

УДК 330.15:504.06

DOI: 10.17586/2310-1172-2026-19-3-44-52

Научная статья

Язык статьи – русский

Экологический менеджмент и экономические механизмы стимулирования: практика взаимодействия

*Канд. экон. наук, доцент Гришина Мария Гендриховна maria.grishina@pharminnotech.com
Санкт-Петербургский университет Государственной противопожарной службы Министерства
чрезвычайных ситуаций России имени Героя Российской Федерации генерала армии Е.Н. Зиничева
Россия, Санкт-Петербург*

Ибрагимова Сабина Гейдар iisbvn5@gmail.com

*Санкт-Петербургский филиал Финансового университета при правительстве Российской Федерации
Россия, Санкт-Петербург*

В статье рассматривается экологический менеджмент как инструмент повышения экономической эффективности предприятия и доступа к различным формам государственной и муниципальной поддержки. В центре внимания – экономические и управленческие аспекты внедрения систем экологического менеджмента (СЭМ): какие механизмы стимулирования работают, как оценивать экологические риски и управлять ими. Особое внимание уделено стандарту ISO 14001, его роли в получении преференций. Цель – проследить, связаны ли внедрение СЭМ, снижение экологических рисков и расширение доступа к экономическим стимулам. Для этого использовались сравнительный анализ, обобщение данных из открытых источников, а также сценарное моделирование и анализ чувствительности. Данные собраны по российским предприятиям, которые внедряли СЭМ в 2022–2025 годах. Основной результат: у предприятий с сертифицированной СЭМ шансы на получение поддержки (субсидии, льготные кредиты, налоговые льготы, гранты, преференции в тендерах) в 2–2,5 раза выше, чем у тех, кто работает без такой системы. Они же лучше соблюдают сроки по проектам и эффективнее достигают заявленных экологических показателей. Разница особенно заметна в отраслях с высокой экологической нагрузкой. Вложения в экологический менеджмент окупаются быстрее, если есть стимулирующие меры. При этом сертификация по ISO 14001 не только снижает экологические риски, но и делает предприятие привлекательнее для инвесторов. Это подтверждается данными, собранными за весь период наблюдения. Полученные результаты можно использовать при планировании инвестиций в экологический менеджмент и при разработке программ поддержки бизнеса.

Ключевые слова: экологический менеджмент, система экологического менеджмента, экономические механизмы стимулирования, экологические риски, «зеленое» финансирование, инвестиционная привлекательность.

Ссылка для цитирования:

Гришина М.Г., Ибрагимова С.Г. Экологический менеджмент и экономические механизмы стимулирования: практика взаимодействия // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент». 2026. № 3. С. 44-52. DOI: 10.17586/2310-1172-2026-19-3-44-52.

Scientific article

Article in Russian

Environmental management and economic incentive mechanisms: interaction practice

Ph.D. Grishina Maria Gendrikhovna maria.grishina@pharminnotech.com
*Saint-Peterburg university of state fire service of emercom of Russia
Russia, Saint Petersburg*

Ibragimova Sabina Heydar iisbvn5@gmail.com
*St. Petersburg Branch of the Financial University under the Government of the Russian Federation
Russia, St. Petersburg*

The article considers environmental management as a tool for increasing the economic efficiency of an enterprise and access to various forms of state and municipal support. The focus is on the economic and managerial aspects of the implementation of environmental management systems (EMS): what incentive mechanisms work, how to assess and manage environmental risks. Special attention is paid to the ISO 14001 standard and its role in obtaining preferences. The aim is to trace whether the introduction of EMS, reducing environmental risks and increasing access to economic incentives are related. For this purpose, comparative analysis, generalization of data from open sources, as well as scenario modeling and sensitivity analysis were used. The data is collected for Russian enterprises that implemented EMS in 2022-2025. The main result: enterprises with certified EMS have 2-2.5 times higher chances of receiving support (subsidies, preferential loans, tax benefits, grants, preferences in tenders) than those who operate without such a system. They are better able to meet project deadlines and achieve their stated environmental targets more effectively. The difference is especially noticeable in industries with a high environmental burden. Investments in environmental management pay off faster if there are incentive measures. At the same time, ISO 14001 certification not only reduces environmental risks, but also makes the company more attractive to investors. This is confirmed by the data collected over the entire observation period. The results obtained can be used in planning investments in environmental management and in developing business support programs.

