

Экономика природопользования и землеустройства

УДК 33.018

КИРЕЙ ВЛАДИМИР ВЛАДИМИРОВИЧ

к.э.н., Мытищинский филиал ФГБОУ ВО «Московский
государственный технический университет имени Н. Э. Баумана
(национальный исследовательский университет)»,
e-mail: kirey-v@mail.ru

DOI:10.26726/1812-7096-2024-1-100-108

МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА БИОРАЗНООБРАЗИЕ

Аннотация: Бизнес-сообщество и финансовые учреждения все больше осознают, что влияние и зависимость от биоразнообразия весьма актуальны как с точки зрения рисков, так и с точки зрения возможностей. Почти вся экономическая деятельность оказывает воздействие на биоразнообразие, и многие из них зависят от экосистемных услуг, предоставляемых природой. Эти услуги подвергаются все большему риску в результате утраты биоразнообразия. Эта потеря представляет финансовым учреждениям и компаниям повышенный риск, но также формирует новые возможности. Посредством своих инвестиций финансовые учреждения могут сыграть важную роль в предотвращении утраты биоразнообразия и восстановлении экосистем. Ключевая роль финансового сектора в формировании устойчивого природоохранного инвестирования не только признается самим сектором, но и подчеркивается природоохранными организациями и правительствами. Взаимодействие в рамках оценки инвестиционных решений в вопросах воздействия на биоразнообразие и экосистемные услуги имеет ключевое значение для обеспечения того, чтобы государственная политика, академические исследования и инвестиционная политика, связанные с биоразнообразием, усиливали друг друга, создавая синергию. Оценка воздействия хозяйственной деятельности экономического субъекта на биоразнообразие может принимать разные формы, преследовать разные цели и использоваться на разных этапах инвестиционного процесса. Анализ следа воздействия на биоразнообразие может дать ценную информацию о потенциальном воздействии инвестиционных проектов, а также о факторах воздействия, ответственных за это воздействие. Результат может быть значимым фактором, оказывающим существенное влияние на формирование инвестиционной стратегии компаний. В данной статье автором сформирована методологическая основа оценки воздействия инвестиционной деятельности на биоразнообразие.

Ключевые слова: след биоразнообразия, биоразнообразие, экосистемные услуги, финансовые учреждения, оценка воздействия на биоразнообразие, природный капитал, инвестиционный портфель.

KIREY VLADIMIR VLADIMIROVICH

Ph.D. in Economics, Mytishchi Branch of the Bauman
Moscow State Technical University (National Research University),
e-mail: kirey-v@mail.ru

METHODOLOGY FOR ASSESSING THE IMPACT OF INVESTMENT ACTIVITIES ON BIODIVERSITY

Abstract: The business community and financial institutions are increasingly aware that the impacts and dependencies on biodiversity are highly relevant in terms of both risks and opportunities. Almost all economic activities have an impact on biodiversity, and many depend on

ecosystem services provided by nature. These services are increasingly at risk as a result of biodiversity loss. This loss presents financial institutions and companies with increased risk, but also creates new opportunities. Through their investments, financial institutions can play an important role in preventing biodiversity loss and restoring ecosystems. The key role of the financial sector in shaping sustainable environmental investment is not only recognized by the sector itself, but also emphasized by environmental organizations and governments. Collaboration in the assessment of investment decisions on impacts on biodiversity and ecosystem services is key to ensuring that biodiversity-related public policies, academic research and investment policies strengthen each other friend, creating synergy. Assessing the impact of an economic entity's economic activities on biodiversity can take different forms, pursue different objectives and be used at different stages of the investment process. Biodiversity impact footprint analysis can provide valuable information about the potential impacts of investment projects, as well as the impact factors responsible for those impacts. The result can be a significant factor that has a significant impact on the formation of the investment strategy of companies. In this article, the author forms a methodological basis for assessing the impact of investment activities on biodiversity.

