

Елена Геннадьевна Токмакова

кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономической безопасности, системного анализа и контроля Тюменского государственного университета, г. Тюмень, tokmake@mail.ru

Арина Константиновна Грачева

студентка специальности «Экономическая безопасность» Тюменского государственного университета, г. Тюмень, gracheva.a.k@mail.ru

ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ХОЗЯЙСТВУЮЩЕГО СУБЪЕКТА: ОСОБЕННОСТИ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОЙ СФЕРЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация. В статье на основе методики, разработанной компанией СТЭКС, произведена оценка экологической безопасности ПАО «СЕГЕЖА ГРУПП», занимающегося заготовкой и переработкой леса, что позволило выявить особенности применения данной методики для организаций лесопромышленной сферы. Выделены показатели, позволяющие оценить экологическую безопасность в организациях, заготавливающих и перерабатывающих лес: объем лесовосстановительных работ, коэффициент экологической эффективности и коэффициент эффективности лесовосстановления.

Ключевые слова: экологическая безопасность, методика оценки экологической безопасности, лесопромышленная деятельность.

Elena Gennadievna Tokmakova

Candidate of Science (Economics), Associate Professor of the Department of Economic Security, System Analysis and Control at Tyumen State University, Tyumen, tokmake@mail.ru

Arina Konstantinovna Gracheva

Student of the specialty "Economic Security" at Tyumen State University, Tyumen, gracheva.a.k@mail.ru

ASSESSMENT OF ENVIRONMENTAL SAFETY OF AN ECONOMIC ENTITY: FEATURES OF THE FORESTRY INDUSTRY SPHERE OF ACTIVITIES

Abstract. The article uses the methodology developed by STEX to assess the environmental safety of PJSC SEGEZHA GROUP, which is engaged in timber harvesting and processing, which made it possible to identify the specifics of applying this methodology to forest industry organizations. The indicators that make it possible to assess environmental safety in the forest industry are identified: the volume of forest restoration work, the environmental efficiency coefficient, and the forest restoration efficiency coefficient.

Keywords: environmental safety, environmental safety assessment methodology, forestry activities.

Концепт экономической безопасности бизнеса состоит в достижении такого состояния деятельности хозяйствующего субъекта и управления ею, при котором имеет место возможность выявления и устранения угроз, препятствующих его устойчивому развитию. Речь идет об угрозах возникающих в различных сферах деятельности предприятия, в связи с чем экономическую безопасность следует воспринимать как комплекс различных ее составляющих: финансовой, кадровой, правовой, производственно-технологической, информационной, экологической и др. При этом следует отметить, что различные авторы, определяющие совокупность элементов, составляющих экономическую

безопасность, выделяют различные ее элементы, но не всегда выделяют экологическую безопасность, о чем свидетельствуют результаты контент-анализа, представленные в табл. 1.

Таблица 1

Контент-анализ, позволяющий выделить элементы, составляющие экономическую безопасность бизнеса

<i>Авторы</i>	<i>Выделенные авторами составляющие элементы экономической безопасности</i>
Линко И.В.	Информационная, правовая, кадровая, финансовая, физическая, инженерно-техническая, экологическая [1]
Наролина Т.С., Смотрова Т.И., Чернышов К.В.	Технико-технологическая, кадровая, финансовая, инвестиционная [2]
Прилуцкая А.М.	Компьютерная и программная безопасность, внутрисистемная безопасность, безопасность имущества, физическая безопасность, безопасность техники и технологии, логистическая безопасность, экологическая безопасность [3]
Фэн Пин	Информационная, кадровая, инженерно-технологическая и финансовая безопасность [4]

Источник: составлено авторами.

Тот факт, что не все исследователи, работающие в направлении изучения теории обеспечения экономической безопасности бизнеса выделяют отдельным элементом экологическую безопасность, вполне объясним сущностью данного вида экономической безопасности и ее актуальностью далеко не для всех сфер коммерческой деятельности.

Экологическая составляющая экономической безопасности компании состоит в обеспечении такого состояния бизнеса, при котором минимизированы издержки на поддержание экологических норм и максимально снижен ущерб от административных санкций за их несоблюдение. Указанное состояние деятельности организации при анализе затрат на соблюдение норм экологического законодательства и суммы потерь при их нарушении позволяют выявить угрозы и предпринять меры по их устранению в экологической сфере. Совершенно очевидно, что экологическая составляющая хозяйствующего субъекта актуальна для тех видов бизнеса, производственная деятельность которых существенно воздействует на окружающую среду, и прежде всего, это предпринимательская деятельность, связанная с использованием природных ресурсов: электроэнергетика, сельское хозяйство, добывающая и перерабатывающая промышленность, к которой, в частности, относятся лесозаготовительные и лесоперерабатывающие организации.

