

ЗЕЛЕНЫЙ БАЛАНС

ФГАУ «НИИ «ЦЭПП»
АССОЦИАЦИЯ «НП КИЦ СНГ»
ЖУРНАЛ BUSINESS EXCELLENCE



СОВМЕСТНЫЙ ПРОЕКТ



Уважаемые читатели!

В 2026 г. специальный проект «Зеленый баланс: бизнес, технологии, право» обновляет тематическую структуру с учетом изменений в промышленной политике, техническом регулировании и требованиях к химической безопасности. Проект сконцентрируется на двух ключевых направлениях:

«Зеленый баланс» — материалы о развитии технологий, повышении ресурсной эффективности и снижении негативного воздействия на окружающую среду (НВОС). В центре внимания — практические решения и опыт предприятий реального сектора, научные разработки и подходы, формирующие устойчивую экономику России.

«Ответственная химия» — вопросы химической безопасности, внедрения экологически ориентированных подходов и адаптации бизнеса к обновляющимся требованиям регулирования и рынка.

При этом правовая повестка не уходит из проекта, — напротив, юридические аспекты становятся неотъемлемой частью каждого из направлений. Мы рассматриваем право в связке с технологиями, производством и управленческими решениями: через анализ регулирования, правовых рисков и зон неопределенности, влияющих на модернизацию промышленности и инвестиционные процессы.

Ключевые акценты 2026 г. — практика и прикладная ценность:

опыт модернизации промышленных предприятий, анализ слабых мест регулирования и обсуждение того, как нормативные требования работают (или не работают) в реальных условиях.

Проект остается площадкой профессионального диалога между промышленностью, наукой, экспертами и регуляторами — диалога о том, как формируется устойчивая и технологически развитая экономика.

ПРИРОДНЫЙ КАПИТАЛ: ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ЭКОНОМИКИ, БИОСФЕРЫ И БУДУЩИХ ПОКОЛЕНИЙ

Дмитрий СКОБЕЛЕВ, директор ФГАУ «НИИ «ЦЭПП»

Татьяна ГУСЕВА, заместитель директора ФГАУ «НИИ «ЦЭПП»

Глобальные экологические и социально-экономические проблемы, несмотря на титанические усилия по их разрешению, нигде не исчезают. Углубляется противоречие между экономическими и экологическими приоритетами. Третий цикл статей, посвященных повышению ресурсной эффективности экономики, начинается с размышлений о том, нужны ли природе деньги и как изменить систему хозяйствования, чтобы сохранение окружающей среды из статьи расходов превратилось в смысл экономической деятельности.

Изменения в жизни общества, развитие экономики определяются правилами, придуманными людьми. Эти правила часто называют институтами. Определение американского экономиста **Дугласа Норта** гласит: *«Институты — это созданные человеком ограничения, которые структурируют политические, экономические и социальные взаимодействия»*. В исследованиях подчеркивается, что резкое бессистемное изменение институтов вызывает долгосрочные кризисы. Но «история учит, что она ничему не учит», и раз за разом при создании правил мы используем кажущиеся наиболее понятными «институты» — строгие предписания, запреты, штрафы.

ФАНТАСТИЧЕСКИЙ РЕАЛИЗМ ИНСТИТУТА НДТ

Решение о переходе к технологическому регулированию в сфере охраны окружающей среды было обусловлено острой необходимостью стимулирования развития новых и модернизации действующих технологий. С годами становилось всё более очевидным то, что на основе трудновыполнимых или даже невыполнимых требований никакого развития, кроме коррупционного, добиться не удастся. Подмена понятий, распространение идеологии «казаться вместо быть», «договоренности» с проверяющими (штрафы стали современной формой индульгенций) в этих условиях сделались едва ли не основ-

ным содержанием управленческой деятельности. Кстати, регулярные платежи даже ближе к индульгенциям, чем штрафы.

Принятие в 2014 г. изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» ознаменовало создание нового института экологического нормирования промышленной деятельности. Основной посыл заключался в формировании условий, при которых модернизация технологий стала бы выгодной для возможно большего числа предприятий.

