться как качественные, характеризующие общее состояние окружающей среды и ее влияние на людей в результате осуществляемой производственной деятельности предприятия на определенной территории:

- безопасность для здоровья работников предприятия и населения;
- возможные и реальные экологические угрозы на данной территории;
- опасные экологические ситуации на данной территории, которые могут перерасти в угрозы;
- нагрузка на окружающую среду в виде выбросов вредных веществ в процессе производственной деятельности;
- соответствие рассчитанных показателей, характеризующих экологическое положение, значениям по нормативу.

Перечень показателей, формируемых в рамках комплексного метода, не носит жестко регламентированного характера и может корректироваться с учетом отраслевой специфики деятельности предприятия, а также целевых установок его экологического менеджмента.

Апробация данной методики оценки экологической безопасности предприятия на примере крупного агрохолдинга ООО «КОМОС ГРУПП» показала, что балльная оценка соответствует 72% от максимально возможного

уровня, т.к. предприятие набрало 18 баллов из 25 возможных. Наибольший вклад в итоговый балл внес показатель экологических платежей, что свидетельствует о выполнении обязательств ООО «КОМОС ГРУПП» по внесению платы за негативное воздействие на окружающую среду, легальности природопользования, отсутствии задолженности перед бюджетом по экологическим платежам, соблюдении установленных нормативов выбросов и сбросов. Предприятие частично внедряет современные технологии, снижающие негативное воздействие на окружающую среду (системы оборотного водоснабжения, установки очистки газозоодушных выбросов, технологии переработки и утилизации отходов животноводства, энергоэффективное оборудование), имеется потенциал для улучшения экологической эффективности производства, не все производственные процессы соответствуют наилучшим мировым и российским стандартам. ООО «КОМОС ГРУПП» не участвует в публичных экологических мероприятиях, отсутствуют заявленные и реализованные собственные экологические инициативы, экологическая активность не является приоритетным направлением корпоративной социальной ответственности.

Таблица 2

**Показатели экологичности, экоменеджмента, экоэффективности
на примере агрохолдинга**

Table 2

**Indicators of environmental friendliness, eco-management, eco-efficiency
on the example of an agricultural holding**

Наименование показателя	Значение за 2025 г.
Природооохранные затраты	108237 тыс. руб.
Экологические платежи	23 684 тыс. руб.
Экологические инвестиции	71 051 тыс. руб.
Коэффициент экологичности	0,005 (0,5%)
Коэффициент потерь экоменеджмента	0,219
Коэффициент экоэффективности	0,278

*Источник: составлено автором
Source: compiled by the author*

Коэффициент экологичности производства составляет 0,5%. Это означает, что на каждый рубль производственных затрат ООО «КОМОС ГРУПП» направляет 0,5 коп. на природооохранные мероприятия. Данный показатель может служить базой для сравнения с отраслевыми нормативами и дальнейшего динамического анализа.

Коэффициент потерь экологического менеджмента составляет 0,219. Это означает, что на каждый рубль, затраченный на охрану окружающей среды, предприятие несет экологические потери (платежи, штрафы) в размере 22 коп. Снижение этого показателя в динамике будет свидетельствовать о



повышении эффективности природоохранной деятельности. Коэффициент экологической эффективности имеет положительное значение 0,278, которое обусловлено получением чистой прибыли в размере 56 518 тыс. руб.

Среди социальных показателей эффективности в агрохолдинге запланировано создание новых 15 «зеленых» рабочих мест (эколог, оператор очистных сооружений), снижение не менее, чем на половину жалоб населения на запахи и загрязнения, рост привлечения молодых специалистов в производство на 20% через экологические проекты.

Таким образом, ООО «КОМОС ГРУПП» демонстрирует базовый уровень соблюдения экологических требований. Однако компания значительно уступает лидерам в области экологической ответственности по двум ключевым направлениям: участие в экологических проектах (нулевой балл) и информационная прозрачность в сфере охраны окружающей среды. Для повышения уровня экологической безопасности ООО «КОМОС ГРУПП» до высокого уровня рекомендуется:

- включить экологическую повестку в корпоративную стратегию социальной ответственности (наряду с текущими направлениями – спортом, образованием, патриотизмом);
- декларировать экологическую политику и начать публичную отчетность по экологическим показателям;
- инвестировать в расширение применения наилучших доступных технологий на производственных площадках.

