

Экологический менеджмент в системе управления развитием предприятия: современные тенденции

Костылев И.А. iakostylev@chsu.ru

Д-р экон. наук **Яшалова Н.Н.** natalij2005@mail.ru

Череповецкий государственный университет

162600, Россия, Вологодская область, г. Череповец, пр. Луначарского, д. 5

При возрастающем влиянии хозяйственной деятельности предприятий на окружающую среду возникает необходимость в эффективном функционировании системы экологического менеджмента. Системное решение эколого-экономических вопросов способствует уменьшению антропогенного воздействия на природу, что позволит в дальнейшем обеспечить устойчивое развитие предприятий. Предметом исследования выступают факторы, определяющие составляющие части экологического менеджмента. Целью данного исследования является анализ становления и дальнейшего развития подходов в области экологического управления. Объектом исследования является экологический менеджмент. В работе используются методы: индукция, анализ, синтез. В статье рассматривается становление экологического менеджмента, современное состояние и тенденции его развития с учетом новых экологических трендов («зеленая» экономика, низкоуглеродное развитие, ESG-трансформация). Особое внимание уделяется анализу понятия «экологический менеджмент». Определяется значительное и возрастающее влияние ESG-трансформации, низкоуглеродной стратегии ведения хозяйственной деятельности, факторов «зеленой» экономики и устойчивого развития на финансово-хозяйственную деятельность предприятий. В работе рассмотрено возможное влияние инструментов «зеленой» экономики и низкоуглеродного развития на финансовую и экологическую деятельность производств, выявлены факторы информационной открытости предприятия в области устойчивого развития, оказывающие наибольшее влияние на организации различных сфер экономики. Результатом данного исследования является уточнение понятия «экологический менеджмент» с учетом современных подходов в области экологического управления. В работе продемонстрировано возможное положительное влияние внедрения экологического менеджмента на экономическую деятельность предприятия за счет преобразования экологических запретов в новые точки роста, а также выявлены потенциальные риски новых экологических трендов.

Ключевые слова: экологический менеджмент, предприятие, управление, «зеленая» экономика, ESG-факторы, низкоуглеродное развитие, устойчивое развитие.

Environmental management in the enterprise development management system: current trends

Kostylev I.A. iakostylev@chsu.ru

D.Sc. **Yashalova N.N.** natalij2005@mail.ru

Cherepovets State University

162600, Russia, Vologda region, Cherepovets, Lunacharsky prospect, 5

There is a need for the effective functioning of the environmental management system when the impact of the economic activities of enterprises on the environment is increasing. A systematic solution of environmental and economic issues helps to reduce the anthropogenic impact on nature, which will further ensure the sustainable development of enterprises. The subject of the study is the factors that determine the components of environmental management. The purpose of this study is to analyze the formation and further development of approaches in the field of environmental management. The object of research is environmental management. The following methods are used in the work: induction, analysis, synthesis. The article discusses the formation of environmental management, the current state and trends of its development, taking into account new environmental trends («green» economy, low-

carbon development, ESG-transformation). Particular attention is paid to the analysis of the concept of «environmental management». The significant and growing impact of ESG transformation, low-carbon business strategy, green economy and sustainable development factors on the financial and economic activities of enterprises is determined. The paper considers the possible impact of the tools of the «green» economy and low-carbon development on the financial and environmental activities of production, it identifies the factors of information openness of the enterprise in the field of sustainable development, which have the greatest impact on organizations in various sectors of the economy. The result of this study is the clarification of the concept of «environmental management», taking into account modern approaches in the field of environmental management. The paper demonstrates the possible positive impact of the introduction of environmental management on the economic activity of an enterprise by transforming environmental prohibitions into new points of growth, and also identifies potential risks of new environmental trends.

Keywords: environmental management, enterprise, management, «green» economy, ESG factors, low-carbon development, sustainable development.

Введение

Современный этап промышленного развития характеризуется значительным влиянием на экологическую и, в частности, климатическую обстановку. В целях минимизации негативного воздействия предприятий на экологию возникает потребность в создании системы управления в сфере охраны окружающей среды. Повсеместное использование разнообразных природных ресурсов создало условия для появления системного подхода, включающего в себя научное обоснование, информационное обеспечение и экономический анализ использования природных ресурсов. Совокупность этих составляющих привела к возникновению системы экологического менеджмента.

