

ОЦЕНКА ПОСЛЕДСТВИЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ ИНВЕСТИЦИОННО-ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

Целью исследования является систематизация подходов к выявлению, оценке, анализу и управлению экологическими рисками как отдельной категории проектных рисков. Материалами для исследования послужили действующие российские и международные нормативно-правовые документы, данные российских и зарубежных публикаций, статистические данные. Гипотеза исследования предполагает, что оценка последствий экологических рисков инвестиционно-инновационных проектов должна быть связана с осуществлением инновационной деятельности и производиться в контексте общей политики управления рисками в организации.

Ключевые слова: проектные риски, риски инноваций, экологические риски, политика управления рисками, инвестиционные проекты.

N.Y. Kovalevskaya

ASSESSMENT OF THE CONSEQUENCES OF ENVIRONMENTAL RISKS OF INVESTMENT PROJECTS

The purpose of the study is to systematize approaches to the identification, assessment, analysis and management of environmental risks. Environmental risks are a separate category of project risks. Research materials: Russian and international regulatory documents, data from Russian and foreign publications, statistical data. Research hypothesis: assessment of the consequences of environmental risks of investment and innovation projects should be related to the implementation of innovation activities. Environmental risk assessment should be carried out in the context of the overall risk management policy of the organization.

Keywords: project risks, risks of innovation, environmental risks, Risk management policy, investment projects.

Необходимым условием преодоления последствий кризисных явлений в экономике является обеспечение притока инвестиций в высокотехнологичные производственные отрасли и развитие инновационной сферы. Это требует разработки соответствующего комплексного подхода к управлению рисками реализации инвестиционно-инновационных проектов.

Понятие «риск» рассматривается в исследованиях с точки зрения вероятности наступления события, последствия которого отражаются на финансовых результатах деятельности экономического субъекта [1]. При этом обращается внимание на неизбежность возникновения рискованных ситуаций во внешней

и внутренней среде реализации проекта. Это предполагает выявление, анализ и оценку различных видов проектных рисков, в числе которых экологические риски приобретают все большее значение в связи с пересмотром подходов к экологическим аспектам проектной деятельности.

В свою очередь, именно проектная составляющая в настоящее время является объектом реализации ESG-концепции деятельности экономических субъектов и выступает основным источником экологических рисков. *В этих условиях управление экологическими рисками* уже не рассматривается как инструмент защиты окружающей среды, а является элементом стратегического управления проектами, влияющего на их финансовую жизнеспособность и ESG-рейтинги организации. Последствиями недооценки экологических рисков при реализации проектов теперь могут быть не просто увеличение издержек вследствие штрафов и взысканий, но и лишение лицензий и разрешений на ведение деятельности и репутационные потери. Кроме того, социальный эффект реализации инвестиционно-строительных проектов может быть сведен к минимуму неблагоприятными экологическими последствиями реализации таких проектов. Причиной этого является взаимосвязь результатов реализации строительной деятельности, выступающей источником возникновения экологических рисков.

Вопросы оценки последствий экологических рисков рассматриваются в работах авторов [2], акцентирующих внимание на возникновение ущерба для экосистем, который проявляется в общей загрязненности среды обитания, что влияет на здоровье населения, повышая экологически ассоциированные риски. В общестрановом контексте, формирующем среду реализации деятельности для всех экономических субъектов, существенным аспектом управления экологическими рисками является реализация Россией своих международных обязательств в рамках Повестки-2030 и Целей устойчивого развития (ЦУР ООН)¹. В частности, ЦУР № 13 «Борьба с изменением климата» и ЦУР № 15 «Сохранение экосистем суши» ориентируют государства и бизнес на внедрение механизмов климатической ответственности (рис. 1).

В то же время в условиях смены технологических укладов все большее значение приобретает оценка реализации ЦУР № 9 «Индустриализация, инновации и инфраструктура», которая играет ключевую роль в обеспечении эффективного использования ресурсов. Однако для того, чтобы задействовать инновационный потенциал необходимо форсированное развитие производственного сектора, промышленности и строительства, что неизбежно влечет за собой экологические последствия. Поэтому необходимость промышленного развития в условиях смены технологических укладов и достижения намеченных к 2030 г. целей требует увеличения объема инвестиций в научные исследования и инновации, которые могут обеспечить решение экономических и экологических проблем, в частности, в области использования ресурсов, рационального природопользования и снижения экологических рисков.