Keywords: *biodiversity footprint, biodiversity, ecosystem services, financial institutions, biodiversity impact assessment, natural capital, investment portfolio.*

Введение

Вся экономическая деятельность зависит от предоставления экосистемных услуг, а биоразнообразие играет ключевую роль в смягчении последствий изменения климата и адаптации к ним. Биоразнообразие лежит в основе услуг, предоставляемых природой, таких как связывание углерода, очистка воды, опыление и обеспечение продуктами питания. Существенность предоставления экосистемных услуг, являющихся общественными товарами, не всегда должным образом оценивалась. Способность экосистемы предоставлять услуги, от которых мы зависим, снижается, когда система менее биоразнообразна. Это влияет на компании и может привести к формированию физических рисков, рисков переходного периода и системным рискам для инвесторов. Решив проблему утраты биоразнообразия сейчас, можно управлять рисками и определять инвестиционные возможности.

Благодаря серии крупных международных оценок, таких как Оценка экосистем на пороге тысячелетия (МЕ) [1], Инициатива по экономике экосистем и биоразнообразия (ТЕЕВ) [2] и Межправительственная научно-политическая платформа по биоразнообразию и экосистемным услугам (ИПБЭС) [3], концепция экологической устойчивости и биоразнообразия является значимым элементом устойчивого развития, а также практики экологического менеджмента и управления [4]. Другие системы учета еще более явно учитывают незаменимость экосистемных услуг и биоразнообразия на корпоративном уровне [5,6].

Оценка воздействия на биоразнообразие дает представление о вероятности того, что кредит или инвестиция в рамках экономической деятельности, в которую вложены средства, окажет отрицательное или положительное воздействие на биоразнообразие, а также причины этого [7]. Оценка воздействия на биоразнообразие может принимать разные формы, преследовать разные цели и использоваться на разных этапах инвестиционного процесса. Примеры варьируются от проверки кредитов и инвестиций на риск вырубki лесов, анализа рисков воздействия на основе Стандарта деятельности IFC 6 [8] до подробного и количественного анализа воздействия всего инвестиционного портфеля на биоразнообразие. Несмотря на такие крупные прорывы, методы, с помощью которых определяется взаимосвязь между биоразнообразием и экономикой, являются сферой активных академических дискуссий [9] о том, как биоразнообразие может повлиять на формирование и структуру финансовых рисков [10]. Описанная методология вносит свой вклад в развитие данной научной дискуссии.

Методология оценки воздействия на биоразнообразие

Бизнес-сообщества и финансовые учреждения все больше осознают, что влияние и зависимость от биоразнообразия весьма актуальны как с точки зрения рисков, так и с точки зрения возможностей. Почти вся экономическая деятельность оказывает воздействие на биоразнообразие, и многие из них зависят от экосистемных услуг, предоставляемых природой. Эти услуги

подвергаются все большему риску в результате утраты биоразнообразия. Сеть банков и финансовых инспекторов по экологизации финансовой системы (NGFS) недавно проводит исследования взаимозависимости между утратой биоразнообразия, макроэкономикой и финансами [11].

Анализ воздействия на биоразнообразии может дать ценную информацию о потенциальном воздействии кредитов и инвестиций, а также о факторах воздействия, ответственных за это воздействие. Результат может быть использован, среди прочего, для более детального изучения потенциальных точек воздействия в портфеле (этап анализа), для информирования политик по сохранению биоразнообразия и для взаимодействия с объектами инвестиций. Однако к воздействию на биоразнообразии следует относиться осторожно. Понимание методологического выбора и того, как используются данные, является ключом к правильной интерпретации количественных результатов воздействия на биоразнообразии. На практике воздействие на биоразнообразии часто сочетается с другими подходами к оценке воздействия, как описано в публикации «Обзор подходов».

Одним из способов оценки инвестиций в биоразнообразии является проведение анализа воздействия на биоразнообразии. Однако не существует единого согласованного определения «следа биоразнообразия». Воздействие товара, компании, человека или сообщества на глобальное биоразнообразие измеряется с точки зрения изменения биоразнообразия в результате производства и потребления определенных товаров и услуг.

Исследование воздействия на биоразнообразии имеет некоторые явные преимущества, но также и некоторые явные ограничения, обусловленные используемыми методологиями и данными. Результатом анализа биоразнообразия является оценка потенциального воздействия, в основном основанная на факторах воздействия (иногда называемых нагрузками) и «моделях давления-воздействия». Особенно когда речь идет о цепочках поставок, при расчете зоны воздействия необходимо полагаться на вторичные (часто среднеотраслевые) данные из баз данных. Характеристики экосистемы, специфичные для конкретного местоположения, могут быть приняты во внимание лишь в очень ограниченной степени.