Заключение

В процессе исследования выявлено, что комплексный подход к оценке экологической безопасности предприятия существенно расширяет аналитический инструментарий за счёт интеграции и комбинирования разнородных методов. Поэтапная реализация оценочных процедур позволяет службам экологического менеджмента своевременно идентифицировать и нейтрализовать экологические угрозы в процессе управления хозяйственной деятельностью. Регулярный мониторинг различных аспектов экологической безопасности создаёт информационную основу для планирования и оперативной корректировки экологической политики предприятия.

Литература

1. Грачева В.Р. Роль переработки отходов в устойчивом развитии: экологические и экономические выгоды // Молодой ученый. 2023. №40 (487). С. 132–135.
2. Токмакова Е.Г., Самопальникова Ю.Н., Литвин И.Я. Концепт комплексного подхода к оценке экологической составляющей экономической безопасности: практическое применение по данным ПАО «ГАЗПРОМ», ПАО «НК «РОСНЕФТЬ», ПАО «НК «ЛУКОЙЛ» // Экономическая безопасность. 2024. Т. 7. № 2. С. 345–366.



3. Уланова И.А. Экологические аспекты циклического развития современной экономики // Материалы Международной научно-практической конференции. Том III. Волгоград. 2022. С. 298–303.
4. Крутова Н.А. Экологические угрозы и проблема обеспечения экономической безопасности России // Вестник евразийской науки. 2023. Т. 15. № 6. С. 5–20.
5. Замбаева Ю.В. Теоретические основы экологической составляющей экономической безопасности // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2021. Т. 11. № . С. 398–410.
6. Габдулхакова К.М. Теоретические подходы к определению экономической безопасности предприятия // Вестник науки. 2025. Т. 1. № 11 (92). С. 76–89.
7. Попов Ф.Н. Экологическая безопасность как основа стратегического развития // Форум молодых ученых. 2025. № 7 (107). С. 15–20.
8. Кожухова В.В. Экологическая составляющая экономической безопасности предприятий // Наука XXI века: актуальные направления развития. 2020. № 1–1. С.387–390.
9. Орлов А.А. Взаимосвязь экологической и экономической безопасности на региональном уровне // Вестник евразийской науки. 2023. Т. 15. № 4. С. 20–29.
10. Сангаджиев Д.В. Обеспечение экологической безопасности на предприятии // Современные научные исследования: теория, методология, практика. 2022. С. 163–166.
11. Малази С.А., Виноградов А.А., Белов Д.В., Найдис Д.А., Максимов Д.С. Экологическая безопасность производства и внедрение зеленых технологий // Траектории технологического развития. 2024. Т. 3. № 4 (12). С. 12–21.
12. Махов А.Р., Агаджанян Э.М., Бетуганов А.А. Экологическая безопасность: понятие, система мер правового обеспечения // Аграрное и земельное право. 2025. № 1. С.257–259.
13. Кутенина И.А., Чирухин А.В. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая безопасность // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. 2025. Т. 5. № 3. С. 309–319.
14. Пушенко С.Л., Нихаева А.В., Соколова Г.Н., Стасева Е.В. Экологическая безопасность в вопросах и ответах // Инфра-Инженерия. 2020. 216 с.
15. Журбина В.В., Ван Аньхао. Повышение экологической безопасности международных цепей поставок // Вестник Ростовского



государственного экономического университета (РИНХ). 2024. № 4 (31). С. 64–74.

16. Руденко М.Н., Субботина Ю.Д. Состояние экологической безопасности на современном этапе развития // Экономическая безопасность. 2023. Т. 6. № 1. С. 347–366.

17. Шпаковский Ю.Г., Жаворонкова Н.Г. Экологическая безопасность устойчивого развития: стратегия и механизмы реализации // Актуальные проблемы российского права. 2024. Т. 19. № 7. С. 174–187.

18. Кучер Д.Е., Харченко С.Г. Экологическая безопасность: проблема понятий или источники ошибок // Экология и промышленность России. 2022. Т. 26. № 4. С. 68–71.

19. Казакова Н.А., Нуралиева Ч.А. Бизнес-анализ экологической безопасности в аспекте «зеленого» финансирования устойчивого развития // Вестник Кыргызско-российского славянского университета. 2023. Т. 23. № 7. С. 22–29.

20. Головинов О.Н., Ткачева М.В. Анализ и оценка экологической безопасности как инструмента обеспечения устойчивого развития корпорации // Современная экономика: проблемы и решения. 2024. № 4 (172). С. 86–103.