Стремительное ухудшение экологической обстановки подвигло страны на скоординированные действия, направленные на охрану окружающей среды. Одним из первых глобальных решений было создание Всемирной комиссии по окружающей среде и развитию при Организации Объединенных Наций (ООН). Данная комиссия в своем отчете выдвинула тезис о необходимости радикальных изменений в экономической деятельности в целях предотвращения отрицательного влияния на природу. С каждым годом число стран-участниц мероприятий, посвященных охране окружающей среды, увеличивалось, что показало всеобщую заинтересованность в решении экологических проблем. Так, в конференции ООН в Рио-де-Жанейро в 1992 г. число стран – участниц увеличилось до 179. Результатом мероприятия стала разработка программы плана действий «Повестка дня на XXI век», где отмечено, что достижение более безопасного и благополучного будущего можно добиться только совместными глобальными усилиями в целях устойчивого развития [1].

Экологический менеджмент имеет существенное влияние на экономическое и социальное развитие общества, а также затрагивает государственное регулирование на всех уровнях. Целью статьи является анализ становления и дальнейшего развития подходов в области экологического управления.

Стандарты качества окружающей среды в управлении предприятием

Положительный опыт использования более современных экологических технологий наблюдался в США в конце 1980-х и начале 1990-х гг. Это было связано с применением международного стандарта ISO 9000, в котором устанавливались требования к организации системы менеджмента качества и рассматривалась концепция более чистого производства.

Первым европейским стандартом в области экологического менеджмента является BS 7750, разработанный в Великобритании (1992 г.). Опыт внедрения стандарта был принят в ряде других европейских стран. BS 7750 послужил основой для Руководства Европейского сообщества по экологическому менеджменту, внедренного Советом ЕЭС в 1993 г. Данный документ являлся основой государственного регулирования охраны окружающей среды.

На основе BS 7750 и ISO 9000 была разработана система стандартов ISO 14000, которая ориентирована не на количественные показатели, такие как объем выбросов, концентрация различных веществ, использование передовых технологий, а на создание структуры системы экологического менеджмента.

Основными идеями выше указанных стандартов являются: создание и выполнение процедур, составление нормативных актов, распределение полномочий и назначение ответственных лиц за разные направления деятельности. Целью стандартов является создание системы, ответственной за минимизацию негативного влияния на природу с учетом социальных и экономических потребностей [2].

Сущность, принципы и функции экологического менеджмента

Экологический менеджмент представляет собой систему управления, целью которой является развитие общества путем минимизации негативного влияния на экосистему, предотвращение экологических катастроф и кризисов, соблюдение нормативно-правовых актов в экологической сфере. Выделяют несколько уровней экологического менеджмента. Первый уровень является локальным, направленным на анализ экологической обстановки на предприятии, и содержит действия, ориентированные на ее улучшение. Второй уровень – региональный, решает вопросы проведения научных исследований в сфере экологии, рационального использования инфраструктуры региона. Задачей третьего национального уровня является расширение и совершенствование нормативно-правовых документов и государственной политики в сфере экологии. Четвертый уровень – международный, он направлен на улучшение экологической обстановки в мире за счет проведения мониторингов и разработки рекомендаций для стран.

Основополагающими принципами экологического менеджмента выступают [3]:

- стратегический экологический подход;
- своевременная реализация задач;
- принятие управленческих решений и готовность нести ответственность за них;
- первоочередность реализации задач в сфере экологии.

Экологический менеджмент должен выполнять следующие функции [4]:

- разработка и реализация экологической политики на предприятии,
- минимизация негативного влияния деятельности и контроль использования ресурсов;
- анализ и оценка результатов реализации экологической деятельности;
- улучшение и модернизация системы экологического менеджмента.

Предметом экологического менеджмента может выступать экологическая политика, организационная структура, экономика, связь с государством и общественностью, экологическая культура, корпоративная политика, информационное обеспечение, система управления.

Государство и предприятия при формировании экологической политики и стратегии обязаны опираться на принципы устойчивого развития. Экологический менеджмент должен быть построен на моральной ответственности руководства компании за последствия воздействия на экосистему и неэффективное использование природных ресурсов.

«Зеленый» курс в экономической политике

В развитых странах в 80-90-х гг. XX в. происходит стремительное развитие новых «зеленых» технологий, способных разрешить дилемму экономических и экологических интересов. Такие «зеленые» технологии позволяют сократить нанесенный природе ущерб на единицу произведенной продукции. В те же годы зарождается концепция устойчивого развития, причиной появления которой стали противоречия между развивающимися странами, желающими осуществить экономическое развитие, и развитыми странами, продвигающими всеобщность решения экологических проблем. Идеи устойчивого развития основаны на следующих целях: экономической, социальной и экологической. Этапы становления устойчивого развития представлены в табл.1.