Объединяющей идеей стала концепция повышения ресурсной эффективности экономики. Для бизнеса она привлекательна тем, что внедрение более ресурсоэффективных технологий позволяет

уменьшать издержки производства; для государства и общества — тем, что снижается потребление невозобновляемых природных ресурсов, сокращаются потери, а также эмиссии загрязняющих веществ (выбросы в воздух, сбросы в водные объекты, образование отходов). Осталось создать организационно-экономический механизм, устраивающий всех участников общественной жизни. Таким механизмом стала экологическая промышленная политика, представляющая собой неотъемлемую часть промышленной политики, ее «горизонтальный» инструмент, направленный на содействие бизнесу в ресурсно-технологической трансформации производства.

ПРОЩЕ ИДТИ ПО ЗНАКОМОМУ ПУТИ. НО СТОИТ ЛИ?

Переход к эколого-технологическому нормированию начался более 10 лет назад. На декабрь 2025 г. комплексные экологические разрешения (КЭР) получили уже более 3500 предприятий, более 300 из них — с условием реализации программ повышения экологической эффективности. Из задуманного идеологами реформы получилось многое, но не всё. Более того, в движении по новому пути оказались возможными и откаты назад. Так, в 2025 г. было принято решение о кратном повышении ставок платы за загрязнение окружающей среды, что, естественно, вызвало резкую реакцию промышленности.

Что такое плата за НВОС? Это экологический платеж, обязанность уплаты которого проистекает из самого факта природопользования, в т.ч. вне зависимости от последствий использования природных ресурсов, — так установлено в законе. Некоторые эксперты полагают, что де-факто плата за НВОС — это законодательное закрепление принципа «загрязнитель платит», который получил отражение в экологической политике многих стран мира.

Продолжим параллель между индальгенциями и платежами. Формула «загрязнитель платит» предполагает интернализацию экстерналий, т.е. загрязнитель (предприятие) должен потратиться на то, чтобы предотвратить или сократить негативное воздействие. Часто уточняется: «НВОС следует минимизировать (или ликвидировать) как можно ближе к источнику его возникновения». Минимизировать в источнике, а не оплачивать (покупать) возможность дальнейшего загрязнения (будущего греха).

В России в соответствии с законом «Об охране окружающей среды» устанавливается взимание платежей за:

- выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ;
- сбросы загрязняющих веществ в водные объекты;

- хранение, захоронение отходов производства и потребления.

Так как плата вносится практически всеми промышленными предприятиями, дискуссия вокруг повышения ставок была весьма острой. Экологический регулятор подчеркивал, что плата за НВОС плохо выполняла свою стимулирующую функцию — она была ничтожно мала по сравнению со стоимостью мероприятий по эколого-технологической модернизации. Плата за загрязнение воздуха, собранная со всех объектов НВОС страны, не превышала 4 млрд руб., а стоимость реализации мероприятий по снижению выбросов часто оказывалась на порядки выше сумм пяти- и даже десятилетних платежей. Ежегодная плата за сбросы сточных вод по стране составляла не более 5 млрд руб., а строительство очистных сооружений на одном объекте НВОС могло обойтись в десятки миллиардов. Получается, что платежи не стимулировали ни к модернизации производства, ни к внедрению современной средозащитной техники, что проявлялось в росте экстерналий — ущерба здоровью граждан и состоянию природной среды.

Но можно понять и позицию бизнеса: кратное повышение ставок платы за НВОС проис-

Нужно достичь уровня развития технологий, при котором НВОС было бы ограничено до такой степени, чтобы природная среда справилась с их воздействием

ходит параллельно с переходом к новому технологическому нормированию. С момента получения первых КЭР еще не прошло семи лет, не подведены итоги перехода, не оценено сокращение НВОС.

И в сложных экономических условиях стимулировать снижение эмиссий решили по старинке — рублем. Но ведь развитие — это всегда стремление к новому. Необходимо формировать условия для тех, кто готов созидать, изобретать и внедрять эти новые решения. Не запрещать и наказывать, а поощрять и поддерживать. Безусловно, платежи и штрафы могут применяться, но только взвешенно и по отношению к отъявленным ретроградам, которые своим действием (или бездействием) создают проблемы для остальных.

НУЖНЫ ЛИ ПРИРОДЕ ДЕНЬГИ?