21. Гречиха А.А., Плешаков С.М. Организация системы экологического менеджмента на примере обрабатывающих производств // Экономика и управление: проблемы, решения. 2024. Т. 17. № 12 (153). С. 32–45.

22. Валевиц В.О., Неткачева Ю.Д. Экологическая составляющая экономической безопасности ОК РУСАЛ // Актуальные проблемы российского права и законодательства. 2022. С. 41–48.

References

1. Gracheva V.R. (2023). Rol' pererabotki otkhodov v ustoichivom razvitii: ekologicheskie i ekonomicheskie vygody [The role of waste recycling in sustainable development: environmental and economic benefits]. Molodoi uchenyi [Young Scientist], 40(487), 132–135. (In Russ., abstract in Eng.)

2. Tokmakova E.G., Samopal'nikova Yu.N., Litvin I.Ya. (2024). Kontsept kompleksnogo podkhoda k otsenke ekologicheskoi sostavlyayushchei ekonomicheskoi bezopasnosti: prakticheskoe primeneniye po dannym PAO «GAZPROM», PAO «NK «ROSNEFT'», PAO «NK «LUKOIL» [The concept of an integrated approach to assessing the environmental component of economic security: practical application based on data from PJSC Gazprom, PJSC NK Rosneft and PJSC NK Lukoil]. Ekonomicheskaya bezopasnost' [Economic Security], 7(2), 345–366. (In Russ., abstract in Eng.)

3. Ulanova I.A. (2022). Ekologicheskie aspekty tsiklicheskogo razvitiya sovremennoi ekonomiki [Environmental aspects of the cyclical development of the modern economy]. Materialy Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii



[Proceedings of the International Scientific and Practical Conference], Vol. 3. Volgograd, 298–303. (In Russ.)

4. Krutova N.A. (2023). Ekologicheskie ugrozy i problema obespecheniya ekonomicheskoi bezopasnosti Rossii [Environmental threats and the problem of ensuring Russia's economic security]. Vestnik evraziiskoi nauki [The Eurasian Scientific Journal], 15(6), 5–20. (In Russ., abstract in Eng.)

5. Zambaeva Yu.V. (2021). Teoreticheskie osnovy ekologicheskoi sostavlyayushchei ekonomicheskoi bezopasnosti [Theoretical foundations of the environmental component of economic security]. Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 11, 398–410. (In Russ., abstract in Eng.)

6. Gabdulkhakova K.M. (2025). Teoreticheskie podkhody k opredeleniyu ekonomicheskoi bezopasnosti predpriyatiya [Theoretical approaches to defining enterprise economic security]. Vestnik nauki [Bulletin of Science], 1(11(92)), 76–89. (In Russ., abstract in Eng.)

7. Popov F.N. (2025). Ekologicheskaya bezopasnost' kak osnova strategicheskogo razvitiya [Environmental security as a basis for strategic development]. Forum molodykh uchenykh [Forum of Young Scientists], 7(107), 15–20. (In Russ., abstract in Eng.)

8. Kozhukhova V.V. (2020). Ekologicheskaya sostavlyayushchaya ekonomicheskoi bezopasnosti predpriyatii [Environmental component of enterprise economic security]. Nauka XXI veka: aktual'nye napravleniya razvitiya [Science of the XXI Century: Current Development Directions], 1–1, 387–390. (In Russ., abstract in Eng.)

9. Orlov A.A. (2023). Vzaimosvyaz' ekologicheskoi i ekonomicheskoi bezopasnosti na regional'nom urovne [The relationship between environmental and economic security at the regional level]. Vestnik evraziiskoi nauki [The Eurasian Scientific Journal], 15(4), 20–29. (In Russ., abstract in Eng.)

10. Sangadzhiev D.V. (2022). Obespechenie ekologicheskoi bezopasnosti na predpriyatii [Ensuring environmental safety at an enterprise]. Sovremennye nauchnye issledovaniya: teoriya, metodologiya, praktika [Modern Scientific Research: Theory, Methodology and Practice], 163–166. (In Russ.)

11. Malazi S.A., Vinogradov A.A., Belov D.V., Naidis D.A., Maksimov D.S. (2024). Ekologicheskaya bezopasnost' proizvodstva i vnedrenie zelenykh tekhnologii [Environmental safety of production and the introduction of green technologies]. Traektorii tekhnologicheskogo razvitiya [Trajectories of Technological Development], 3(4(12)), 12–21. (In Russ., abstract in Eng.)