Для определения общей картины экологической безопасности как составляющей экономической безопасности хозяйствующего субъекта важно проводить ее комплексную оценку. В данном исследовании была использована методика комплексной оценки применяемой компанией СТЭК [5], при которой используют данные финансовой и нефинансовой отчетности.

Методика включает в себя три этапа: первый этап состоит в оценке экологической деятельности посредством анализа финансовых показателей: экологических платежей; инвестиций с экологическим эффектом и объем лесовосстановительных работ. Данный этап оценки позволяет установить объем и структуру денежных оборотов организации, связанных с обеспечением ее экологической безопасности. Это важно для контроля соразмерности используемых денежных ресурсов для охраны окружающей среды и их влияния на производственную деятельность компании. Если данные затраты будут составлять большую долю в себестоимости продукции и приводить к убыткам компании нужно принимать новые меры в управлении процессами для оптимизации затрат, однако при этом важно оставаться в рамках экологического законодательства.

На втором этапе анализируется как производственная деятельность предприятия влияет на окружающую среду, через относительные показатели:

1. Коэффициент экологичности производства, который рассчитывается по формуле:

$$К_{\text{эк. пр}} = \frac{З_{\text{охр}}}{З_{\text{общ}}}, \quad (1)$$

где $K_{\text{эк. пр}}$ — коэффициент экологичности производства; $Z_{\text{охр}}$ — общие природоохранные затраты за отчетный год; $Z_{\text{общ}}$ — общие производственные затраты за отчетный год.

Данный индикатор позволяет увидеть какую долю занимают природоохранные затраты от общей совокупности затрат и позволяет выявить, при рассмотрении его в динамике, тенденции изменения экологической ответственности предприятия за определенный период времени.

2. Коэффициент экологической эффективности хозяйствующего субъекта, определяемый по формуле:

$$К_{\text{ээ}} = \frac{\Phi P}{\mathcal{E} P}, \quad (2)$$

где $K_{\text{ээ}}$ — коэффициент экологической эффективности хозяйствующего субъекта; ΦP — финансовый результат производственной деятельности хозяйствующего субъекта; $\mathcal{E} P$ — экологический результат, полученный при осуществлении производственного процесса (затраченная энергия, выброшенные в атмосферу газы, потребленная вода, количество отходов и т.д.) за отчетный год.

Данный коэффициент позволяет оценить финансовую эффективность компании с учетом ее воздействия на окружающую природу и контролировать рациональности использования природных ресурсов.

На третьем этапе производится анализ качественных показателей воздействия на экологию, за счет оценки динамики таких показателей как: общая масса отходов и коэффициент эффективности лесовосстановления:

$$К_{\text{эл}} = \frac{ПВ}{ПЗ}, \quad (3)$$

где $K_{\text{эл}}$ — коэффициент эффективности лесовосстановления; $ПВ$ — площадь лесовосстановления, тыс. га; $ПЗ$ — площадь лесозаготовки, тыс. га.

Данные параметры позволяют произвести оценку насколько эффективно компания осуществляет восстановление природных ресурсов относительно их потребления.

Представленная методика полезна для контролирующих органов, а также для отдела внутреннего контроля организации, стремящегося к соблюдению экологического законодательства и устойчивому развитию.

Безусловно, рассмотренная методика оценки экологической безопасности имеет определенные особенности применительно к той или иной сфере деятельности конкретной организации, в частности, через показатели, определяющие воздействие ее технологических производственных процессов на окружающую среду. В статье Токмаковой Е.Г. с соавторами представлено практическое применение рассмотренной методики оценки экологической безопасности для нефтегазодобывающих организаций [6].

Произведем оценку экологической безопасности применительно для организаций, занимающихся лесозаготовительной деятельностью по данным компании ПАО «СЕГЕЖА ГРУПП». Это один из крупнейших российских вертикально интегрированных лесопромышленных холдингов с полным циклом лесозаготовки и глубокой переработки древесины. Общая площадь арендуемого лесного фонда составляет около 16 млн га. Основными направлениями производства компании являются: бумага и упаковка; лесные ресурсы и деревообработка; фанера и плиты; домостроение.