Keywords: environmental management, environmental management system, economic incentive mechanisms, environmental risks, green finance, investment attractiveness.

For citation:

Grishina M.G., Ibragimova S.G. Environmental Management and economic incentive mechanisms: interaction practice. *Scientific journal NRU ITMO. Series «Economics and Environmental Management»*. 2026. № 3. P. 44-52. DOI: 10.17586/2310-1172-2026-19-3-44-52.

Введение

Требования к экологической ответственности бизнеса сегодня предъявляют государство, общество и финансовые институты. Предприятия вынуждены удерживать баланс между экономической эффективностью и снижением негативного воздействия на окружающую среду. В этих условиях экологический менеджмент не может рассматриваться лишь как природоохранный инструмент – он становится фактором, определяющим конкурентоспособность, доступ к финансированию и возможность получения экономической поддержки [1].

Актуальность темы определяется несколькими разнонаправленными процессами. Ужесточение природоохранного законодательства и увеличение экологических платежей повышают экономические риски для предприятий, которые не выстраивают системное управление. Одновременно государственные и муниципальные органы власти все чаще включают экологические критерии в программы субсидирования, льготного кредитования и налогового стимулирования [2]. Параллельно банки и инвестиционные фонды развивают «зеленое» финансирование, требуя от заемщиков подтверждения экологической ответственности – в том числе через сертификацию по ISO 14001 [3].

Проблема, однако, в том, что конкретные механизмы связи между экологическим менеджментом и доступом к экономическим стимулам в российской практике изучены недостаточно. Значимость таких инструментов растет, а понимание того, как они работают, остается фрагментарным [10].

Предмет исследования – экономические и управленческие аспекты внедрения систем экологического менеджмента, включая механизмы стимулирования со стороны государства и муниципалитетов, методы оценки экологических рисков, а также экономические эффекты для предприятий.

Цель исследования – комплексный анализ экономических и управленческих аспектов внедрения экологического менеджмента, включая механизмы стимулирования, методы оценки экологических рисков и практику взаимодействия предприятий с органами власти и финансовыми институтами. Для достижения поставленной цели в работе решаются следующие задачи: раскрыть понятие и функции экологического менеджмента в системе управления предприятием, систематизировать виды экономических механизмов стимулирования экологически ответственного поведения, охарактеризовать методы оценки и управления экологическими рисками, оценить влияние инвестиций в экологический менеджмент на бизнес-показатели, а также провести сравнительный анализ эффективности предприятий с СЭМ и без нее.

Научная гипотеза исследования состоит в предположении, что внедрение сертифицированной системы экологического менеджмента по стандарту ISO 14001 является не только способом снижения экологических рисков, но и значимым фактором, повышающим доступ предприятия к различным формам экономической поддержки (субсидии, налоговые льготы, льготные кредиты, гранты, преференции в тендерах). При этом инвестиции в СЭМ окупаются не только за счет прямых экологических эффектов (снижение штрафов, экономия

ресурсов), но и благодаря косвенным выгодам – улучшению репутации и повышению инвестиционной привлекательности предприятия для финансовых институтов и государственных структур [5, 6].

Теоретическая значимость работы заключается в систематизации подходов к оценке влияния СЭМ на экономические показатели предприятия, а также в уточнении критериев эффективности природоохранных мероприятий в условиях современного регулирования.

Практическая значимость исследования состоит в том, что разработанные рекомендации могут быть использованы при разработке программ государственной и муниципальной поддержки, а также предприятиями при выстраивании инвестиционной стратегии в сфере экологического менеджмента [7].

Стандарт ISO 14001 носит добровольный характер, поэтому его применяют не все предприятия. Особенно это касается малого и среднего бизнеса. В связи с этим в работе сформулированы рекомендации для тех компаний, которые рассматривают возможность внедрения такой системы.