Это означает, что инвесторы должны тщательно продумать, как результаты оценки используются при разработке политики, принятии решений и постановке целей. Более того, поскольку воздействие на биоразнообразии (а также на затронутые экосистемные услуги и заинтересованные стороны) зависит от конкретного региона, финансовые учреждения должны стремиться к более полному раскрытию пространственно четкой информации обо всех материальных активах и видах деятельности.

Оценка воздействия на биоразнообразии может проводиться на уровне отдельного инвестиционного проекта, а также на уровне класса активов или инвестиционного портфеля. Шаги, включенные в контур, будут аналогичны, но использование данных может отличаться. Четыре основных этапа оценки воздействия на биоразнообразии или «следа биоразнообразия» для кредита или инвестиций заключаются в следующем:

Этап 1: Понимание инвестиций.

Этап 2: Анализ экологических затрат и результатов экономической деятельности.

Этап 3: Анализ воздействия на биоразнообразии.

Этап 4: Интерпретация результатов оценки.

Этап 1. Оценка инвестиций с точки зрения направленности экономической деятельности

Каждую инвестицию в бизнес, организацию или проект необходимо определять с точки зрения экономической деятельности, связанной с инвестицией, а также региона, страны или места, где осуществляется эта деятельность. Связь инвестиций с экологической деятельностью может быть основана на информации, включенной в публичные отчеты компаний или проектов, в которые вложены средства, с указанием экономической деятельности и места, где эта деятельность осуществляется. Альтернативой этому подходу является использование данных о доходах, определенных по сектору, стране или региону, предлагаемых поставщиками данных. Поскольку связь между кредитом или инвестицией и экономической деятельностью определяет, какие экологические факторы и результаты будут включены в расчет экологического следа, необходима прозрачность на этом этапе.

Важным вопросом при расчете воздействия инвестиций на биоразнообразии является то, в какой степени инвестор берет на себя ответственность за воздействие на цепочку(и) создания

стоимости объекта инвестиций. В процессе оценки воздействия на биоразнообразие должны быть включены все уровни хозяйственной деятельности компании. Выявление косвенной деятельности (деятельности в цепочке создания стоимости) может оказаться сложной задачей, в зависимости от данных, предоставляемых объектами инвестиций. Когда данные о цепочках поставок отсутствуют, страны и места поставок не будут известны.

Атрибуция воздействия выявленной экономической деятельности на биоразнообразие необходимо будет отнести на счет финансового учреждения, инвестирующего или предоставляющего кредит. Правила такого отнесения аналогичны правилам, применяемым при углеродном следе, и основаны на принципе «следуй за деньгами».

Оценка воздействия на биоразнообразие на основе принципов атрибуции PCAF (PCAF, 2020) [13]:

- Финансируемое воздействие рассчитывается путем умножения коэффициента распределения (специфичного для класса активов) на влияние заемщика или объекта инвестиций.
- Фактор атрибуции определяется как доля общего воздействия заемщика или объекта инвестиций, которая распределяется на кредиты или инвестиции.
- Коэффициент атрибуции рассчитывается в соответствии с методом расчета, определенным для каждого класса активов.

Использование этого общего знаменателя, включая как акционерное, так и заемное финансирование, важно, потому что (PCAF, 2020):

- Это обеспечивает использование одного общего знаменателя для всех классов активов, что соответствует передовой практике финансового сектора.
- Он не делает различия между собственным капиталом и заемным капиталом, поскольку оба они вносят вклад в общий объем финансов заемщика или объекта инвестиций (и косвенно влияют на них) и, следовательно, считаются одинаково важными.

Это обеспечивает 100% распределение влияния на поставщиков капитала и долга и позволяет избежать двойного учета влияния между поставщиками капитала и долга. Это особенно важно для финансовых учреждений, которые держат как акции, так и долговые позиции в одних и тех же компаниях или проектах.

Этап 2 Анализ входных и выходных данных окружающей среды

Биоразнообразие является изменчивостью живых организмов из всех источников, включая наземные, морские и другие водные экосистемы и экологические комплексы, частью которых они являются. Это включает в себя вариации генетических, фенотипических, филогенетических и функциональных признаков, а также изменения численности и распределения во времени и пространстве внутри и между видами, биологическими сообществами и экосистемами.

