ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 338

К.В. Аствацатурова, Н.А. Казакова
ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова», г. Москва, email: ast.ch@yandex.ru

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ СРЕДСТВ АНАЛИЗА И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ «ЗЕЛЕНЫХ» ИНВЕСТИЦИЙ

Ключевые слова: устойчивое развитие, «зеленые» инвестиции, эффективность, экологическая безопасность, ESG критерии.

В статье предложен авторский подход к совершенствованию инструментальных средств оценки эффективности «зеленых» инвестиций, вложенных в экологические проекты, направленные на устойчивое развитие бизнеса через повышение его экологической безопасности и энергоэффективности. Предложен алгоритм расчета эффективности «зеленых» инвестиций, который включает финансовую (инвестиционную) составляющую, ESG критерии, а также учитывает тенденции показателей компании – потенциального объекта инвестирования на принципах экологической безопасности производства. Рассмотренный подход позволяет обосновать целесообразность вложения средств в конкретный экологический проект.

K.V. Astvatsaturova, N.A. Kazakova
Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, email: ast.ch@yandex.ru

IMPROVEMENT ANALYSIS AND FORECASTING TOOLS OF “GREEN” INVESTMENTS EFFICIENCY

Keywords: sustainable development, “green” investments, efficiency, environmental safety, ESG criteria.

The article suggests the author’s approach of improving tools for evaluating the effectiveness of “green” investments invested in environmental projects aimed at sustainable business development through improving its environmental safety and energy efficiency. The proposed algorithm for calculating the efficiency of “green” investments, which includes a financial (investment) component, ESG criteria, and also takes into account trends of the company’s indicators – a potential investment object based on the principles of environmental safety of production. The considered approach makes it possible to justify the expediency of investing in a specific environmental project.

Обоснование изменений в парадигме оценки зеленых инвестиций

Современная геополитическая нестабильность значительно повлияла на компании в различных секторах российской экономики, ориентированных на экспорт и западные технологии производства, а также их ESG стратегии, во многом скорректировала приоритеты устойчивости компаний. Сегодня на первый план выходят задачи перестройки бизнес-моделей и стабилизации объема производства и продаж. Однако компании пытаются решать текущие задачи в увязке со стратегическими целями, среди которых сохранение высоких социально-репутационных принципов ведения бизнеса, что они подтверждают сегодня публичным декларированием своей ESG-политики: перерегистрация из зарубежных офшоров в Россию; продажа зарубежных активов в недружественных странах; переориентация экспортных поставок на восток и производства на внутренних потребителей, корректировка производственной программы, участие в программах импортозамещения; переориентация на российских поставщиков оборудования, запасных частей, сырья и материалов; приостановка выплат дивидендов из-за ухудшения финансового состояния, ограни-

чений на вывод капитала; обеспечение операционной стабильности. При этом продолжается реализация начатых инвестиционных проектов, в том числе в области устойчивого развития.

Текущая ситуация требует совершенствования стимулирующего механизма повышения ресурсной эффективности производства во всех секторах экономики, связанных с природопользованием, что возможно только на основе принципов экологической безопасности производства. В федеральном законе «Об охране окружающей среды» экологическая безопасность трактуется как «состояние защищенности природной среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, их последствий» [11].

Решение концептуальных вопросов оценки влияния вредных производств на экологию, а также формирования адекватной современных условиям системы ответственного финансирования экологических проектов рассматривается в исследованиях Б.Н. Порфирьева, Бобылева С.Н., Башмакова И.А., Мантурова Д.В., Кудрявцевой О.В. и других ученых [1,10,13,18]. Многие авторы указывают на то, что в современных условиях невозможно следовать сложившему техногенному типу развития экономики из-за деградации природных ресурсов и окружающей среды, что особенно актуально для стран с высокой долей в экономике первичного (добывающего) сектора. Таким образом, устойчивое развитие страны тесно связано с экологической безопасностью производства, которая является одним из компонентов и риск-факторов соблюдения ESG-стратегии.