¹ Министерство экономического развития Российской Федерации : офиц. сайт. URL: https://www.economy.gov.ru/material/directions/vneshneekonomicheskaya_deyatelnost/ustoychivoe_razvitie/povestka_2030_i_cur_oon.

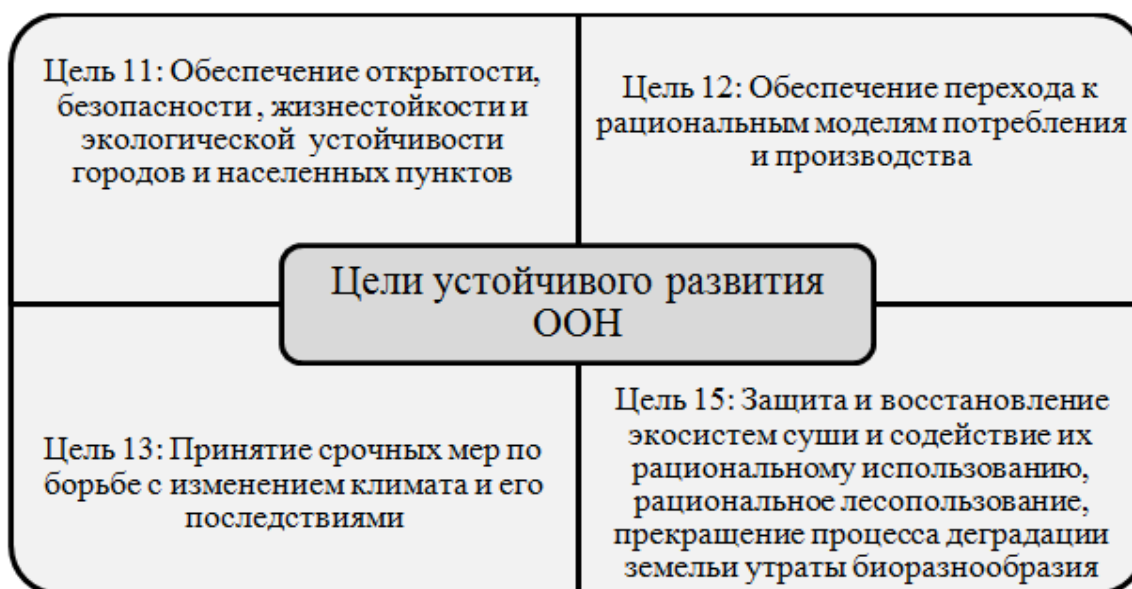


Рис. 1. Ключевые экологические цели Повестки-2030 ООН

Составлен по: ЦУР ООН : офиц. сайт. URL: <http://sdg.openshkola.org/mdg>

В качестве одной из причин, приводящих к негативному влиянию экономической деятельности на экологию и возникновению экологических рисков, в исследователи выделяют отставание государственной системы регулирования защиты окружающей среды от современного уровня развития и объемов промышленного производства [2]. Законодательно на федеральном уровне регулирование этой сферы обеспечивается формированием государственной экологической политики¹, а также действующими документами по реализации стратегии экологической безопасности и рационального природопользования².

Поскольку при реализации проекта некоторые виды рисков практически невозможно разграничить, в процессе оценки они могут быть сгруппированы по сферам влияния или по периодам возникновения (например, по стадиям жизненного цикла проекта или по этапам анализа). Оценка экологических рисков инвестиционно-инновационных проектов проводится в несколько этапов.