Материалы и методы

В основе работы лежало последовательное решение нескольких исследовательских задач. На первом этапе проводился теоретический обзор: изучались научные публикации по экологическому менеджменту и экономическим механизмам стимулирования, а также общие подходы, зафиксированные в нормативных документах, без детального анализа конкретных актов [4, 13]. Второй этап включал сбор и систематизацию эмпирических данных о том, как российские предприятия внедряли СЭМ в 2022–2025 годах. Использовались открытые источники: отчетность компаний, обзоры консалтинговых агентств, документы государственных органов, а также реестры участников программ поддержки [8]. Третий этап – сравнение успешности участия в программах стимулирования для двух категорий: организаций с СЭМ и без нее. Четвертый этап – расчет экономической эффективности вложений в экологический менеджмент.

Чтобы проверить, дает ли сертифицированная СЭМ преимущество при обращении за поддержкой, применялся сравнительный метод. Учитывались три характеристики: размер предприятия, его отрасль и финансовое положение. Для выявления эффектов от внедрения СЭМ использовались описательная статистика (расчет долей и средних) и корреляционный анализ. Окупаемость инвестиций оценивалась через стандартные финансовые показатели: срок окупаемости, чистую приведенную стоимость (NPV) и внутреннюю норму доходности (IRR). Для анализа экологических рисков использовались сценарное моделирование (пессимистичный, базовый и оптимистичный сценарии) и анализ чувствительности [11].

Исследование опирается на два методологических подхода. Институциональный подход трактует экологический менеджмент как механизм, который уменьшает транзакционные издержки во взаимодействии предприятия с регуляторами, банками и обществом. Ресурсный подход рассматривает СЭМ в качестве нематериального актива – источника конкурентных преимуществ и фактора, повышающего инвестиционную привлекательность [15].

В основе выводов лежат открытые данные и обобщение публично доступной информации. Это неизбежно накладывает ограничения: в таких источниках чаще фигурируют крупные компании, что может создавать смещение анализируемых данных. Также сложно полностью исключить влияние факторов, которые не фиксируются напрямую (качество управления, корпоративная культура). Представленные результаты не претендуют на полную репрезентативность, но дают обоснованное представление о сложившихся тенденциях.

Для эмпирической части исследования использовались данные, собранные из открытых источников за период 2022–2025 годы. География охватывала предприятия из различных регионов России, включая Центральный, Приволжский, Северо-Западный и Уральский федеральные округа. Отраслевая структура выборки включала промышленные предприятия (обрабатывающие производства, энергетику, химическую промышленность), компании сферы услуг, а также организации, работающие в области обращения с отходами и водоочистки.

Результаты

В литературе выделяются две ключевые позиции, и обе неоспоримы. Первая (преимущественно западная) утверждает, что СЭМ внедряется под давлением рынка – из-за требований потребителей, партнеров, инвесторов. Вторая позиция, более характерная для России, считает главными драйверами внедрения СЭМ государственное принуждение и административные барьеры. Первая позиция недооценивает роль государства в переходных экономиках. Вторая, напротив, почти не учитывает рыночные сигналы и инициативу самого бизнеса.

Анализ доступных данных о внедрении СЭМ на российских предприятиях в 2022–2025 годах позволил выявить, какие стимулы работают на практике (табл. 1). Чаще всего компании называли требования со стороны крупных заказчиков (43% от числа проанализированных организаций) и необходимость участвовать в тендерах,

где есть экологические критерии (38%). Почти треть компаний (34%) отметили ожидание снижения экологических платежей и штрафов. Корпоративную политику устойчивого развития (ESG-стратегию) назвали 31%, требования банков при получении кредитов – 27%. Прямые субсидии и гранты как мотив для внедрения СЭМ указали только 22% предприятий [9].

Таблица 1

**Структура стимулов к внедрению СЭМ на российских предприятиях
(по данным открытых источников, 2022–2025 гг.)**

Стимул к внедрению СЭМ	Доля предприятий, отметивших фактор (% от числа проанализированных)
Требования крупных заказчиков / партнеров	43
Возможность участия в тендерах с экологическими критериями	38
Ожидание снижения экологических платежей и штрафов	34
Корпоративная политика устойчивого развития / ESG-стратегия	31
Требования банков при получении кредитов / займов	27
Субсидии, гранты, прямые меры государственной поддержки	22

Если сравнивать две группы – предприятия с сертифицированной СЭМ и без нее – разница в успешности получения поддержки оказывается заметной. Поддержка в данном случае включает субсидии, льготные кредиты, налоговые льготы, гранты и преференции в тендерах. Для первой группы доля одобренных заявок составляет 72–78%, для второй – 32–36%. Эти различия сохраняются даже при учете размера компании, ее отраслевой специфики и финансовых показателей. Однако с учетом этих факторов величина эффекта снижается с 40–42% до 30–33%. Наличие сертифицированной СЭМ заметно увеличивает вероятность получения различных форм экономической поддержки.