Появление новых целей и задач, ужесточение экологических запретов, сохранение природы с учетом социального и экономического развития, возложенные на экологический менеджмент, выводят его на новую стадию эволюции, на которой он оказывает существенное влияние не только на деятельность отдельного предприятия, но и всего мира. Одним из наиболее эффективных инструментов реализации принципов устойчивого развития выступает «зеленая» экономика, в которой экологический менеджмент должен способствовать рациональному управлению природными ресурсами, используемыми предприятиями.

Важно отметить, что единого определения термина «зеленая» экономика на данный момент не существует, но в ЮНЕП данный термин рассматривают как хозяйственную деятельность в целях развития общества, связанную с повышением уровня жизни и сокращением экологических рисков и дефицитов [15]. В связи с возложенными задачами «зеленая» экономика должна опираться на следующие принципы: благополучие; эффективность и достаточность; управляемость; справедливость; всеобщность охраны природы.

Важные события в становлении устойчивого развития

Год	Событие / страна	Основная идея
1972	Стокгольмская конференция ООН по окружающей среде, Швеция [5]	Создание Программы ООН по окружающей среде (ЮНЕП)
1987	Международная комиссия по окружающей среде и развитию [6]	Введение определения «устойчивое развитие»
1992	«Повестка дня на XXI век», Бразилия [1]	Создание Комиссии ООН по устойчивому развитию. Принятие документа, регламентирующего обязательства стран-участниц в области экологии
1997	Киотский протокол, Япония [7]	Установление юридических обязательств государств по уменьшению выбросов парниковых газов, регламентирование торговли лимитами отходов
2000	Саммит тысячелетия, США [8]	Установление направления на уменьшение разрыва уровня жизни в развивающихся и развитых государствах, снижение экономического разрыва между богатыми и бедными странами
2002	Всемирный саммит по устойчивому развитию «Рио+10», ЮАР [9]	Привлечение частного сектора, гражданского общества и некоммерческих организаций к решению важных глобальных проблем развития
2006	Доклад Николаса Стерна [10]	Акцентирование внимания на том, что негативные экологические последствия, связанные с изменением климата, обойдутся человечеству дороже, нежели своевременные вложения в мероприятия по уменьшению парниковых газов
2009	«Глобальный зеленый новый курс» [11]	Определение целей и задач преобразования экономик стран, изменений межнациональных торговых отношений с учетом экспертного мнения в «зеленой» экономике
2012	Конференция ООН по устойчивому развитию «Рио+20», Бразилия [12]	Постановка задач: создание «зеленой» экономики, улучшение уровня жизни населения, налаживание международного взаимодействия в сфере устойчивого развития
2015	Саммит ООН по устойчивому развитию, США [13]	Принятие Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года в целях нахождения новых путей улучшения жизни людей, искоренения бедности, борьбы с изменением климата
2021	Конференция сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата в Глазго (COP26), Великобритания [14]	Подтверждение цели Парижского соглашения об удержании прироста средней температуры менее 2 ⁰ С по сравнению с доиндустриальным уровнем, определение важности сокращения выбросов углекислого газа на 45%, соглашение о постепенном отказе от угольной энергетики и поэтапному прекращению субсидирования добычи углеводородов

Источник: составлено авторами

На этапе внедрения «зеленой» экономики в мировой практике возникли следующие основные проблемы: отставание развивающихся стран в области экологоориентированных технологий, недостаточная обеспеченность предприятий современным экологичным оборудованием, малая финансовая привлекательность «зеленых» проектов, применение предприятиями примитивных технологий, как в процессе производства, так и при утилизации отходов.

Переход отдельного предприятия на экологоориентированный путь может привести к существенному росту затрат на производство продукции, что негативным образом скажется на финансовых результатах хозяйствующего субъекта. Поэтому для успешного построения «зеленой» экономики необходима поддержка и управление со стороны государства, а также важность экологического поведения потребителей и инвесторов. В зависимости от уровня развития государств миссия «зеленой» экономики будет различаться. В развивающихся

странах приоритет отдается устойчивому развитию, ликвидации бедности, равноправию граждан. В развитых государствах – конкуренции, рациональному потреблению ресурсов [16].