«Зеленое» финансирование является на сегодняшний день неотъемлемой частью глобального перехода к устойчивой «зеленой» экономике. Несмотря на то, что «зеленые» инструменты финансирования появились на рынке совсем недавно, они с каждым днем становятся все более востребованными. Так, одним из ярких примеров «зеленого» финансирования является инфраструктурный проект Правительства Москвы: на средства от выпуска Правительством Москвы «зеленых» облигаций в 2021 году приобретены новые электробусы, а также финансируется строительство новых станций и линий метрополитена в г. Москве [16].

Законодательная база «зеленого» финансирования также развивается в ногу со временем: в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 21 сентября 2021 года № 1587 утверждены критерии и требования к системе верификации проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в Российской Федерации [12], при этом в качестве методолога проекта является государственная компания «ВЭБ.РФ» [12]. При этом, нельзя не отметить, что на сегодняшний день до сих пор не сформирован понятийный аппарат термина «зеленые» инвестиции», что затрудняет их дальнейшее развитие и распространение.

В России существует несколько механизмов государственной поддержки «зеленого» финансирования, однако практически отсутствует инициатива со стороны частных инвесторов. Например, государство напрямую финансирует проекты государственных программ в сфере экологизации, предоставляет отдельные субсидии и займы для реализации проектов, в том числе в составе государственно-частного партнерства (ГЧП), обеспечение 0% ставки налога на прибыль по операциям с облигациями инновационного сектора экономики [15].

В то же время, действующий сегодня на практике алгоритм анализа и оценки «зеленых» кредитов и «зеленых» облигаций практически не отличается от стандартных финансовых инструментов, что не соответствует специфике оцениваемых критериев, и прежде всего, высоких труднопредсказуемых рисков для частных «зеленых» инвестиций», что не обеспечивает достаточного уровня надежности результатов инвестиционного анализа и соответственно уверенности инвесторов, их желания развивать новое направление зеленого инвестирования.

Авторский подход к оценке эффективности «зеленых» инвестиций

Целью исследования являлось совершенствование инструментальных средств анализа и прогнозирования эффективности «зеленых» инвестиций,

позволяющих повысить качество оценки эффективности финансирования экологически ориентированных проектов. В процессе исследования использовались такие методы, как: теоретический анализ, системно-структурный подход, статистические, балльно-рейтинговые методы анализа, финансовые инструменты инвестиционного анализа.

Информационная база исследования основана на использовании монографий, статей российских и зарубежных ученых, посвященных вопросам «зеленого» финансирования проектов, нормативно-правовой базы в области «зеленых» инвестиций и таксономии «зеленых» проектов, а также отчетов об устойчивом развитии публичных компаний.

Усиливающаяся нагрузка на окружающую среду как следствие развития экономики, особенно сектора добычи полезных ископаемых, неизбежно приводит к росту давления общества на бизнес, оказывающий негативное влияние на экологию. Общественность желает получать полную и достоверную информацию о влиянии бизнеса на окружающую среду, а инвесторы – адекватно определить ценность, создаваемую бизнесом с учетом его влияния на экологию для принятия инвестиционных решений. В этой связи Правительством был предпринят целый рях нормативных решений по развитию в стране системы зеленого инвестирования [9].

Авторский подход к оценке эффективности «зеленых» инвестиций построен на анализе слабых сторон существующих методик отбора проектов для реализации «зеленых» инвестиций, и предложении нового алгоритма, основанного на комплексном подходе подробного анализа факторов, влияющих, как на инвестиционную составляющую проекта, так и экологическую часть.

В результате проведенного анализа различных практик в области зеленого финансирования нами установлено, что сегодня не существует единого подхода и адаптированных к узкой специализации инструментальных средств анализа оценки эффективности «зеленых» проектов. Эксперты и аналитические агентства для оценки проектов с «зеленым» финансирования стандартные показатели эффективности инвестиционных проектов, такие как чистая приведенная стоимость проекта (NPV), внутренняя норма доходности (IRR), срок окупаемости первоначальных инвестиций (PP) и т.д., а также отдельно рассчитывают достижение экологических норм.