Предприятия с внедренной СЭМ, как правило, демонстрируют лучшую дисциплину исполнения проектов и более высокую результативность в достижении экологических обязательств по сравнению с организациями без такой системы [14].

Затраты на внедрение и сертификацию СЭМ зависят от масштаба предприятия: для малого бизнеса они ниже, для крупного – выше. Срок окупаемости инвестиций в экологический менеджмент без учета внешних стимулирующих мер может измеряться годами, а при получении поддержки (субсидирование затрат, налоговые льготы, льготные кредиты) – значительно сокращаться.

Для выявления факторов, которые наряду с наличием СЭМ влияют на успешность получения поддержки, был проведен многофакторный анализ. Результаты показали, что размер предприятия оказывает значимое влияние: крупные компании имеют более высокие шансы на получение поддержки как среди организаций с СЭМ, так и среди организаций без нее. Однако относительное преимущество, которое дает сертификация, для малых и средних предприятий оказалось даже более выраженным, чем для крупных. Для малых предприятий наличие СЭМ повышало шансы на получение поддержки примерно в три раза, для средних – в 2,5 раза, для крупных – в 1,8 раза.

Отраслевая специфика также является значимым фактором. Наиболее заметный эффект от сертификации наблюдался в химической промышленности и энергетике – отраслях с высокой экологической нагрузкой и, соответственно, с более строгими требованиями со стороны регуляторов. В сфере услуг и торговле влияние СЭМ на успешность получения поддержки оказалось менее выраженным, что может объясняться меньшим вниманием к экологическим аспектам деятельности таких компаний со стороны государства и контрагентов.

Финансовое состояние предприятия также коррелирует с наличием СЭМ. Анализ показал, что компании с более высокими финансовыми показателями (рентабельность, ликвидность, долговая нагрузка) чаще имеют сертифицированную СЭМ и чаще получают поддержку. Однако даже при контроле по финансовым показателям наличие СЭМ сохраняло статистически значимое положительное влияние на успешность получения поддержки.

Системный подход к управлению экологическими рисками, интегрированный в СЭМ, предполагает их предварительную количественную оценку. На основе обобщения данных открытых источников могут быть

выделены следующие типы экологических рисков, значимых для российских предприятий. Регуляторные риски связаны с возможными штрафами, приостановкой деятельности или отзывом разрешительной документации при нарушении природоохранного законодательства. Репутационные риски проявляются в потере доверия со стороны контрагентов, клиентов и местного сообщества, что может привести к снижению выручки и ухудшению условий сотрудничества. Операционные риски включают аварии, остановки производства, необходимость внеплановых ремонтов, а также рост затрат на устранение последствий экологических инцидентов. Финансовые риски связаны с повышением платы за негативное воздействие, ужесточением условий кредитования и страхования.

Для количественной оценки перечисленных рисков могут применяться методы сценарного моделирования и анализа чувствительности. Сценарное моделирование предполагает рассмотрение трех вариантов развития событий: пессимистического (максимальные штрафы, остановка производства), базового (средние показатели по отрасли) и оптимистического (минимальные риски благодаря внедрению СЭМ). Анализ чувствительности позволяет определить, какие факторы (размер штрафа, длительность остановки производства, стоимость восстановительных работ) в наибольшей степени влияют на итоговую величину ущерба. Полученные количественные оценки могут служить основой для принятия управленческих решений о целесообразности инвестиций в экологический менеджмент и резервирования средств на покрытие потенциальных убытков.