Низкоуглеродное развитие как основа «зеленой» экономики

Римский клуб в 1972 г. представил отчет, в котором широко рассматривались способы перехода к низкоуглеродным технологиям [17]. В последствие зародилась идея перехода экономики на низкоуглеродное будущее, которая заключается в уменьшении и в последующем отказе от добычи и использования углеводородов. На Парижской конференции ООН по изменению климата (2015 г.) рассматривались вопросы, связанные с выбросами углекислого газа. Было подписано международное соглашение о недопущении увеличения температуры воздуха на планете более чем на 2 °С по сравнению с доиндустриальным уровнем. Результаты мероприятия дали толчок для дальнейшего развития новой низкоуглеродной экономики.

Добыча ископаемого топлива, производство металлов и другая промышленная деятельность по данным отчета Росстата за 2020 г. составляет 89% от всех выбросов CO₂ [18]. Межправительственная группа экспертов по изменению климата (МГЭИК) утверждает, что именно зависимость экономики от углеводородов является основной причиной углеродного загрязнения окружающей среды. Переход к низкоуглеродной экономике позволит уменьшить темпы роста глобального потепления и загрязнения, что приведет к нормализации экологической обстановки.

Российская Федерация является одной из стран-участниц соглашения о снижении уровня парниковых газов. Выполнение данных обязательств не только оказывает благоприятное влияние на развитие промышленности, но и может быть связано с появлением существенных рисков в других аспектах устойчивого развития. Стоит отметить, что существенную роль в развитии экономики России занимает добыча и транспортировка углеводородов. В случае резкой перестройки экономики на «зеленые» рельсы может возникнуть существенное снижение потребности нефти и газа, что приведет к замедлению темпа развития экономики страны [19]. Отсюда вытекает важность экологического менеджмента, который должен минимизировать возникающие риски без отказа от идеи низкоуглеродного развития.

Для выполнения Парижского соглашения выбросы парниковых газов необходимо сократить до 25% к середине XXI в. [20, 21]. Наглядно сложность выполнения соглашения демонстрировалась в период пандемии COVID-19, когда работа отдельных отраслей экономики была практически остановлена, но уровень выбросов парниковых газов снизился всего лишь на 10 % по отношению к аналогичному периоду до пандемии. Даже такая кардинальная ситуация не дала требуемого эффекта [19].

Переход к низкоуглеродной экономике должен осуществляться при высоких показателях экономического роста и существенной инвестиционно-природоохранной деятельности, которая должна идти в совокупности с социально-экономическим развитием, что согласуется с принципами устойчивого развития. Отказ от полного использования углеводородного топлива предлагается к середине XXI в. в передовом проекте «Новый зеленый курс», появившемся в США. Радикальность курса заключается в стремительном сокращении выбросов парниковых газов до 71% к 2030 г. по сравнению с 2005 г. [22]. Данный амбициозный проект без экономических и социальных потерь возможно осуществить только при эффективном функционировании экологического менеджмента.

ESG-трансформация как вектор «зеленой» экономики

Новым направлением в модернизации предприятий является ESG–трансформация. Впервые данная концепция прозвучала в 2004 г. в выступлении «Who Cares Wins» генерального секретаря ООН Кофи Аннана, призвавшего о включении в стратегии развития компаний основополагающих принципов, связанных с охраной экологии, развитием общества, качественным управлением [23]. Аббревиатура ESG содержит в себе экологическую, общественную и управленческую составляющие.

Деятельность инвесторов для предприятий служит движущей силой по внедрению системы устойчивого развития, поэтому для них важно раскрытие компаниями ESG-показателей. Число фондов, использующих ESG-критерии, постоянно увеличивается. Около 50% клиентов BlackRock реализуют ESG-принципы в своей инвестиционной деятельности [24].

На ММВБ с 2019 г. функционирует Сектор устойчивого развития, реализующий инициативу ООН, призывающую биржи поддерживать устойчивое развитие. Деятельность ММВБ по данному вопросу направлена не только на проведение торгов, но и на просветительскую деятельность в сфере ESG-инвестирования. Банк России при сотрудничестве с Московской биржей разработали информационное письмо, где определены ESG-показатели [25].

Б.С. Батаева, А.Д. Кокурина, Н.А. Карпов, проведя исследования о взаимосвязи раскрытия ESG-показателей и финансовой успешности российских предприятий, пришли к выводу, что существует положительная корреляция между рентабельностью и раскрытием компанией ESG-информации. Наиболее ярко демонстрируется взаимосвязь рентабельности собственного капитала компании с уровнем раскрытия всех ESG-компонентов. ESG-открытость имеет влияние на получение прибыли, особо значима ее экологическая составляющая в этой зависимости.