Однако существующий подход к отдельной оценке экономических и экологических показателей не позволяет в полной мере оценить синергетическую эффективность «зеленого» проекта: при оценке экологичных проектов необходимо уделять особое внимание как к инвестиционным, так и экологическим показателям, так как при недостижении заложенных величин по снижению, к примеру, выбросов углеводородов, может сказаться на результативности всего проекта.

Как и любой инвестиционный проект экопроект требует количественной и качественной оценки с поправкой на необходимость обязательного достижения должного уровня экологических и социальных показателей, ведь при отсутствии в программе достижения показателей по ESG-критериям проект, в принципе, не может считаться «зеленым».

Большинство экспертов [13,15] справедливо считают, что «зеленые» инвестиции достаточно рисковый инструмент, соответственно, необходимо уделить особое внимание расчету рисков и финансовой устойчивости проекта. В качестве источников данных для расчета предлагаем использовать финансовые и нефинансовые показатели, рассчитываемые на основе публичных данных компаний.

На рис. 1 представлены предлагаемые нами направления и соответствующие им показатели, которые, по мнению авторов, оказывают наиболее существенное влияние на индекс эффективности «зеленых» инвестиций (Green efficiency (GE).

С целью оценки инвестиционной части проекта, как уже было отмечено выше, необходимо рассчитать базовые показатели эффективности в рамках блока **FE** (Финансовая эффективность»): NPV, IRR, PP, PI. Кроме того, учитывая специфику инвестиций, также необходимо тщательно проанализировать финансовую устойчивость проекта (**FS**), ведь при наличии высокой долговой нагрузки у компании, возникает риск невыполнения инвестиционных обязательств.



Рис. 1. Совокупность предлагаемых направлений и показателей для использования в алгоритме расчета индекса эффективности «зеленых» инвестиций (GE)

Таблица 1

Система показателей и критериев для проведения оценки эффективности «зеленых» инвестиций (форма для расчета составляющих индекса эффективности «зеленых» инвестиций)

Показатель	Нормативное значение	Расчетное значение	Балл
Экологическая эффективность и безопасность			
Снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, %	на 15-20% при 1 степени опасности; на 20-40% при 2 степени опасности; на 40-60% при 3 степени опасности. [14]		
Снижение энергоемкости, %	бенчмарк по виду деятельности		
Снижение водопотребления, %	бенчмарк по виду деятельности		
Снижение объема производственных отходов, %	бенчмарк по виду деятельности		
Доля повторного (вторичного) использования переработанного сырья, %	бенчмарк по виду деятельности		
Индекс декаплинга	бенчмарк по виду деятельности		
Среднее значение по блоку (EE)			
Финансовая эффективность и безопасность			
Чистая приведенная стоимость проекта (NPV), млн руб.	бенчмарк по виду деятельности		
Внутренняя норма доходности (IRR), %	бенчмарк по виду деятельности		
Срок окупаемости первоначальных инвестиций (PP), гг.	бенчмарк по виду деятельности		
Индекс доходности (PI)	1		

продолжение табл. 1

Показатель	Нормативное значение	Расчетное значение	Балл
Экологическая эффективность и безопасность			
Среднее значение по блоку (FE)			
Финансовая устойчивость			
Коэффициент соотношения заемных и собственных средств	0,5		
Коэффициент финансовой независимости	0,7		
Коэффициент финансирования	0,2-0,5		
Коэффициент финансовой устойчивости	0,7		
Среднее значение по блоку (FS)			
Социальная эффективность			
Прирост количества новых рабочих мест, %	бенчмарк по виду деятельности		
Текучесть кадров	бенчмарк по виду деятельности		
Прирост объема затрат на обучение работников, %	бенчмарк по виду деятельности		
Среднее значение по блоку (SE)			

Также одним из критериев ESG-проектов является создание новых рабочих мест как ценного ресурса для дальнейшего развития компании, увеличение затрат на обучение персонала в целях повышения его квалификации и т.д., в связи с этим, факторы, влияющие на социальную эффективность (**SE**), также включены в модель расчета.