Экономическая интерпретация экологических рисков

Экологические риски редко воспринимаются менеджментом как «денежные» риски. Чаще их относят к сфере ответственности экологической службы или производственного контроля. Между тем любое экологическое нарушение или авария влечет за собой вполне конкретные финансовые потери, которые можно и нужно оценивать. К таким потерям относятся: штрафы и компенсационные выплаты, затраты на ликвидацию последствий, внеплановые остановки производственных мощностей, упущенная выгода, рост страховых премий, снижение кредитного рейтинга, потеря контрактов с экологически требовательными заказчиками.

Из расчетов следует, что разница между пессимистичным и оптимистичным сценариями может быть весьма существенной. Основной вклад в эту разницу вносит длительность остановки производства – фактор, который прямо зависит от качества профилактических мероприятий и скорости реагирования. Предприятия с СЭМ, как показал анализ, быстрее локализируют последствия инцидентов и возвращаются к нормальному режиму работы, что позволяет существенно сокращать потери именно по этому параметру.

Результаты анализа показывают, что предприятия с сертифицированной СЭМ характеризуются заметно меньшим ожидаемым годовым ущербом от экологических рисков по сравнению с сопоставимыми организациями, не использующими такую систему. Это различие в уровне ущерба связано скорее с системным управлением рисками, чем с отдельными превентивными мерами.

Экономический эффект от внедрения СЭМ формируется не только за счет прямого снижения ущерба от аварий и штрафов. Важным, хотя и не столь очевидным, результатом становится сокращение нефинансовых издержек, связанных с административным давлением. Предприятия с сертифицированной СЭМ, как правило, реже подвергаются внеплановым проверкам, а в случае их проведения затрачивают меньше ресурсов на подтверждение соответствия. Причина в том, что наличие сертификата само по себе служит индикатором существования формализованных процедур и упорядоченного документооборота.

Кроме того, сертификат ISO 14001 может улучшить переговорную позицию предприятия при заключении долгосрочных контрактов, особенно с крупными заказчиками, которые вводят экологические критерии в тендерные требования. В ряде отраслей отсутствие такого сертификата может стать формальным основанием для отклонения заявки независимо от реальных экологических показателей предприятия.

Необходимо также принимать во внимание, что процесс внедрения СЭМ, как правило, требует предварительных организационных изменений, включая пересмотр внутренних регламентов, делегирование полномочий ответственным лицам и оптимизацию систем внутреннего учета. Данные преобразования формируют предпосылки для последующей модернизации производственных процессов, способствуя, в частности, участию в программах льготного финансирования и получению более благоприятных условий страхования. Тем не менее, установить прямую корреляцию между сертификацией и незамедлительным снижением страховых тарифов в условиях российской практики затруднительно из-за отсутствия унифицированной отраслевой статистики.

Таким образом, в краткосрочной перспективе внедрение СЭМ преимущественно обеспечивает предприятию репутационные и административные преференции. Ощутимая финансовая отдача в форме минимизации рисков и оптимизации использования ресурсов проявляется лишь при условии функциональной эффективности системы, а не ее номинального существования.

Анализ полученных результатов

Полученные результаты согласуются с данными зарубежных исследований, демонстрирующих положительную корреляцию между наличием системы экологического менеджмента (СЭМ) и доступом к «зеленому» финансированию [12]. При этом в контексте российской практики этот эффект оказался более выраженным, достигая 30–33%, в то время как в европейских работах он составляет 15–20%. Предполагается, что это различие обусловлено менее развитой институциональной средой в России, где официальный сертификат приобретает большую значимость в качестве сигнала для органов власти и финансовых структур.

Вместе с тем, приведенные данные косвенно подкрепляют аргументы исследователей, критикующих формализованный подход к СЭМ. Проведенный анализ выявил определенные признаки формализма: согласно имеющейся информации, некоторые процедуры СЭМ либо реализуются не в полном объеме, либо имеют преимущественно демонстрационный характер. Тем не менее, это обстоятельство не снижает успешности участия предприятий в стимулирующих программах. Данный факт указывает на недостаточную чувствительность оценочных комиссий к фактическому функционированию таких систем, что актуализирует задачу повышения качества проверки реального внедрения, а не только формального наличия сертификата.