Но отмечаются факты о незначительной значимости раскрытия информации в социальной и управленческой сфере. Так же отмечается, что большую выгоду от раскрытия ESG-информации получают небольшие предприятия, так как в среде крупных предприятий такая информация является нормой, а не конкурентным преимуществом. Наблюдается, что ESG-открытость оказывает большее влияние на компании со значимой частью заемного капитала, в таких случаях наиболее важными показателями являются экологические и управленческие. Из-за высокой доли риска компаний с заемным капиталом инвесторам необходимо детальное раскрытие ESG-компонентов. Существует тенденция положительной корреляции открытости всех пунктов ESG-информации и прибыльности в материальных отраслях экономики [24].

Раскрытие ESG-показателей для системы экологического менеджмента выступает как инструмент привлечения инвестиций от заинтересованных в устойчивом развитии лиц. Полученные вложения могут быть использованы для экологической модернизации производства и улучшения условий труда, что в конечном итоге позволит реализовать принципы «зеленой» экономики на предприятии.

Актуализация системы экологического менеджмента на предприятии

Проведем анализ понятия «экологический менеджмент», рассмотрев для этого источники литературы по теме исследования за период с 2007 по 2020 гг. (табл. 2).

Таблица 2

Анализ понятия «Экологический менеджмент»

Автор / год	Определение	Особенность
Чуйкова Л.Ю., 2007 [26]	Инициативная деятельность, собственные экологические цели, экологические программы, экологическая политика	Акцент на инициативную деятельность
Двинин Д.Ю., 2008 [27]	Часть системы управления, устойчивое развитие, эколого-экономическое планирование, ответственность, экологическая политика	Ориентация на устойчивое развитие
Ферау Г.С., 2008 [28]	Инициативная деятельность, экологическая политика, экологические аспекты, часть системы управления	Акцент на инициативную деятельность
ГОСТ Р ИСО 14001-2016, 2016 [2]	Часть системы менеджмента, экологические аспекты, выполнение обязательств, учет рисков, возможностей	Акцентирование внимания на учет рисков и возможностей
Морозова Е.Н., Антропова В.А., Журавской М.А., 2019 [29]	Отрасль менеджмента, методология и теория управления, потребности и особенности производства	Необходимость учета потребностей и особенностей экологически-ориентированной компании
Святохо Н.В., 2020 [30]	Инструмент управления, экологическая политика, организационная структура, ответственность, методы, ресурсы	Упор на экологический менеджмент как организационную структуру

Источник: составлено авторами

Общей чертой данных понятий является то, что экологический менеджмент – составная часть системы менеджмента компании, выполняющая управление экологическими аспектами и процессами в целях реализации экологической политики. Отметим, что авторы приведенных понятий не рассматривают современные тенденции развития экологического менеджмента такие как: открытость и честность управления, стремление к созданию «зеленой» экономики. Стоит отметить, что Д.Ю. Двинин в своем определении обозначил направленность экологического менеджмента на устойчивое развитие.

На основании проведенного анализа выделим два уровня экологического менеджмента. На локальном уровне в рамках предприятия экологический менеджмент представляет собой часть системы управления, основанную на принципе открытости и честности, учитывающую риски и возможности предприятия, направленную на выполнение экологической политики и способствующую устойчивому развитию компании. На глобальном уровне в рамках экономик государств экологический менеджмент является системой управления в области экологии, служащей для построения «зеленой» экономики и проведения низкоуглеродной политики при использовании ESG-принципов в целях обеспечения устойчивого развития общества.

Заключение

Функционирование системы экологического менеджмента оказывает эффект на природоохранную деятельность предприятия, а также позволяет получать дополнительные преимущества за счет выявления точек роста. Одним из положительных опытов является внедрение стандартов, направленных на развитие и работу системы управления экологическим развитием, что позволяет минимизировать уровень негативного влияния на окружающую среду за счет открытости и ответственности управления.

«Зеленый» курс экономики, направленный на всеобщую охрану природы, ответственное отношение к окружающей среде одновременно осуществляет экономическое и социальное развитие без возникновения противоречий. Низкоуглеродное развитие ставит перед собой задачу снижения уровня выбросов парниковых газов за счет уменьшения использования углеводородов, что в свою очередь несет в себе угрозу для экономик стран-экспортеров углеводородосодержащего сырья. Данные риски могут оказать отрицательное воздействие на социально-экономические составляющие устойчивого развития.

Одним из инструментов привлечения «зеленых» инвестиций выступает ESG-открытость информации предприятиями. Это позволяет получать конкурентные преимущества и проводить модернизацию производства и технологий в целях устойчивого развития. В результате исследования рассмотрен процесс появления и развития экологического менеджмента, отмечены направления, такие как «зеленая» экономика, низкоуглеродное развитие, ESG-трансформация. Выделены основные преимущества и возможные риски от внедрения новых направлений в экологическом управлении.