Первый этап оценки, когда анализируются финансовые показатели, характеризующие экономическую безопасность данной компании. На рис. 1 видно, как менялись расходы компании на обеспечение экологической безопасности с течением времени, а именно, показатели: экологические платежи, объем лесовосстановительных работ и инвестиций с экологическим эффектом. Экологические платежи значительно выросли, более чем в два раза (от 140,8 до 392 млн руб.). Инвестиции в проекты с экологическим эффектом также выросли примерно на 90% от 2000 до 3800 млн руб. Однако лесовосстановительные работы немного сократились в 2023 году на 181 млн руб., что связано с уменьшением лесозаготовительных площадей. Таким образом, компания инвестирует в проекты по защите окружающей среды и снижает угрозу экологической безопасности.

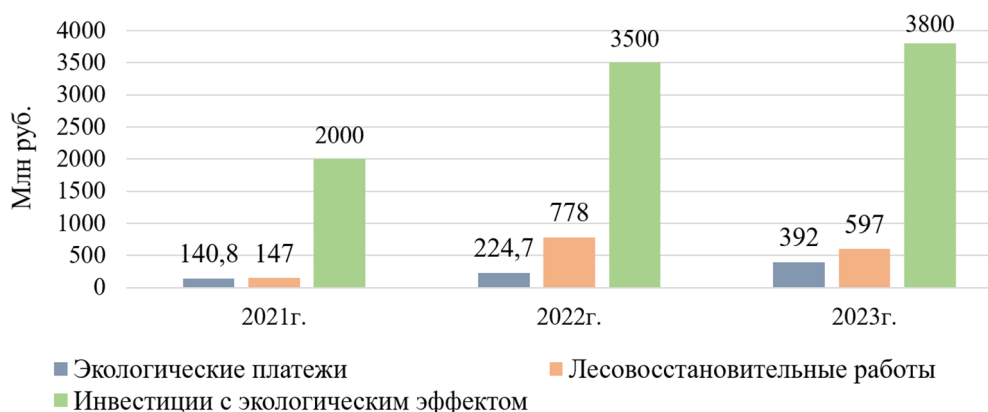


Рис. 1. Финансирование охраны окружающей среды ПАО «СЕГЕЖА ГРУПП» за период 2021-2023 гг.

Источник: составлено авторами на основе данных [7].

Далее перейдем ко второму этапу оценки и проанализируем как деятельность предприятия воздействует на окружающую природу через два коэффициента.

Совершенно очевидно, что мы наблюдаем в динамике снижение доли затрат на охрану окружающей среды в общей сумме затрат исследуемой компании, что можно охарактеризовать как негативный момент, снижающей уровень экологической безопасности (рис. 2).

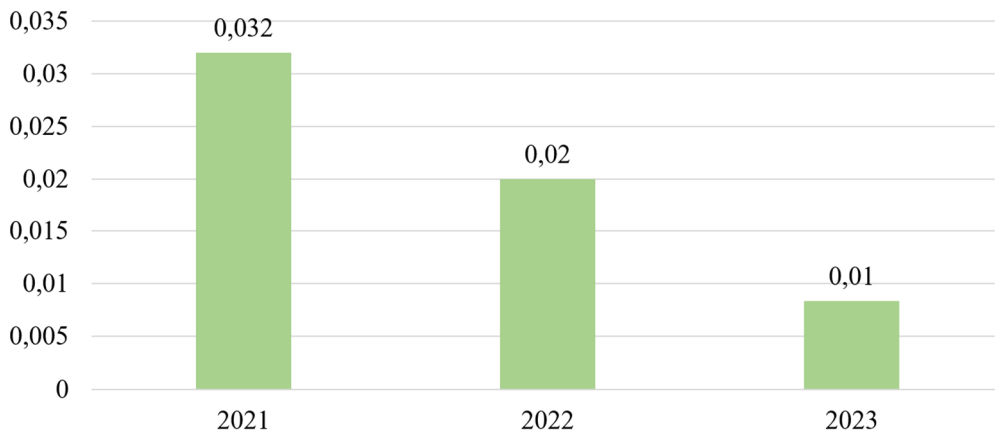


Рис. 2. Коэффициент экологичности производства ПАО «СЕГЕЖА ГРУПП» за период 2021-2023 гг.