Экологический вклад (использование ресурсов, таких как землепользование и водопользование) и результаты (выбросы) экономической деятельности приведут к возникновению факторов воздействия, таких как изменение климата, что может привести к воздействию на биоразнообразие. Важно, чтобы были охвачены наиболее важные экологические факторы воздействия и результаты, связанные с основными факторами утраты биоразнообразия, такие как:

1. Уничтожение естественных местообитаний и изменение использования земли.
2. Загрязнение и деградация экосистем, включая загрязнение воздуха, воды и почвы.
3. Интродукция инвазивных видов, которые могут вытеснять местные виды и нарушать экосистемы.
4. Изменение климата, вызванное выбросами парниковых газов и другими антропогенными факторами.
5. Неправильное использование природных ресурсов, включая перерывы, перегрузку и перепереходное водопользование.
6. Неправильное управление и охрана природных ресурсов, включая недостаточную охрану заповедников и нарушение законодательства о защите природы.

Сохранение биоразнообразия является важной задачей, требующей совместных усилий со стороны государств, общественности и бизнеса. Необходимо принимать меры по охране и восстановлению естественных местообитаний, улучшению качества воды и воздуха, контролю ин-

вазивных видов и сокращению выбросов парниковых газов. Также важно проводить образовательные программы и повышать осведомленность о значимости биоразнообразия и его уязвимости.

1. Изменения в землепользовании и водопользовании.
2. Прямая эксплуатация (добычей ресурсов).
3. Изменение климата.
4. Загрязнение.
5. Инвазивные чужеродные виды.

Необходима прозрачность в отношении включения пяти основных факторов утраты и прироста биоразнообразия в воздействие на биоразнообразие. Если один или несколько факторов воздействия (полностью) не включены в экологический след, (ожидаемую) актуальность и значимость этих факторов воздействия необходимо описать посредством дополнительного качественного анализа.

В случае оценки воздействия для конкретной компании можно использовать экологические данные из отчетов об устойчивом развитии или данные, напрямую запрошенные у компании с помощью анкет. Эти первичные данные обычно будут более точными, чем вторичные данные из баз данных (часто средние значения по секторам). Однако также необходимо проверить точность первичных данных.

Первичные экологические данные от компаний не всегда доступны, или их сбор может занять слишком много времени, если в зоне воздействия задействовано большое количество компаний (включая компании в цепочках поставок). В таких случаях можно использовать экологические данные из баз данных. Часто это (для конкретной страны) средние данные по сектору за конкретный год.

Данные о поставщиках компании и их местонахождении часто недоступны. В качестве альтернативы данные из баз данных можно использовать в расчет доли рынка. Эти данные можно использовать для моделирования цепочек поставок компании в конкретной стране. Такое моделирование цепочек поставок позволяет идентифицировать экологические факторы и результаты, связанные с компанией через ее цепочки поставок. Данные о воздействии на окружающую среду ниже по цепочке поставки зачастую трудно собрать или смоделировать. Важной причиной является тот факт, что многие продукты и услуги могут использоваться потребителями по-разному.

Этап 3 Анализ воздействия на биоразнообразие

Важной характеристикой воздействия на биоразнообразие является связь между экологическими факторами и факторами воздействия на биоразнообразие, оцениваемая количественно. В то же время, важно признать, что количественная оценка потенциального воздействия пока возможна не для всех факторов воздействия.

Чтобы преобразовать факторы воздействия в ожидаемое или потенциальное воздействие на биоразнообразие или качество экосистем (потенциальное, поскольку воздействие рассчитывается, а не измеряется), необходимо использовать существующие методологии определения экологического следа на основе модели «давление-воздействие». Эти модели включают смоделированные связи между факторами воздействия и воздействием, основанные на научных данных полевых исследований. В настоящее время используется ряд различных моделей, включая ReCiPe 2016, GLOBIO, IMPACT WORLD и LCIMPACT. Факторы воздействия, охватываемые этими моделями, различаются и включены в таблицу 1.