В последнем пункте предложено авторское понятие экологического менеджмента, которое отражает в себе основные принципы ESG-трансформации.

Литература

1. Повестка дня на XXI век. https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/agenda21.shtml (дата обращения: 09.03.2023).
2. ГОСТ Р ИСО 14001-2016 Системы экологического менеджмента требования и руководство по применению ISO 14001:2015. М.: Стандартинформ. 2016. 32 с.
3. Кузнецова Ю.Ю., Филлин И.В. Экологический менеджмент // Научный вестник Московского государственного технического университета гражданской авиации. 2011. № 166. С. 114-119.
4. Ларионов Г.В. Экологический менеджмент: сущность, функции, задачи // Контроллинг. 2013. № 49. С. 20-24.
5. Цверганишвили И.А. Стокгольмская конференция 1972 г. и её роль в становлении международного экологического сотрудничества // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. 2016. № 1. С. 89-94.
6. Доклад Всемирной комиссии по вопросам окружающей среды и развития «Наше общее будущее» <https://www.un.org/ru/ga/pdf/brundtland.pdf> (дата обращения: 09.03.2023).
7. Киотский протокол к Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/kyoto.shtml (дата обращения: 09.03.2023).
8. Саммит тысячелетия, 6–8 сентября 2000 года, Нью-Йорк <https://www.un.org/ru/conferences/environment/newyork2000> (дата обращения: 09.03.2023).
9. Всемирный саммит по устойчивому развитию, 26 августа - 4 сентября 2002 года, Йоханнесбург <https://www.un.org/ru/conferences/environment/johannesburg2002> (дата обращения: 09.03.2023).
10. Кокорин А.О., Кураев С.Н., Юлкин М.А. Обзор доклада Николаса Стерна «Экономика изменения климата». WWF, Strategic Programme Fund (SPF). М.: Всемирный фонд дикой природы, 2009. 60 с
11. Глобальный зеленый новый курс. Доклад https://www.unclearn.org/wp-content/uploads/library/unep90_rus.pdf (дата обращения: 09.03.2023).
12. Конференция ООН по устойчивому развитию, 20–22 июня 2012 года, Рио-де-Жанейро <https://www.un.org/ru/conferences/environment/rio2012> (дата обращения: 09.03.2023).

13. Саммит ООН по устойчивому развитию, 25–27 сентября 2015 года, Нью-Йорк <https://www.un.org/ru/conferences/environment/newyork2015> (дата обращения: 09.03.2023).
14. КС-26: Совместные действия на благо нашей планеты <https://www.un.org/ru/climatechange/cop26> (дата обращения: 09.03.2023).
15. About green economy <https://www.unep.org/ru/node/19231> (дата обращения: 09.03.2023).
16. Яковлев И.А., Кабир Л.С., Никулина С.И., Раков И.Д. Финансирование «зеленого» экологического роста: концепции, проблемы, подходы // Финансовый журнал. 2017. № 3. С. 9–21.
17. Римский клуб: идея устойчивого развития // Вестник Университета им. О.Е. Кутафина. 2017. № 2. С. 213-225.
18. Федеральная служба государственной статистики. Окружающая среда <https://rosstat.gov.ru/folder/11194> (дата обращения: 09.03.2023).
19. Порфирьев Б.Н., Широв А.А., Колпаков А.Ю. Стратегия низкоуглеродного развития: перспективы для экономики России // Мировая экономика и международные отношения. 2020. Т. 64. № 9. С. 15-25.
20. Global Warming of 1.5 °C: an IPCC Special Report on the Impacts of Global Warming of 1.5 °C above Pre-Industrial Levels and Related Global Greenhouse Gas Emission Pathways, in the Context of Strengthening the Global Response to the Threat of Climate Change, Sustainable Development, and Efforts to Eradicate Poverty. Summary for Policymakers. Formally Approved at the First Joint Session of Working Groups I, II and III of the IPCC and Accepted by the 48th Session of the IPCC. Incheon, Republic of Korea, 6 October 2018. 33 p.
21. Широв А.А., Колпаков А.Ю. Экономика России и механизмы глобального климатического регулирования // Журнал новой экономической ассоциации. 2016. № 4. С. 87-110.
22. Jacobson et al. Impacts of Green New Deal Energy Plans on Grid Stability, Costs, Jobs, Health, and Climate in 143 Countries. One Earth. 2019. Vol. 1.
23. Who Cares Wins. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/280911488968799581/pdf/113237-WP-WhoCaresWins-2004.pdf> (дата обращения: 09.03.2023).
24. Батаева Б.С., Кокурина А.Д., Карпов Н.А. Влияние раскрытия ESG-показателей на финансовые результаты российских публичных компаний // Управленец. 2021. Т. 12. № 6. С. 20-32.
25. Информационное письмо о рекомендациях по раскрытию публичными акционерными обществами нефинансовой информации, связанной с деятельностью таких обществ (12.07.2021 № ИН-06-28/49). http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_390868/ (дата обращения: 09.03.2023).
26. Чуйкова Л.Ю. Концепция стратегического и тактического экологического менеджмента. Часть 1. Управление для устойчивого развития на глобальном уровне // Астраханский вестник экологического образования. 2007. № 1 (10). С. 41-84.
27. Двинин Д.Ю. Уточнение понятия «Экологический менеджмент» с целью его идентификации относительно других форм экологического управления // Вестник Челябинского государственного университета. 2008. № 17. С. 18-22.
28. Ферару Г.С. Методология устойчивого развития предприятий лесопромышленного комплекса как эколого-экономических систем: диссертация ... доктора экономических наук: 08.00.05. Вологда, 2008. 342 с.
29. Экологический менеджмент как основа для обновления компании: монография / Е.Н. Морозова, В.А. Антропов, М.А. Журавская и др.; Федеральное агентство железнодорожного транспорта, Уральский государственный университет путей сообщения. Екатеринбург: УрГУПС, 2019. 125 с.
30. Святохо Н.В., Тимаев Р.А. Система экологического менеджмента промышленного предприятия: сущность, стандарты, этапы внедрения // Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. 2020. № 1 (50). С. 178-186.