Источник: составлено авторами на основе данных [7, 8].

Коэффициент экологической эффективности, динамика, которого представлена на рис. 3, к концу рассматриваемого периода снизился более чем в 50 раз по сравнению с предыдущими годами, что говорит о существенном снижении рентабельности экологической деятельности компании.

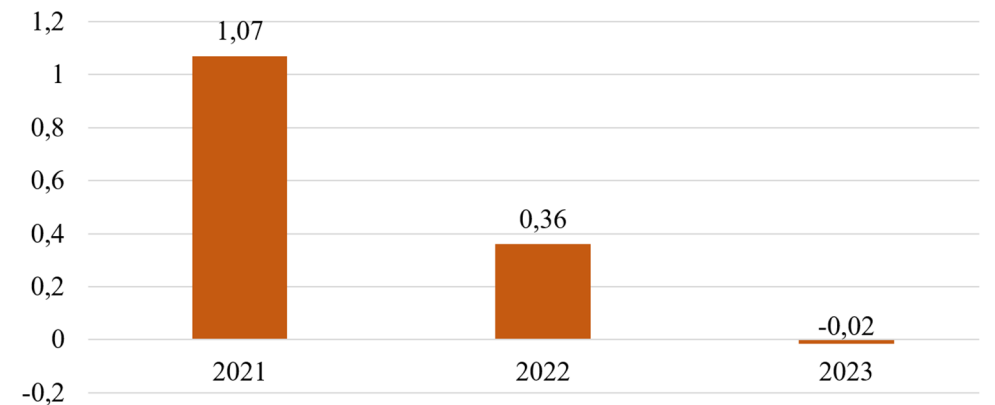


Рис. 3. Коэффициент экологической эффективности ПАО «СЕГЕЖА ГРУПП» за период 2021-2023 гг.

Источник: составлено авторами на основе данных [8].

На следующем, третьем этапе, был произведен анализ качественных показателей воздействия на экологию, за счет оценки динамики таких показателей как общая масса отходов и коэффициента эффективности лесовосстановления (рис. 4, 5).

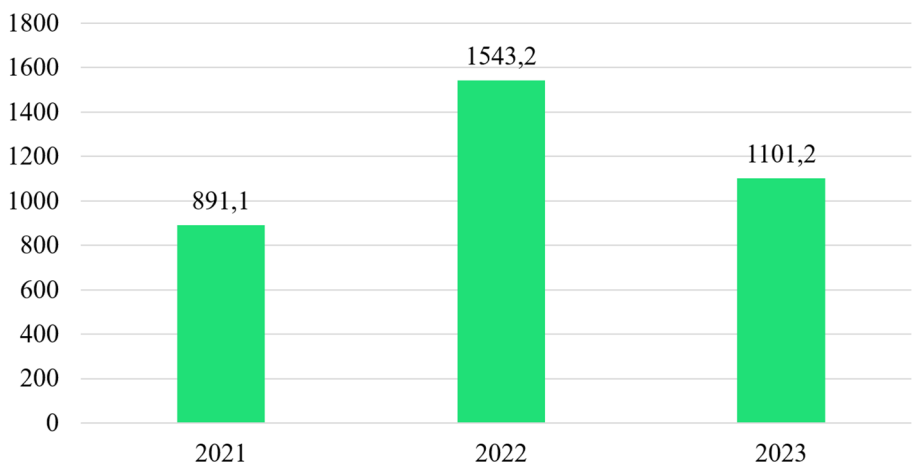


Рис. 4. Общая масса отходов ПАО «СЕГЕЖА ГРУПП» за период 2021-2023 гг.

Источник: составлено авторами на основе данных [7].