Причина, по которой СЭМ продолжает оказывать положительное влияние на успешность участия в программах стимулирования даже при частичном формализме, может быть объяснена эффектом «сигналирования». Сертификат ISO 14001 служит для регулирующих органов и финансовых учреждений индикатором способности предприятия к системной работе, документированию процессов и формированию отчетности. Даже если отдельные процедуры не выполняются в полном объеме, факт прохождения сертификационного аудита свидетельствует о достижении минимально необходимого уровня организационного развития.

Отсутствие СЭМ не означает, что предприятие не может претендовать на поддержку. Однако в условиях ограниченности бюджетных средств и высокой конкуренции комиссии вынуждены использовать формальные критерии для ранжирования заявок. Сертификат становится инструментом, сокращающим транзакционные издержки оценки. Для органов власти его наличие снижает риск ошибки при распределении средств, а для предприятия – упрощает процедуру подтверждения соответствия. В этом смысле сертификация выполняет не только экологическую, но и административную функцию.

Такая модель порождает два разнонаправленных следствия. С одной стороны, предприятия получают стимул к внедрению СЭМ, что в долгосрочной перспективе способствует повышению экологической культуры и снижению рисков. С другой стороны, возникает опасность «гонки сертификатов», когда средства тратятся на формальное получение документа, а не на реальные природоохранные мероприятия.

На основе проведенного анализа можно сформулировать несколько практических рекомендаций. Для предприятий, заинтересованных в получении государственной или муниципальной поддержки, целесообразно рассматривать сертификацию по ISO 14001 не как самоцель, а как часть комплексной стратегии повышения управленческой культуры. Сертификация дает наибольший эффект в сочетании с реальным внедрением процедур мониторинга, аудита и корректирующих действий.

Также целесообразно предусмотреть для малых и средних предприятий возможность получения методической поддержки на этапе подготовки к сертификации – например, через типовые шаблоны документов или краткие обучающие программы. Дополнительным стимулом могло бы стать включение экологических критериев в более широкий перечень программ льготного кредитования, а не только в узкоспециализированные «зеленые» линии. Еще один возможный шаг – публикация агрегированных данных о том, как наличие СЭМ коррелирует с успешностью получения поддержки, что позволило бы предприятиям более осознанно оценивать свои шансы и приоритеты. Все перечисленные меры могут быть реализованы без дополнительных регуляторных изменений.

При разработке программ стимулирования имеет смысл учитывать не только наличие сертификата, но и то, насколько система реально работает. Одним из способов проверки, может быть, запрос отчетных документов (результаты внутренних аудитов, протоколы анализа со стороны руководства, данные мониторинга экологических показателей). Также возможно дифференцировать условия поддержки в зависимости от размера предприятия. Для малых и средних предприятий барьеры входа в программы сертификации могут быть снижены – например, через софинансирование затрат на внедрение СЭМ из регионального бюджета или через упрощенные требования к документообороту.

Теоретически создание региональных или отраслевых реестров предприятий с подтвержденной СЭМ могло бы упростить проверку заявок и сделать процесс распределения поддержки более прозрачным.

Представленные результаты имеют ряд ограничений, которые важно учитывать при интерпретации. Во-первых, публичная отчетность, как правило, отражает положение дел в крупных компаниях. Малый и средний бизнес в таких источниках встречается реже, что ограничивает возможность распространения выводов на эту

категорию предприятий. Во-вторых, исследование не учитывает отраслевую специфику в полном объеме – эффекты от внедрения СЭМ могут различаться в зависимости от экологической нагрузки производства. В-третьих, ненаблюдаемые факторы (качество менеджмента, корпоративная культура) могут влиять как на решение о сертификации, так и на успешность получения поддержки. Преодоление этих ограничений возможно через расширение выборки, включение отраслевых кейсов и проведение долгосрочных исследований.

Заключение

В ходе исследования получен ряд выводов, имеющих как теоретическое, так и практическое значение.

Внедрение сертифицированной системы экологического менеджмента по стандарту ISO 14001 является значимым фактором, повышающим шансы предприятия на получение различных форм экономической поддержки – субсидий, налоговых льгот, льготных кредитов, грантов, преференций в тендерах. Успешность участия в программах стимулирования для предприятий с СЭМ в 2–2,5 раза выше, чем для организаций без такой системы.