Итак, повышение ставок платы за НВОС было призвано стимулировать предприятия к модернизации. Но это может привести и к сокращению производства, поскольку финансовая нагрузка на бизнес станет слишком ощутимой. Обратившись к опыту стран, пытавшихся по-разному воплощать принцип «загрязнитель платит», мы увидим достаточно пеструю картину. Выделяли «целевые» вещества (диоксид серы), когда стремились сократить эффект закисления, вызванный выбросами угольных теплоэлектростанций. Собирали средства в особые фонды, планируя направить их на со-

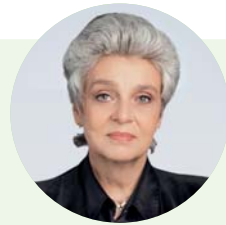
вершенствование системы экологического мониторинга. «Вырезали» часть эмиссий, называя ее чрезмерной, устанавливая ставки платы именно за те выбросы, которые были значительно выше, чем у аналогичных предприятий отрасли. Постепенно остыли, вернулись к интернализации экстерналий, к поддержке предприятий, внедряющих новые технологии и модернизирующих производство.

Показателен ответ зарубежного инженера-эколога, которого коллеги из МГУ им. М. В. Ломоносова спросили, как усилить научное обоснование ставок платежей за НВОС. Ответил он вопросом на вопрос: «Выбросы регулятор разрешает? Предприятие выбрасывает в воздух некоторое количество загрязняющих веществ в соответствии с действующим разрешением? Значит, разрешение было выдано, и обе стороны согласились с условиями, обозначенными в нем. Так за что же вы собираете платежи? Отказывайтесь от платежей, не продавайте индულгенции. И обязательно уточняйте систему требований, чтобы условия разрешений были строгими, но достижимыми». Именно уточнением, научно-техническим обоснованием системы требований и стал переход к наилучшим доступным технологиям (НДТ).

Как собранная в увеличенном объеме плата реально восполнит природный капитал? Можно представить, что эти средства будут направлены на восстановление нарушенных экосистем, очистку русел рек, загрязнен-



Дмитрий Скобелев



Татьяна Гусева

ных участков и пр. Но не лучше ли предотвратить нарушения, сократить их масштабы?

Практически любая производственная деятельность приводит к потреблению природных ресурсов и даже к их деградации. Сегодня технологии работают в таких масштабах и с такими потерями, что природа не успевает восстановиться. Поэтому нужно достичь уровня развития технологий, при котором НВОС было бы ограничено до такой степени, чтобы природная среда справилась с их воздействием, чтобы не была превышена ассимиляционная емкость экосистем. При этом важно возвращать вторичные ресурсы в хозяйственный оборот. То есть речь идет о подстраивании антропогенной деятельности под природные возможности восстановления и самоочищения, а не о сборе средств и закапывании их на выделенных участках территории.

Нужно менять систему хозяйствования так, чтобы сохранение и восстановление природы не рассматривалось в качестве издержек, а стало целью и смыслом экономической деятельности

Деньги природе не нужны, а нужно как минимум уважение, основанное на знании ее законов. Тогда результаты экологически значимой деятельности можно будет оценивать (и даже измерять), используя такой понятный нефинансовый показатель, как доля законопослушных предприятий, которая, как можно догадаться, должна возрастать (штрафы при этом будут снижаться, не так ли?).

Если снижается негативное воздействие, то природные экосистемы откликаются (есть такой термин — «функция отклика»), но не мгновенно и не навсегда запрограммированным образом. Отклик проявляется постепенно: чище становится вода в реке, реже проявляется эффект цветения (бурного развития сине-зеленых водорослей), восстанавливается прирост стволов и ветвей деревьев (например, хвойных при снижении поступления в воздух фторсодержащих газов). Но не по принципу поля чудес из сказки про Буратино, не вследствие сбора средств и закапывания их в землю, а потому, что минимизирован сброс сточных вод с высоким содержанием биогенных элементов, выброс в воздух газообразных соединений фтора, продуктов сжигания ископаемого топлива и др.

ЗАВТРАШНЯЯ РЕАЛЬНОСТЬ

Законы термодинамики неминуемы, и без потерь (не вещества, так энергии) не обходится ни один производственный процесс, создать полностью замкнутые циклы («от колыбели до колыбели») невозможно. При этом минимизировать потери, повышать ресурсную эффективность, сокращать НВОС можно и нужно.

На каждом этапе производственного цикла формируются не только целевые результаты, но и нежелательные. Именно они не находят применения в хозяйственной деятельности и, постоянно накапливаясь, создают экологические проблемы.

Для разрешения противоречий между экономическими интересами и экологическими приоритетами нужно менять систему хозяйствования так, чтобы сохранение и восстановление природы не рассматривалось в качестве издержек, а стало *целью* и *смыслом* экономической деятельности. Одним из возможных решений могло бы быть возвращение к реальному ценности. Для этого необходимо в основу капитализации заложить восстановление природных экосистем. Их свойства и состояние должны

стать экономическим активом, который стоит гораздо больше и понимается значительно шире, чем просто кладовая сырьевых ресурсов.