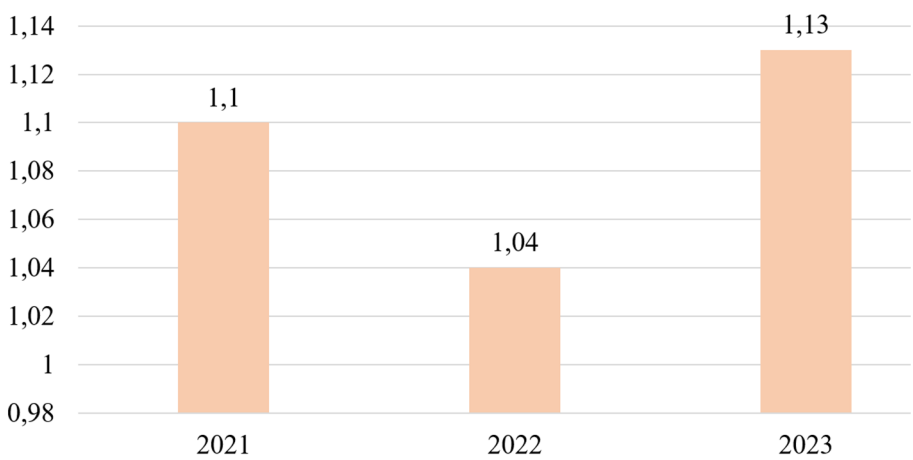


Рис. 5. Коэффициент эффективности лесовосстановления ПАО «СЕГЕЖА ГРУПП» за период 2021-2023 гг.

Источник: составлено авторами на основе данных [7].

Экологичность производства компании снизилась из-за сокращения затрат на охрану окружающей среды. Однако компания смогла сократить количество отходов. Организация более чем на 100% воспроизводит лесные насаждения по отношению к объемам лесозаготовок, что говорит о полном выполнении природоохранных мероприятий со стороны организации.

В завершение исследования можно выделить ключевые показатели, отражающие специфику оценки экологической безопасности хозяйствующих субъектов лесопромышленной сферы. На первом этапе оценки экологической безопасности было определено, что показатель объема лесовосстановительных работ является характерным для лесопромышленной отрасли, в то время как другие показатели могут быть актуальны для различных отраслей.

На втором этапе особое внимание уделяется коэффициенту экологической эффективности, который отражает воздействие производственной деятельности на окружающую среду в лесопромышленном комплексе, с использованием показателя кородревесных отходов, имеющих место в лесопромышленности: порубочные остатки, щепа, опилки, стружка, обрезки, спилы и др. [7].

На третьем этапе как специфичный для изучаемой отрасли, был выделен коэффициент эффективности лесовосстановления, который является уникальным для лесопромышленной сферы и демонстрирует степень восстановления лесов по сравнению с объемами лесозаготовок. Эти показатели позволяют оценить экологическую безопасность лесопромышленной отрасли более детально и комплексно.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Линко И.В. Понятие и элементы экономической безопасности предприятий / И.В. Линко // Экономика и социум. — 2022. — № 9(100). — С. 447-454.
2. Наролина Т.С. Элементы экономической безопасности предприятия / Т.С. Наролина, Т.И. Смотровая, К.В. Чернышов // Актуальные вопросы устойчивого развития государства, общества и экономики: сборник научных статей Всероссийской научно-практической конференции. — Курск: Изд. Курская академия государственной и муниципальной службы, 2022. — С. 281-284.
3. Прилуцкая А.М. Принципы и элементы экономической безопасности организации / А.М. Прилуцкая // Форум молодых ученых. — 2021. — № 4 (56). — С. 322-328.
4. Фэн П. Риски экономической безопасности предприятия в условиях цифровой трансформации / П. Фэн // Прогрессивная экономика. — 2024. — № 7. — С. 155-163.
5. Экологическая безопасность предприятия: комплексная методика оценки // СТЭК: сайт. — URL: <https://ecosteks.ru/ekologicheskaya-bezopasnost-predpriyatiya-kompleksnyie-metodiki-ocenki/> (дата обращения: 20.03.2025)
6. Токмакова Е.Г. Концепт комплексного подхода к оценке экологической составляющей экономической безопасности: практическое применение по данным ПАО «Газпром», ПАО «НК «Роснефть», ПАО «НК «Лукойл» / Е.Г. Токмакова, Ю.Н. Самопальникова, И.Я. Литвин // Экономическая безопасность. — 2024. — № 2. — С. 345-366.
7. Отчет ПАО «СЕГЕЖА ГРУПП» об устойчивом развитии за 2021 — 2023 гг. // Segezha-group.com: сайт. — URL: <https://segezha-group.com/investors/reports/annual-reports/> (дата обращения: 20.03.2025).
8. Финансовая отчетность ПАО «СЕГЕЖА ГРУПП» за 2021—2023 гг. // Segezha-group.com: сайт. — URL: <https://segezha-group.com/investors/report/financial-results/> (дата обращения: 20.03.2025).