Для оценки экологической безопасности устойчивого развития в целях оценки реализации инвестиционного проекта в блок **EES** включен «индекс декаплинга», оценивающий результат потребления природных ресурсов и воздействия на окружающую среду, который заключается в рассогласовании связи между экономическим ростом и загрязнением окружающей среды [1,18], что оказывает влияние на устойчивый рост экономики. В работах Института природных ресурсов, экологии и криологии СО РАН и публикациях российских и зарубежных ученых [1,18] доказывается, что эффект декаплинга позволяет оценить изменение уровня устойчивости развития регионов при постепенном переходе от техногенного типа развития к устойчивому. В зависимости от исследуемых трендов декаплинг может быть ресурсный (повышение эффективности использования ресурсов), и декаплинг загрязнений (уменьшение воздействия на окружающую среду), что подробно изложено в работах С.Н. Бобылева [1]

Согласно авторскому алгоритму расчета, каждый из блоков, указанных на рис. 1, оценивается по балльно-рейтинговой системе: в случае, если расчетный показатель меньше нормативного, ему присваивается 0 баллов, если равен нормативному – 1 балл, если выше – 2 балла. В итоге, получаем среднее значение баллов по каждому блоку для произведения дальнейших расчетов.

В табл.1 представлена разработанная форма для расчета составляющих индекса эффективности «зеленых» инвестиций, включающая систему показателей и критериев для проведения оценки эффективности «зеленых» инвестиций.

Формула оценки эффективности проектов рассчитывается следующим образом: рассчитанные на основе баллов подставляются в формулу, в результате, получаем индекс эффективности «зеленых» инвестиций:

$$GE = \frac{FE}{FS \cdot SE \cdot EE} \cdot 100\% \qquad (1)$$

где GE – индекс эффективности «зеленых» инвестиций;

FE – индекс финансовой эффективности;

FS – индекс финансовой устойчивости;

SE – индекс социальной эффективности;

EE – индекс экологической эффективности.

Таблица 2

Определение уровня доходности «зеленого» проекта на основе полученных результатов расчета по индексу GE

Уровень доходности	Значение индексаGE
Низкий	< 3%
	3% – 15%
	15% – 30%
Средний	30% – 45%
	45% – 60%
	60% – 75%
Высокий	75% – 90%
	> 90%

Уровень доходности проекта (низкий, средний, высокий) определяется в интервалах, заданных в Таблице 2. В качестве самого низкого порогового значения задана доходность по облигациям федерального займа (3%).

С учетом развивающего потенциала «зеленого» финансирования и отсутствия на текущий момент успешных кейсов реализации крупных инвестиционных проектов в этой отрасли, необходимо отметить, что доходность по таким проектам, в теории, не будет превышать 30%. В противном случае проект расценивается как высокорисковый и реализация данного проекта будет под вопросом.

Выводы

В результате проведенного исследования предложен аналитический инструментарий комплексной оценки эффективности «зеленых» инвестиций, который включает финансовую (инвестиционную) составляющую, ESG-критерии, а также учитывает тенденции показателей компании – потенциального объекта инвестирования, оценивающие уровень результативности использования ресурсов и достигнутых результатов с учетом принципов экологической безопасности производства, что позволяет обосновать необходимость и целесообразность вложений средств в конкретный экологический проект.

Библиографический список

1. Бобылев С.Н. Новые модели экономики и индикаторы устойчивого развития // Экономическое возрождение России. 2020. Т. 61. № 3. С. 23–29.