На первом этапе осуществления риск-менеджмента проводится идентификация потенциальных воздействий на окружающую среду на всех стадиях жизненного цикла проекта. Основные риск-факторы включают использование природных ресурсов, загрязнение атмосферы, воздействие на водные объекты, обращение с отходами, нарушение почв и ландшафта, утрату биоразнообразия и аварийные риски. На этом этапе предусматривается проведение государ-

¹ Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года : утв. Президентом РФ 30 апреля 2012 г. // СПС «Гарант» : сайт. URL: <https://base.garant.ru/70169264>.

² Об охране окружающей среды : федер. закон от 10 янв. 2002 г. № 7-ФЗ (посл. ред.) // СПС «Консультант Плюс» : сайт. URL : https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823.

ственной экологической экспертизы¹, оценки воздействия на окружающую среду², формирование ESG-рейтингов.

Современное направление оценки и анализа экологических рисков основано на применении инструментов цифровизации и автоматизации мониторинга рисков: применение геоинформационных систем (ГИС) и спутникового мониторинга для оценки динамики изменений земель, лесных массивов и водных объектов, а также облачных цифровых платформ, использующих космические снимки для контроля деятельности пользователей природных ресурсов (GEE).

На втором этапе проводится анализ влияния экологических рисков по характеру и степени значимости возможных последствий. Основные критерии оценки включают пространственный анализ (территориальный масштаб воздействия – локальный, региональный, глобальный), временной горизонт, интенсивность и тип воздействия (прямое или непосредственное; косвенное или опосредованное через другие компоненты, либо кумулятивное, т. е. суммарное накопленное воздействие нескольких рисков). На этом этапе проводится анализ цепочек воздействия для понимания взаимосвязи и взаимообусловленности различных типов рисков.

Третий, основной этап предполагает оценку последствий (ущерба) воздействия рисков, на основании которого производится обоснование необходимости разработки природоохранных мер для предотвращения экологического, экономического и социального ущерба. В целом, любой из этих видов приводит к определенным финансовым последствиям, негативно сказывающимся на реализации проекта, и предполагает дополнительные затраты либо на восстановление загрязненных или использованных территорий, либо затраты на перенос объекта неблагоприятного экологического воздействия, либо на разработку и осуществление природоохранных мероприятий. Оценка потенциального или произведенного (выявленного) ущерба, выраженного в денежной форме, позволяет сравнить воздействие различных рисков и оценить эффективность мероприятий по их предотвращению или затраты на устранение их последствий.

В зависимости от полученного значения риска определяется необходимость проведения мероприятий по предотвращению или ликвидации последствий воздействия риска, что является четвертым этапом реализации риск-менеджмента, в том числе в отношении экологических рисков.

Современная экологическая политика основывается на принципе «предотвращение – минимизация – компенсация». Превентивные меры включают внедрение наилучших доступных технологий (НДТ), представляющих собой в соответствии с требованиями закона «Об охране окружающей среды»³ технологии производства, разработанные на основе современных достижений науки и техники и учитывающие критерии достижения целей охраны окружа-

¹ Об экологической экспертизе : федер. закон РФ от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ // СПС «Консультант Плюс».

² Об охране окружающей среды : федер. закон РФ от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ : (с изм. и доп. от 01.03.2026 г.) // СПС «Консультант Плюс».

³ Там же.

ющей среды, систему экологического менеджмента ISO 14001:2015¹, мониторинг климатических рисков, который проводится как по Российской Федерации в целом, так по отдельным ее субъектам, в том числе по г. Иркутску и Иркутской области. Компенсационные меры включают проведение работ в соответствии с результатами оценки, создание ООПТ и программы мониторинга^{2 3}. Инструментом реализации служат «зеленые облигации» и климатические инвестиции, направленные на финансирование инновационных проектов, направленных на повышение энергоэффективности, использование возобновляемых источников энергии, а также проектов по обращению с отходами и лесовосстановлению.

Третий, основной этап предполагает оценку последствий (ущерба) воздействия рисков, на основании которого производится обоснование необходимости разработки природоохранных мер для предотвращения экологического, экономического и социального ущерба. В целом, любой из этих видов приводит к определенным финансовым последствиям, негативно сказывающимся на реализации проекта, и предполагает дополнительные затраты либо на восстановление загрязненных или использованных территорий, либо затраты на перенос объекта неблагоприятного экологического воздействия, либо на разработку и осуществление природоохранных мероприятий. Оценка потенциального или произведенного (выявленного) ущерба, выраженного в денежной форме, позволяет сравнить воздействие различных рисков и оценить эффективность мероприятий по их предотвращению или затраты на устранение их последствий.