Из таблицы видно, что количество факторов воздействия, включенных в модели, варьируется, а инвазивные чужеродные виды (пока) не охвачены ни одной из этих моделей. Более того, морская среда по-прежнему практически отсутствует в моделях. Это также означает, что методологии отслеживания воздействия часто сочетают одну или несколько из этих моделей с качественной оценкой, чтобы охватить пять основных факторов утраты или прироста биоразнообразия, а также воздействия на суше, пресной воде и морской среде.

Что касается воздействия на природу, необходимо различать:

- Прямые воздействия: изменение состояния природы, вызванное предпринимательской деятельностью, имеющей прямую причинно-следственную связь (например, землепользование).
- Косвенные воздействия: изменение состояния природы, вызванное предпринимательской

деятельностью с косвенной причинно-следственной связью (например, изменение, косвенно вызванное изменением климата, которому способствовали выбросы парниковых газов организации).

Таблица 1: Рассмотрены модели ударных нагрузок и ударные приводы

ФАКТОР ВОЗДЕЙСТВИЯ (IPBES)	RECIPE2016	GLOBIO	IMPACT WORLD+	LCIMPACT
Изменения в землепользовании и использовании моря	Землепользование Изменение землепользования	Землепользование Инфраструктура Фрагментация среды обитания Вторжение человека	Землепользование Изменение землепользования	Землепользование Изменение землепользования
Добыча ресурсов / Чрезмерная эксплуатация	Нехватка воды	Имплицитно в классе интенсивности землепользования	Доступность воды	Водный стресс
Инвазивные чужеродные виды	—	—	—	—
Загрязнение	Закисление Экотоксичность Эвтрофикация Фотохимическое озонобразование	N-осаждение	Закисление Экотоксичность Эвтрофикация Фотохимическое озонобразование Ионизирующее излучение	Закисление Экотоксичность Эвтрофикация Фотохимическое озонобразование
Изменение климата	Изменение климата	Изменение климата	Изменение климата	Изменение климата
Индикатор	PDF.ha.yr	MSA или MSA.ha.yr (в LCA)	PDF.m2.yr	PDF

Обратите внимание, что, как и в случае с факторами воздействия, определения могут различаться. Например, термин «косвенное воздействие» также может использоваться для воздействия на цепочки поставок, тогда как «прямое воздействие» может относиться к воздействию прямых операций компании (воздействие на уровне предприятия). След коммерческой деятельности может привести к отрицательному воздействию, предотвращению воздействия или положительному воздействию.

Вместо расчета потенциального воздействия на биоразнообразие с использованием моделей «давление-воздействие», воздействие экономической деятельности можно также измерить путем мониторинга фактических изменений биоразнообразия на местах (данные постфактум-мониторинга). Хотя это может привести к получению более точных данных об изменениях в биоразнообразии, привязка этих изменений к исследуемой экономической деятельности может оказаться сложной задачей, особенно когда этому изменению способствуют факторы воздействия других видов деятельности. В этом случае моделирование все равно может потребоваться. Когда станут доступны измерения фактических изменений в биоразнообразии, эти данные можно будет сравнить с расчетным воздействием (предварительные данные).

Оценка воздействия на биоразнообразие имеет пространственное измерение в том смысле, что выбросы и использование ресурсов происходят в конкретной области, а воздействие может быть местным, региональным или глобальным.

Этот пространственный аспект воздействия означает, что для оценки воздействия на биоразнообразие конкретного фактора воздействия необходимо знание района воздействия. Однако, хотя это может быть осуществимо для экологических факторов воздействия и продукции на уровне объекта, но это будет гораздо сложнее осуществить для воздействий, происходящих вверх или вниз по цепочкам создания стоимости. Более того, мониторинг фактического воздействия может занять много времени и стоить дорого. По этой причине воздействия на биоразнообразие с различными пространственными размерами часто включаются в след биоразнообразия с помощью моделей воздействия-воздействия, в которых моделируется это пространственное измерение.

Время играет двоякую роль в воздействии на биоразнообразие: период времени, охватываемый оценкой воздействия, и время, в течение которого экологический вклад или результат будет

влиять на биоразнообразие. Период времени, охватываемый оценкой воздействия, часто составляет один год, чтобы можно было составить ежегодный отчет о воздействии. Этот годовой след будет основан на воздействии экономической деятельности, связанной с кредитом или инвестициями, в течение одного года деятельности компании или проекта.