12. Makhov A.R., Agadzhanian E.M., Betuganov A.A. (2025). Ekologicheskaya bezopasnost': ponyatie, sistema mer pravovogo obespecheniya [Environmental security: concept and system of legal support measures]. Agrarnoe i zemel'noe pravo [Agrarian and Land Law], 1, 257–259. (In Russ., abstract in Eng.)

13. Kutenina I.A., Chirukhin A.V. (2025). Otsenka vozdeistviya na okruzhayushchuyu sredu i ekologicheskaya bezopasnost' [Environmental impact assessment and environmental safety]. Korporativnoe upravlenie i innovatsionnoe razvitie ekonomiki Severa: Vestnik Nauchno-issledovatel'skogo tsentra korporativnogo prava, upravleniya i venchurnogo investirovaniya Syktyvkarskogo gosudarstvennogo universiteta [Corporate Governance and Innovative Development of the Economy of the North: Bulletin of the Research Center of Corporate Law, Management and Venture Investment of Syktyvkar State University], 5(3), 309–319. (In Russ., abstract in Eng.)

14. Pushenko S.L., Nikhaeva A.V., Sokolova G.N., Staseva E.V. (2020). Ekologicheskaya bezopasnost' v voprosakh i otvetakh [Environmental safety in questions and answers]. Moscow: Infra-Inzheneriya. 216 p. (In Russ.)

15. Zhurbina V.V., Wang Anhao. (2024). Povyshenie ekologicheskoi bezopasnosti mezhhdunarodnykh tsepei postavok [Improving the environmental safety of international supply chains]. Vestnik Rostovskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta (RINKh) [Bulletin of Rostov State University of Economics], 4(31), 64–74. (In Russ., abstract in Eng.)

16. Rudenko M.N., Subbotina Yu.D. (2023). Sostoyanie ekologicheskoi bezopasnosti na sovremennom etape razvitiya [The state of environmental security at the current stage of development]. Ekonomicheskaya bezopasnost' [Economic Security], 6(1), 347–366. (In Russ., abstract in Eng.)

17. Shpakovskii Yu.G., Zhavoronkova N.G. (2024). Ekologicheskaya bezopasnost' ustoichivogo razvitiya: strategiya i mekhanizmy realizatsii [Environmental security of sustainable development: strategy and implementation mechanisms]. Aktual'nye problemy rossiiskogo prava [Current Problems of Russian Law], 19(7), 174–187. (In Russ., abstract in Eng.)

18. Kucher D.E., Kharchenko S.G. (2022). Ekologicheskaya bezopasnost': problema ponyatii ili istochniki oshibok [Environmental safety: a problem of concepts or sources of errors]. Ekologiya i promyshlennost' Rossii [Ecology and Industry of Russia], 26(4), 68–71. (In Russ., abstract in Eng.)

19. Kazakova N.A., Nuralieva Ch.A. (2023). Biznes-analiz ekologicheskoi bezopasnosti v aspekte «zelenogo» finansirovaniya ustoichivogo razvitiya [Business analysis of environmental security in the context of green financing for sustainable development]. Vestnik Kyrgyzsko-rossiiskogo slavyanskogo universiteta [Bulletin of the Kyrgyz-Russian Slavic University], 23(7), 22–29. (In Russ., abstract in Eng.)

20. Golovinov O.N., Tkacheva M.V. (2024). Analiz i otsenka ekologicheskoi bezopasnosti kak instrumenta obespecheniya ustoichivogo razvitiya korporatsii [Analysis and assessment of environmental security as a tool for ensuring sustainable corporate development]. Sovremennaya ekonomika: problemy i resheniya [Modern Economics: Problems and Solutions], 4(172), 86–103. (In Russ., abstract in Eng.)

21. Grechikha A.A., Pleshakov S.M. (2024). Organizatsiya sistemy ekologicheskogo menedzhmenta na primere obrabatyvayushchikh proizvodstv [Organization of an environmental management system using manufacturing industries as an example]. *Ekonomika i upravlenie: problemy, resheniya* [Economics and Management: Problems and Solutions], 17(12(153)), 32–45. (In Russ., abstract in Eng.)
22. Valevich V.O., Netkacheva Yu.D. (2022). Ekologicheskaya sostavlyayushchaya ekonomicheskoi bezopasnosti OK RUSAL [The environmental component of the economic security of UC RUSAL]. *Aktual'nye problemy rossiiskogo prava i zakonodatel'stva* [Current Problems of Russian Law and Legislation], 41–48. (In Russ.)

© Алексеева Н. А., 2026