В исследованиях показано [3], что, несмотря на различие применяемых методик оценки экологических рисков, применение результатов оценки возможно, как на государственном, так и на корпоративном уровне. Основное различие заключается в назначении использования результатов: на уровне организации оценка экологических рисков проводится для подтверждения соответствия требуемым нормативам, а на государственном уровне оценка экологических рисков проводится для разработки и принятия соответствующих правовых документов.

Оценку рисков рекомендуется проводить в соответствии с матрицей, которая отражает распределение выявленных рисков по категориям в зависимости от вероятности наступления рискового события и степени нанесенного или ожидаемого ущерба (формула (1)):

$$R = \{r_1, r_2, r_3, r_4, r_5\}. \quad (1)$$

В зависимости от того, в какой сегмент матрицы попадает тот или иной выявленный риск, различаются следующие категории рисков:

- r_1 – незначительный риск;
- r_2 – незначительный риск;

¹ ГОСТ Р ИСО 14001_2016. Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению : утв. и введ в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29.04.2016 г. № 285-ст. Москва : Центр Сертификации и Стандартизации «МСК», 2017. 35 с.

² Об особо охраняемых природных территориях : федер. закон РФ от 14.03.1995 г. № 33-ФЗ : (с изм. и доп. вступ. в силу 01.03.2026 г.) // СПС «Консультант Плюс».

³ Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду : приказ Мин-природы России от 01.12.2020 г. № 999 // СПС «Консультант Плюс».

- r_1 – малый риск;
- r_3 – средний риск;
- r_4 – высокий риск;
- r_5 – катастрофический риск.

В зависимости от полученного значения риска определяется необходимость проведения мероприятий по предотвращению или ликвидации последствий воздействия риска, что является четвертым этапом реализации риск-менеджмента.

Таким образом, оценка последствий экологических рисков, возникающих в результате инвестиционно-инновационной деятельности предполагает действие единых стандартов для всех участников экосистемы и ужесточение требований производственного экологического контроля. Это требует обоснования инвестиционных решений с учетом проектных рисков в процессе отбора инвестиционных проектов для финансирования. Управление экологическими рисками в соответствии с подходами, закрепленными нормативно-правовых документах, все чаще интегрируется в ESG-стратегии компаний. В течение ряда лет наблюдается активное внедрение принципов «зеленой» повестки в деятельность банков и предприятий, одним из инструментов реализации которой служат «зеленые облигации». Разработка и применение системы оценки и управления экологическими рисками в контексте общей политики управления рисками в организации позволит обеспечить соответствие ESG-повестки и концепции устойчивого развития.

Список использованной литературы

1. Русецкая Г.Д. Ущерб от загрязнения окружающей среды. Здоровье населения, риски и экологическое страхование / Г.Д. Русецкая. – EDN RAPPFR // Известия Иркутской государственной экономической академии. – 2013. – № 4. – С. 153–158.
2. Троицкая Н.Н. Управление рисками инвестиционного проекта / Н.Н. Троицкая. – EDN ОРНВОЕ // Индустриальная экономика. – 2020. – № 2. – С. 27–31.
3. Штебнер С.В. Оценка экологических рисков / С.В. Штебнер. – DOI 10.33619/2414-2948/84/52. – EDN QGH CZK // Бюллетень науки и практики. – 2022. – Т. 8, № 11. – С. 419–422.

Информация об авторе

Ковалевская Наталья Юрьевна – кандидат экономических наук, доцент, кафедра экономики строительства и управления недвижимостью, Байкальский государственный университет, г. Иркутск, kovalevskayanu@bgu.ru.

Author

Kovalevskaya Natalya Yurjevna – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Department of Economics of Construction and Real Estate Management, Baikal State University, Irkutsk, kovalevskayanu@bgu.ru.