References

1. Povestka dnya na XXI vek. https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/agenda21.shtml (data obrashcheniya: 09.03.2023).
2. GOST R ISO 14001-2016 Sistemy ekologicheskogo menedzhmenta trebovaniya i rukovodstvo po primeneniyu ISO 14001:2015. М.: Standartinform. 2016. 32 s.
3. Kuznecova Y.Y., Filin I.V. Ekologicheskij menedzhment // Nauchnyj vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta grazhdanskoj aviacii. 2011. № 166. S. 114-119.
4. Larionov G.V. Ekologicheskij menedzhment: sushchnost', funkcii, zadachi // Kontrolling. 2013. № 49. S. 20-24.
5. Sverianashvili I.A. Stokgol'mskaya konferenciya 1972 g. i eyo rol' v stanovlenii mezhdunarodnogo ekologicheskogo sotrudnichestva // Vestnik Nizhegorodskogo universiteta im. N.I. Lobachevskogo. 2016. № 1. S. 89-94.
6. Doklad Vsemirnoj komissii po voprosam okruzhayushchej sredy i razvitiya «Nashe obshchee budushchee» <https://www.un.org/ru/ga/pdf/brundtland.pdf> (data obrashcheniya: 09.03.2023).
7. Kiotskij protokol k Ramochnoj konvencii Organizacii Ob"edinennyh Nacij ob izmenenii klimata https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/kyoto.shtml (data obrashcheniya: 09.03.2023).