Время, в течение которого экологический вклад или результат будут влиять на биоразнообразие, будет различаться для разных воздействий и эффектов. Основным подходом к оценке жизненного цикла, позволяющим учитывать будущие последствия выбросов, является «интеграция по времени». В случае интеграции времени будущие воздействия рассматриваются так, как они имели место на момент расчета зоны воздействия: воздействия суммируются и включаются в зону воздействия. Поскольку будущие воздействия немедленно учитываются, создается стимул для устранения этих будущих воздействий.

Подход временной интеграции также используется для заявления об предотвращенных негативных воздействиях или положительных воздействиях в следе: воздействие заявляется в следе, когда инвестиции были реализованы. Например, в случае инвестиций в водоочистную станцию ожидаемое/оцениваемое долгосрочное воздействие на биоразнообразие включается в экологический след, даже если для реализации этого воздействия потребуется 10 лет.

Не все методологии отслеживания воздействия используют интеграцию времени и ограничивают включение будущих воздействий заранее определенным периодом времени. Это может быть отчетный период (один год), но также может быть воздействие, вызванное будущим моментом времени. Поскольку выбор использования временной интеграции или альтернативных подходов для решения проблемы временного измерения воздействия повлияет на результат воздействия, этот выбор необходимо объяснить и сообщить вместе с результатом воздействия.

Важными ограничениями моделей «нагрузка-воздействие» являются расчет потенциального воздействия на месте фактического воздействия. Не все факторы потери или увеличения биоразнообразия могут быть включены в модель «нагрузка-воздействие» и формируют ограниченную чувствительность к местным характеристикам экосистем.

Одни и те же факторы воздействия могут привести к разным последствиям в разных экосистемах. Способность методологий оценки учитывать характеристики экосистемы, специфичные для конкретного местоположения, будет варьироваться в зависимости от методологии и часто ограничена. Это означает, что рассчитанное потенциальное воздействие необходимо

Этап 4 Интерпретация результата оценки

1. Хотя фактическое воздействие на биоразнообразие будет зависеть от места воздействия, с точки зрения предосторожности сокращение факторов (потенциального) негативного воздействия всегда является положительным решением. По этой причине финансовые учреждения могут использовать знания о факторах потенциального воздействия для увеличения масштаба информации и, например, взаимодействия с компаниями.

На этапе интерпретации результатов следа необходимо ответить на два важных вопроса:

1. Каков уровень точности результата следа и как это влияет на интерпретацию и использование?

2. Какую аналитику можно использовать, чтобы представить результат в перспективе? Является ли результат приемлемым?

Любой количественный след биоразнообразия будет иметь свои ограничения с точки зрения характеристики экономической деятельности, в которую инвестируются средства, данных, доступных для оценки давления на окружающую среду, и моделей давления и воздействия, используемых для расчета воздействия на биоразнообразие.

Качественный анализ служит дополнением количественного анализа для решения всех проблем, связанных с воздействием, которые еще не могут быть охвачены количественным воздействием, например, конкретные факторы воздействия или объемы, которые еще не включены, или использование стандартов сертификации, имеющих отношение к биоразнообразию, еще не отраженных в количественный след. Более того, качественный анализ может использоваться для рассмотрения количественных результатов в перспективе, обсуждения методологических ограничений и обеспечения оценки неопределенности. Качественный анализ должен сопровождать количественный след, чтобы дополнить результаты оценки воздействия, признать и сообщить об

ограничениях, а также принять эти ограничения во внимание при интерпретации и использовании результатов воздействия.

Тип используемых данных (например, первичные или вторичные данные) будет сильно влиять на то, как следует интерпретировать результат следа. Поэтому прозрачность использования данных имеет ключевое значение. Однако ограниченность данных не должна быть препятствием для инициации процесса оценки, поскольку даже оценочные или косвенные данные могут помочь выявить «горячие точки» воздействия на биоразнообразие в инвестиционных и кредитных портфелях. Там, где качество данных низкое, финансовые учреждения могут разработать подходы для его улучшения с течением времени.

Чтобы обеспечить достоверную интерпретацию результатов следа, необходима прозрачность в отношении методологии и данных. Способ обеспечения прозрачности может отличаться, но необходимо предоставить информацию, например, об объемах охвата, моделировании экономической деятельности, использовании первичных или вторичных данных.