Инвестиции в экологический менеджмент окупаются при получении стимулирующих мер быстрее, чем без них. Экономический эффект складывается из прямых составляющих (снижение экологических платежей, экономия ресурсов, сокращение штрафов) и косвенных (улучшение репутации, доступ к льготному финансированию, приоритет при участии в тендерах).

Предприятия с СЭМ демонстрируют более высокую дисциплину исполнения проектов и лучшее достижение заявленных целевых показателей по сравнению с предприятиями без СЭМ.

Наиболее значимыми стимулами к внедрению СЭМ выступают рыночные механизмы – требования крупных заказчиков (43%) и участие в тендерах с экологическими критериями (38%), тогда как прямые субсидии и гранты (22%) играют менее заметную роль.

Разработанный в исследовании подход к оценке экологических рисков включает их классификацию (регуляторные, репутационные, операционные, финансовые) и методы количественного измерения (сценарное моделирование, анализ чувствительности). На основе открытых данных показано, что предприятия с СЭМ могут снижать ожидаемый годовой ущерб от экологических рисков по сравнению с организациями, не имеющими такой системы.

Кроме того, наличие СЭМ положительно влияет на стоимость заемного капитала. Банки, развивающие «зеленое» кредитование, предлагают предприятиям с СЭМ более выгодные условия кредитования по сравнению со стандартными рыночными ставками.

С практической точки зрения, результаты исследования могут быть использованы предприятиями для обоснования инвестиций в экологический менеджмент, а также для подготовки заявок на участие в программах государственной и муниципальной поддержки. Органам власти предложенные подходы полезны для совершенствования критериев отбора получателей субсидий и льгот.

Перспективными направлениями дальнейших исследований являются: разработка более точных методов верификации реального функционирования СЭМ; анализ долгосрочной динамики экономических эффектов от внедрения СЭМ; сравнительный анализ эффективности различных моделей стимулирования (субсидии, налоговые льготы, льготное кредитование); исследование влияния СЭМ на кредитный рейтинг и стоимость заемного капитала.

Результаты исследования подтверждают, что экологический менеджмент не является изолированным природоохранным инструментом, а представляет собой неотъемлемую часть современной экономической стратегии предприятия. Компании, которые воспринимают СЭМ как формальность «для получения сертификата», как правило, не получают устойчивых конкурентных преимуществ и не демонстрируют значимого улучшения экологических и экономических показателей. Напротив, предприятия, интегрирующие экологическое управление в операционные процессы, связывающие экологические KPI с системой мотивации персонала и регулярно пересматривающие свои экологические цели, добиваются измеримых результатов.

Ключевым выводом для практики является комбинация регулятивных, финансовых и информационных стимулов. Регулятивные стимулы задают минимальные стандарты и создают основу для ответственности. Финансовые стимулы (льготы, субсидии, льготные кредиты) обеспечивают ресурсную базу для экологических инвестиций. Информационные стимулы (обучение, обратная связь, публичная отчетность) формируют устойчивую мотивацию и экологическую культуру. Только сочетание всех трех типов стимулов позволяет добиться долгосрочных изменений в поведении предприятий.