2. Гильмундинов В.М., Тагаева Т.О., Бокслер А.И. Анализ и прогнозирование процессов обращения с отходами в РФ // Проблемы прогнозирования. 2020. № 1 (178). С. 126-134.

3. Глобальный договор Организации Объединенных Наций: Поиск решений глобальных проблем. [Электронный ресурс]. URL: https://www.un.org/ru/36167 (дата обращения: 08.10.2022).

4. Дубровин И.А. Эволюция нефинансовой отчётности в контексте концепции устойчивого развития // Аудит. 2021. № 2. С. 26-29.

5. Казакова Н., Когденко В. Мониторинг основных параметров экологической безопасности промышленного производства // Экология и промышленность России. 2021. № 25 (3). С. 60-65. DOI: 10.18412/1816-0395-2021-3-60-65

6. Казакова Н.А., Бобкова М.П., Прилепская А.А., Доан Тхи Лок Публичная нефинансовая отчетность в области устойчивого развития как источник информации и объект аудиторских услуг в условиях цифровой экономики // Аудитор. 2019. Т. 5. № 12. С. 22-28.

7. Казакова Н.А., Когденко В.Г. Методика исследования экологических рисков крупнейших российских компаний черной металлургии // Черные металлы. 2021. № 4. С. 69-75.

8. Колпаков А.Ю. Энергоэффективность: роль в сдерживании выбросов углекислого газа и определяющие факторы // Проблемы прогнозирования. 2020. № 6 (183). С. 141-153.

9. Концепция организации в России методологической системы по развитию зеленых финансовых инструментов и проектов ответственного инвестирования // Экспертный совет по рынку долгосрочных инвестиций при Банке России. Рабочая группа по вопросам ответственного финансирования (ESG-finance). М., 2019. 87 с.

10. Мантуров Д.В. Устойчивый экономический рост: аспекты гармонизации промышленной и экологической политики России // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Серия: Экономические науки. 2018. Т. 11. № 4. С. 132-140.

11. Об охране окружающей среды. Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ. [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/ (дата обращения: 08.10.2022).

12. Об утверждении критериев проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в Российской Федерации и требований к системе верификации проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в Российской Федерации. Постановление Правительства Российской Федерации от 21 сентября 2021 г. № 1587. [Электронный ресурс]. URL: http://static.government.ru/media/files/3hAvrl8rMjp19BApLG2cchmt35YBPH8z.pdf (дата обращения: 08.10.2022).

13. Порфирьев Б.Н. «Зеленый» фактор экономического роста в мире и в России // Проблемы прогнозирования. 2018. № 5. С. 3-12.

14. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 28.11.2019 № 811 «Об утверждении требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий». [Электронный ресурс]. URL: https://docs.cntd.ru/document/564062418?marker=6520IM (дата обращения 09.10.2022).

15. Раков И.Д. Механизмы поддержки финансирования «зеленых» проектов: опыт стран // Актуальные проблемы экономики и права. 2017. Т. 11. № 2. С. 67-82. DOI: 10.21202/1993-047X.11.2017.2.67-82.

16. Сайт Экономики Правительства Москвы. [Электронный ресурс]. URL: https://economy.mos.ru/projects/zelenye-obligacii-goroda-moskvy (дата обращения 09.10.2022).

17. Шишкова Т.В., Малофеева Т.Н. Интернированная отчетность, корпоративная социальная ответственность как фактор качества // Аудит. 2019. № 9. С. 23-29.

18. Glazyrina I.P., Zabelina I.A. Spatial Heterogeneity of Russia in the Light of the Concept of a Green Economy: The Social Context. Geography and Natural Resources. 2018. vol. 39. no. 2. P. 14-22. DOI: 10.1134/ S1875372818020026.

19. Nguyen T.N., Goh Guan Gan G., Parvin Hosseini S.M. Do Environmental Investments for Production Pay Off? A Study in Vietnam’s Small and Medium-sized Enterprises. International Journal of Energy Economics and Policy. 2021. № 11 (6). P. 551–559.