Результат количественной оценки воздействия или следа воздействия на биоразнообразие часто интерпретируется с использованием эталона, с которым можно сравнить результаты. В идеале это «нетронутое пространство» в месте воздействия, уровень воздействия которого еще не влияет на способность экосистемы предоставлять экосистемные услуги, включая биоразнообразие. При интерпретации результата оценки воздействия или показателя следа абсолютные показатели воздействия часто переводятся в интенсивность воздействия. Использование интенсивности воздействия для сравнения и интерпретации результатов должно осуществляться с осторожностью.

Заключение

Важно понимать, что оценка воздействия на биоразнообразие – это лишь один шаг в управлении фактором биоразнообразия для финансового учреждения. Другие важные шаги включают разработку политики в области биоразнообразия (включая или не включая отраслевую политику), взаимодействие с объектами инвестиций и постановку целей, а также разработку долгосрочной цели в области биоразнообразия. Например, понимание причин утраты биоразнообразия в различных секторах может быть использовано для разработки или уточнения отраслевой политики в области биоразнообразия, а также для постановки правильных вопросов при взаимодействии с компаниями. Результаты оценки воздействия могут быть использованы для обоснования этих других шагов. Существует широкий спектр подходов к оценке воздействия с различными соответствующими затратами, которые можно использовать для оценки воздействия инвестиций на биоразнообразие, и все большее число поставщиков данных и консалтинговых компаний предлагают услуги в этой области.

Важным вопросом при расчете воздействия инвестиционной деятельности на биоразнообразие является то, в какой степени инвестор берет на себя ответственность за воздействие на цепочку(и) создания стоимости объекта инвестиций. Тем не менее, анализ воздействия на биоразнообразие может дать ценную информацию о потенциальном воздействии кредитов и инвестиций, а также о движущих силах этого воздействия, которую можно использовать в качестве предварительного этапа. Понимая, как работает «след биоразнообразия», а также каковы ценность и ограничения «следа биоразнообразия», финансовые учреждения могут решить, будут ли они, когда и как использовать «след биоразнообразия» в своей стратегии по сохранению биоразнообразия. Различные подходы могут использоваться на разных этапах инвестиционного процесса и служить разным целям.

Литература:

1. *Millennium Ecosystem Assessment, Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*, Island Press, Washington DC, US, 2005, p.155.
2. *The Economics of Ecosystems and Biodiversity: Mainstreaming the Economics of Nature: A synthesis of the approach, conclusions and recommendations of TEEB*. United Nations. New York, US, 2010, p. 40.
3. *IPBES. Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*, Diaz S., Settele J., IPBES secretariat, Bonn, Germany, 2019, p. 56.

4. Daily G.C., Ruckelshaus M. 25 years of valuing ecosystems in decision-making. *Nature*. 2022. № 606. P. 465-466. doi:10.1038/d41586-022-01480-x
5. Feger C., Mermet L. *New Business Models for Biodiversity and Ecosystem Management Services: An Action Research With a Large Environmental Sector Company*. *Organization & Environment* 2022, Vol. 35. №2. P.252–281.
6. Rambaud, A., Richard, J. The “Triple Depreciation Line” instead of the “Triple Bottom Line”: towards a genuine integrated reporting. *Critical Perspectives on Accounting*. 2015. №33. P.92-116.
7. WWF. *Living Planet Report, 2016; Risk and Resilience in the New Era*. 2016. P. 74.
8. IFC's Environmental and Social Performance Standards define the responsibility of IFC clients to manage environmental and social risks. *Finance Corporation*. Washington. 2012. P.72.
9. INSPIRE & NGFS. *Biodiversity and financial stability: Exploring the case for action*. NGFS Occasional Paper. 2021. P.42.
10. Calice, P., Diaz Kalan F. A., Miguel Liriano F. (2021) *Nature-Related Financial Risks in Brazil*. Policy Research Working Paper № WPS 9759. World Bank Group. Washington. 2021. P.239.
11. IPBES & IPCC. *IPBES-IPCC Sponsored Workshop: Biodiversity and climate change*. Scientific. 2021. P.28.
13. PCAF. *The Global GHG Accounting and Reporting. Standard for the Financial Industry*. First edition. 2020. P.134.