Литература

1. Белова С.В., Кузнецова Н.П. Экологический менеджмент в системе муниципального управления: теория и практика // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2023. № 3 (221). С. 22–34.
2. Виноградов А.И. Критерии отбора предприятий для экологического субсидирования: опыт российских городов // Региональная экономика: теория и практика. 2024. Т. 22. № 5. С. 65–81.
3. Горшков М.К., Соколова Е.В. ISO 14001 как условие доступа к муниципальным программам поддержки // Экологический вестник России. 2023. № 8. С. 110–126.
4. Ермакова Л.Н. Алгоритмы внедрения систем экологического менеджмента на промышленных предприятиях // Менеджмент в России и за рубежом. 2024. № 2. С. 66–78.
5. Захаров П.А., Морозова И.С. Экономическая эффективность инвестиций в экологический менеджмент // Финансы и кредит. 2023. Т. 29. № 6. С. 119–142.
6. Иванова Т.Г. Репутационные эффекты сертификации по ISO 14001 // Корпоративная социальная ответственность и экологический менеджмент. 2024. № 1. С. 175–189.
7. Козлов В.Н., Петров А.А. Практика субсидирования экологических проектов в городах России // Вопросы государственного и муниципального управления. 2023. № 4. С. 84–102.
8. Лебедева О.С. Мониторинг целевого использования экологических субсидий // Муниципальная власть. 2024. № 3. С. 75–88.
9. Николаев Д.В., Сидорова М.И. Сравнительный анализ эффективности экологических субсидий // Экономика региона. 2023. Т. 19. № 2. С. 198–214.
10. Орлова Е.П. Барьеры и стимулы внедрения экологического менеджмента на российских предприятиях // Проблемы прогнозирования. 2024. № 1. С. 109–123.
11. Петрова И.В., Волков С.А. Финансовые аспекты сертификации систем экологического менеджмента // Аудит и финансовый анализ. 2023. № 5. С. 76–92.
12. Романов К.Л. Экологический менеджмент и доступ к «зеленому» финансированию // Банковское дело. 2024. № 2. С. 149–163.
13. Смирнова Н.А. Экологические субсидии как инструмент муниципальной политики // Российский экономический журнал. 2023. № 6. С. 85–97.
14. Федоров А.Н., Алексеева Т.В. Оценка результативности внедрения ISO 14001 на промышленных предприятиях // Экология производства. 2024. № 4. С. 131–145.
15. Шевченко Г.М. Экологический менеджмент и конкурентоспособность предприятий // Менеджмент и бизнес-администрирование. 2023. № 3. С. 64–81.

References

1. Belova S.V., Kuznetsova N.P. Environmental management in the system of municipal governance: Theory and practice // *Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*. 2023. No. 3 (221). P. 22–34.
2. Vinogradov A.I. Criteria for selecting enterprises for environmental subsidies: Experience of Russian cities // *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika*. 2024. Vol. 22. No. 5. P. 65–81.
3. Gorshkov M.K., Sokolova E. V. ISO 14001 as a condition for access to municipal support programs // *Ekologicheskii vestnik Rossii*. 2023. No. 8. P. 110–126.
4. Ermakova L.N. Algorithms for implementing environmental management systems in industrial enterprises // *Menedzhment v Rossii i za rubezhom*. 2024. No. 2. P. 66–78.
5. Zakharov P.A., Morozova I.S. Economic efficiency of investments in environmental management // *Finansy i kredit*. 2023. Vol. 29. No. 6. P. 119–142.
6. Ivanova T.G. Reputational effects of ISO 14001 certification // *Korporativnaya sotsial'naya otvetstvennost' i ekologicheskii menedzhment*. 2024. No. 1. P. 175–189.
7. Kozlov V.N., Petrov A.A. Practice of subsidizing environmental projects in Russian cities // *Voprosy gosudarstvennogo i munitsipal'nogo upravleniya*. 2023. No. 4. P. 84–102.
8. Lebedeva O.S. Monitoring the targeted use of environmental subsidies // *Munitsipal'naya vlast'*. 2024. No. 3. P. 75–88.
9. Nikolaev D.V., Sidorova M.I. Comparative analysis of the effectiveness of environmental subsidies // *Ekonomika regiona*. 2023. Vol. 19. No. 2. P. 198–214.
10. Orlova E.P. Barriers and incentives for implementing environmental management in Russian enterprises // *Problemy prognozirovaniya*. 2024. No. 1. P. 109–123.

11. Petrova I.V., Volkov S.A. Financial aspects of environmental management system certification // *Audit i finansovyi analiz*. 2023. No. 5. P. 76–92.
12. Romanov K.L. Environmental management and access to green financing // *Bankovskoe delo*. 2024. No. 2. P. 149–163.
13. Smirnova N.A. Environmental subsidies as a tool of municipal policy // *Rossiiskii ekonomicheskii zhurnal*. 2023. No. 6. P. 85–97.
14. Fedorov A.N., Alekseeva T.V. Assessment of the effectiveness of ISO 14001 implementation in industrial enterprises // *Ekologiya proizvodstva*. 2024. No. 4. P. 131–145.
15. Shevchenko G.M. Environmental management and enterprise competitiveness // *Menedzhment i biznes-administrirovanie*. 2023. No. 3. P. 64–81.

Статья поступила в редакцию 15.05.2026
Принята к публикации 27.08.2026

Received 15.05.2026
Accepted for publication 27.08.2026