Свойства природных экосистем представляют собой объективные характеристики реального мира, поэтому они могут быть положены в основу «единиц природного капитала», которые составят обеспечение кредитной эмиссии. Измерение этих свойств следует вести, применяя международно признанные процедуры и инструменты обеспечения единства измерений.

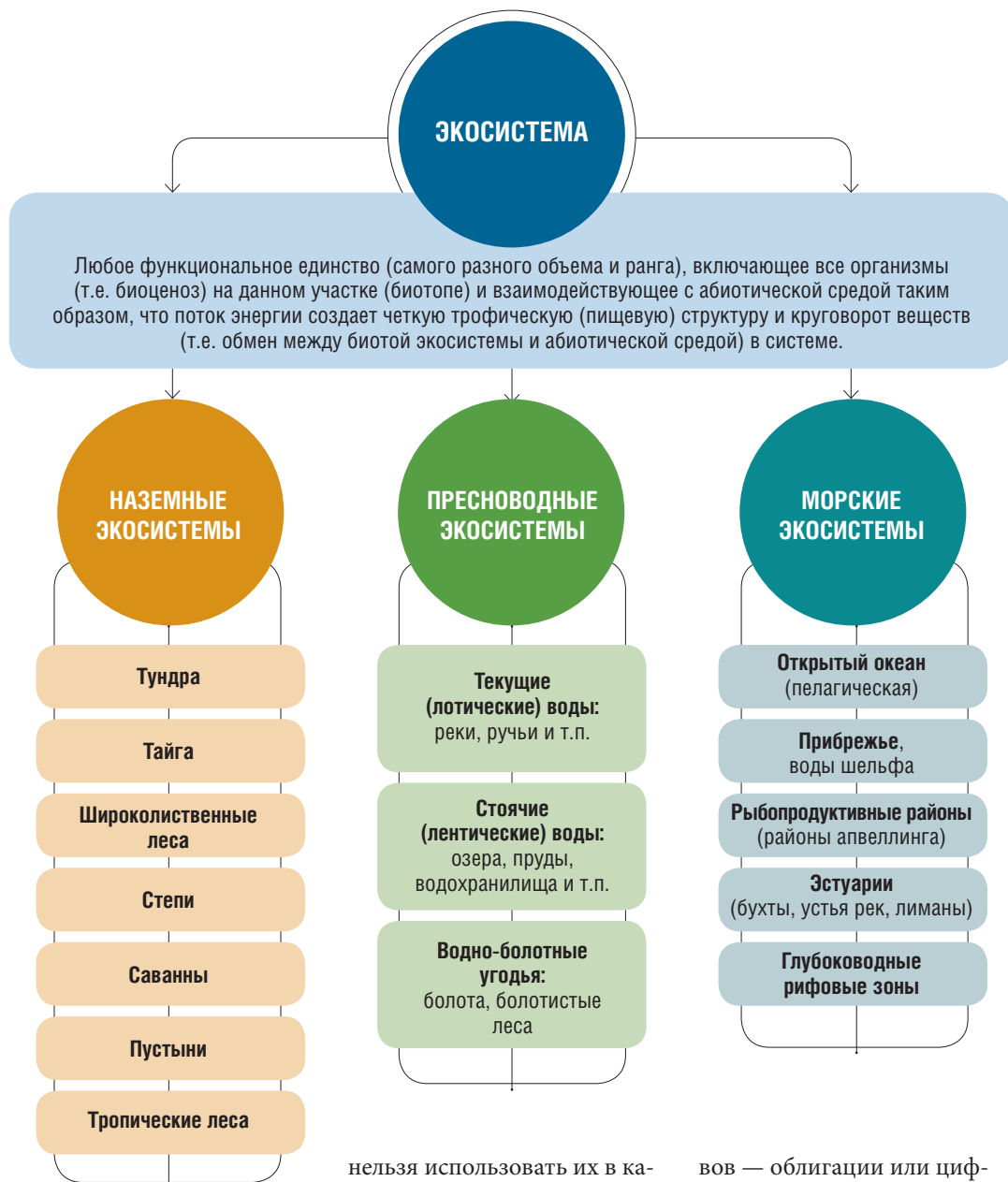
Логично предположить, что эталоны единиц должны разрабатываться на определенных особо охраняемых природных территориях, в тех же биогеохимических провинциях, что и оцениваемые экосистемы. Страны и регионы, где находятся эти экосистемы, несут ответственность за их сохранение и восстановление.