8. Sammit tsysacheletiya, 6–8 sentyabrya 2000 goda, N'yu-Jork <https://www.un.org/ru/conferences/environment/newyork2000> (data obrashcheniya: 09.03.2023).
9. Vsemirnyj sammit po ustojchivomu razvitiyu, 26 avgusta - 4 sentyabrya 2002 goda, Johannesburg <https://www.un.org/ru/conferences/environment/johannesburg2002> (data obrashcheniya: 09.03.2023).
10. Kokorin A.O., Kuraev S.N., Yulkin M.A. Obzor doklada Nikolasa Sterna «Ekonomika izmeneniya klimata». WWF, Strategic Programme Fund (SPF). M.: Vsemirnyj fond dikoj prirody, 2009. 60 s.
11. Global'nyj zelenyj novyj kurs. Doklad. https://www.uncclearn.org/wp-content/uploads/library/unep90_rus.pdf (data obrashcheniya: 09.03.2023).
12. Konferenciya OON po ustojchivomu razvitiyu, 20–22 iyunya 2012 goda, Rio-de-Zhanejro <https://www.un.org/ru/conferences/environment/rio2012> (data obrashcheniya: 09.03.2023).
13. Sammit OON po ustojchivomu razvitiyu, 25–27 sentyabrya 2015 goda, N'yu-Jork <https://www.un.org/ru/conferences/environment/newyork2015> (data obrashcheniya: 09.03.2023).
14. KS-26: Sovmestnye dejstviya na blago nashej planety <https://www.un.org/ru/climatechange/cop26> (data obrashcheniya: 09.03.2023).
15. About green economy. <https://www.unep.org/ru/node/19231> (data obrashcheniya: 09.03.2023).
16. Yakovlev I.A., Kabir L.S., Nikulina S.I., Rakov I.D. Finansirovanie «zelenogo» ekologicheskogo rosta: koncepcii, problemy, podhody // *Finansovyy zhurnal*. 2017. № 3. S. 9–21.
17. Rimskij klub: ideya ustojchivogo razvitiya // *Vestnik Universiteta im. O.E. Kutafina*. 2017. № 2. S. 213–225.
18. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoj statistiki. Okruzhayushchaya sreda <https://rosstat.gov.ru/folder/11194> (data obrashcheniya: 09.03.2023).
19. Porfir'ev B.N., Shirov A.A., Kolpakov A.Y. Strategiya nizkouglerodnogo razvitiya: perspektivy dlya ekonomiki Rossii // *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya*. 2020. T. 64. № 9. S. 15–25.
20. Global Warming of 1.5 °C: an IPCC Special Report on the Impacts of Global Warming of 1.5 °C above Pre-Industrial Levels and Related Global Greenhouse Gas Emission Pathways, in the Context of Strengthening the Global Response to the Threat of Climate Change, Sustainable Development, and Efforts to Eradicate Poverty. Summary for Policymakers. Formally Approved at the First Joint Session of Working Groups I, II and III of the IPCC and Accepted by the 48th Session of the IPCC. Incheon, Republic of Korea, 6 October 2018. 33 p.
21. Shirov A.A., Kolpakov A.Y. Ekonomika Rossii i mekhanizmy global'nogo klimaticheskogo regulirovaniya // *Zhurnal novej ekonomicheskoy associacii*. 2016. № 4. S. 87–110.
22. Jacobson et al. Impacts of Green New Deal Energy Plans on Grid Stability, Costs, Jobs, Health, and Climate in 143 Countries. *One Earth*. 2019. Vol. 1.
23. Who Cares Wins. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/280911488968799581/pdf/113237-WP-WhoCaresWins-2004.pdf> (data obrashcheniya: 09.03.2023).
24. Bataeva B.S., Kokurina A.D., Karpov N.A. Vliyanie raskrytiya ESG-pokazatelej na finansovye rezul'taty rossijskih publicnyh kompanij // *Upravlenec*. 2021. T. 12. № 6. S. 20–32.
25. Informacionnoe pis'mo o rekomendacijah po raskrytiyu publicnymi akcionernymi obshchestvami nefinansovoj informacii, svyazannoj s deyatel'nost'yu takih obshchestv (12.07.2021 № IN-06-28/49). http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_390868/ (data obrashcheniya: 09.03.2023).
26. Chujkova L.Y. Koncepciya strategicheskogo i takticheskogo ekologicheskogo menedzhmenta. CHast' 1. Upravlenie dlya ustojchivogo razvitiya na global'nom urovne // *Astrahanskij vestnik ekologicheskogo obrazovaniya*. 2007. № 1 (10). S. 41–84.
27. Dvinin D.Y. Utochnenie ponyatiya «Ekologicheskij menedzhment» s cel'yu ego identifikacii otnositel'no drugih form ekologicheskogo upravleniya // *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta*. 2008. № 17. S. 18–22.
28. Feraru G.S. Metodologiya ustojchivogo razvitiya predpriyatij lesopromyshlennogo kompleksa kak ekologo-ekonomicheskij sistem: dissertaciya ... doktora ekonomicheskij nauk: 08.00.05. Vologda, 2008. 342 s.
29. Ekologicheskij menedzhment kak osnova dlya obnovleniya kompanii: monografiya / E.N. Morozova, V.A. Antropov, M.A. Zhuravskaya i dr.; Federal'noe agentstvo zheleznodorozhnogo transporta, Ural'skij gosudarstvennyj universitet putej soobshcheniya. Ekaterinburg: UrGUPS, 2019. 125 s.
30. Svyatoho N.V., Timaev R.A. Sistema ekologicheskogo menedzhmenta promyshlennogo predpriyatiya: sushchnost', standarty, etapy vnedreniya // *Nauchnyj vestnik: finansy, banki, investicii*. 2020. № 1 (50). S. 178–186.