Природный капитал можно использовать для обеспечения кредитной эмиссии для зеленых закупок или сопровождения крупных инфраструктурных проектов.

В рамках одной страны центр дополнительной (параллельной) кредитной эмиссии может функционировать следующим образом. Периодическое обследование ключевых природных экосистем станет инструментом выявления характера эволюции — естественные изменения, улучшение или деградация. В зависимости от верифицированных таким образом результатов будет приниматься решение о стоимости обеспечения кредита в «едини-

Рисунок.

Разнообразие экологических систем



цах природного капитала». Подчеркнем: предлагаемые «единицы» должны выполнять только функции меры стоимости. Категорически

нельзя использовать их в качестве средства обращения и платежей.

Центральный банк страны, имея на балансе определенный размер такого кредита, смог бы выпустить некоторый тип кредитных акти-

вов — облигации или цифровые финансовые активы (ЦФА-О). Они могли бы быть привязаны к набору характеристик определенных природных экосистем, особо выделенных правительственным решением. Эти облигации

В основу капитализации необходимо заложить восстановление природных экосистем. Их свойства и состояние должны стать экономическим активом, который стоит гораздо больше и понимается значительно шире, чем просто кладовая сырьевых ресурсов

или ЦФА-О следовало бы вложить в уставный капитал некоторого института развития, уполномоченного на сопровождение зеленых проектов.

Предлагаемый подход направлен на то, чтобы системно учитывать усилия ответственного бизнеса по сохранению и восстановлению экосистем. Сегодня в природоохранных нормативных правовых актах промышленные предприятия рассматриваются исключительно как источники НВОС. Но в действующих стандартах ИСО серии 14000 сказано, что воздействие на окружающую среду может быть как отрицательным, так и положительным. То есть *промышленные предприятия оказывают положительное воздействие, производя необходимую для развития социально-экономических систем продукцию, восстанавливая нарушенные природные комплексы, поддерживая экологические и просветительские общественные организации.*

Так могла бы быть образована взаимосвязь между финансовым результатом экономической деятельности и реальным миром. Добавленная стоимость в этом случае создается не фиатным, а факти-

ческим результатом. Валюта страны привязывается к состоянию природных экосистем и создает мотивацию к их сохранению и восстановлению. Это позволит сделать первый шаг к замедлению нарастания глобального экологического кризиса.

Предложенный подход — это еще далеко не решение проблемы. В самых общих чертах намечено направление, в котором может развиваться экономическая мысль. Впереди много обсуждений, критический анализ описанного подхода, его доработка.

Эксперимент по разделению денежных функций между двумя типами активов должен быть глубоко концептуально проработан, ведь речь идет о формировании нового типа кредитной эмиссии, дополнительной к традиционной существующей. Ряд механизмов исполнения инфраструктурного проекта придется создавать и донстраивать. Поэтому возникает настоятельная необходимость его научно-методического обеспечения.

А как же платежи за НВОС и их дальнейшее использование? Это ведь реальность, не так ли? Реальность, которая должна стать вчерашней.

Взять всё и поделить — дело нехитрое, но суммы средств, собранных в форме платежей и штрафов, не содержат никакой полезной информации о росте законопослушности регулируемого сообщества или о положительных изменениях в состоянии окружающей среды. Поэтому они не могут служить показателями достижения долгосрочных экологически значимых целей на мезо- или макроуровне.

Академик **Никита Моисеев**, математик и мыслитель, в 1980-х гг. сказал: *«Мы должны стремиться к коэволюции, к реализации стратегии развития социально-экономических и экологических систем без взаимного угнетения. Человечество стоит перед выбором: либо гибель и вымирание вида, либо изменение системы с фундаментальной перестройкой принципов ее функционирования. При коэволюционном подходе к развитию человечество не должно разрушать динамическое равновесие (гомеостаз) биосферы, что создаст предпосылки к переходу биосферы в ноосферу, сферу разума».* Примечательно, что выступал Никита Николаевич перед аудиторией, в которой собрались не только депутаты Верховного Совета, но и экономисты, настаивавшие на введении экономического механизма природопользования, основанного на принципе «загрязнитель платит». К сожалению, большинство экономистов так и не продвинулись.

