

МЕТОДЫ УЧЕТА ТРАНСАКЦИОННЫХ ИЗДЕРЖЕК ПРИ ВНЕДРЕНИИ НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

И.С. Белик, Д.А. Пряхин

Уральский федеральный университет, г. Екатеринбург

Вхождение российской экономики в мировой экономический рынок для, которого экологический фактор является значительным элементом конкуренции, приводит к увеличению внешнего (экологические регуляторы, квоты на выбросы углекислого газа) и внутреннего (социальная ответственность, проблемы ведения бизнеса) давления на компании, загрязняющие окружающую среду.

Влияние экологических регуляторов на конкурентоспособность компаний наблюдается во многих сферах: при добыче, переработке, транспортировке минерального сырья, топливно-энергетических ресурсов, производстве автомобилей, электроники, бытовой техники, средств парфюмерии, гигиены, а также на транспорте, туризме и т.д. С этой точки зрения проблема оценки неявных экологических затрат, включая связанные с внедрением природоохранных мероприятий, наилучших доступных технологий (НДТ), требует разработки методов учета подобных затрат. Целью данной статьи является обсуждение результатов формализации и создание алгоритма расчета отдельных трансакционных экологических издержек,

сопутствующих внедрению НДТ.

В качестве трансакционных экологических издержек будем рассматривать издержки, связанные с использованием НДТ в геологоразведке, лесном, водном, сельском хозяйстве, переработке и применении природоемкой и материалоемкой продукции, строительстве очистных сооружений, энергетических установок, транспортных средств, переработке сырья и т.д.

Внедрение НДТ (авторы трактуют их как технологии, имеющие в своей основе инновационные инженерные решения) минимизирует антропогенное воздействие на окружающую среду, в связи с чем издержки их сопровождения признаются частью трансакционных экологических издержек.

В последнее время исследования, связанные с влиянием трансакционных издержек на эффективность функционирования компаний, на активность проводимой ими природоохранной политики, затрагивают проблематику внутрикорпоративных трансакций, влияют на издержки внедрения "экологических" инноваций, а также продвижения энерго- и ресурсосберегающих технологий [1].

Внутрикорпоративным затратам, связанным с внедрением проектов, в основе которых лежат НДТ (т.е. не загрязняющих окружающую среду), сопутствуют трансакционные издержки, возникающие как на этапе проектирования, так и на этапах внедрения и эксплуатации. Эти издержки, по мнению авторов, можно рассматривать как дополнительные и альтернативные.

К категории дополнительных издержек отнесены издержки, которые сопутствуют получению разного рода лицензий, разрешений, и затраты, связанные с их потенциальной коррупционной составляющей. К ним также можно отнести издержки упущененной выгоды, возникающие в случае полной готовности компании к осуществлению лицензируемой деятельности, но не получившей разрешение на нее.

Кроме того, в качестве дополнительных рассматриваются издержки отсутствия собственной проектной базы, подразделений экологического профиля (затраты времени на поиск и переговоры с организаций для выполнения проектных работ по утвержденной смете, в определенные сроки, затраты на проведение качественной экспертизы, разработку условий конкурса и др.). Дополнительными также признаются и издержки, связанные с поиском квалифицирован-

Исследования проводились при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда (РГНФ № 11-32-00215а1).

Таблица 1. Классификация трансакционных издержек

| Процесс | Виды издержек | Характеристика |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уплата налогов, платежей за выбросы (сбросы) вредных веществ и пользование природными ресурсами | Издержки фрирайдерства Издержки измерения | Издержки фрирайдерства, как и при уплате любых налогов, возникают ситуации, когда производитель добросовестно уплачивает все экологические налоги и платежи, при этом оказывается в менее конкурентоспособном положении по сравнению с другим аналогичным производителем, который пренебрегает своими обязанностями. Подобное имеет место и в международном масштабе, что вызывает затраты, связанные с необходимостью унификации экологического контроля и экологических требований со стороны государства Издержки предприятия по определению объемов сбросов, выбросов, иных видов загрязнений окружающей среды (ОС), за которые оно обязано уплачивать государству налоги и платежи |
| Строительство, обслуживание основных фондов природоохранного назначения | Издержки поиска информации и ведения переговоров при сооружении природоохранных объектов | Затраты времени при сооружении объектов природоохранного назначения: - на поиск подрядчиков, проектировщиков и др.; - на получение различных разрешений, лицензий на создание и модернизацию действующего производства. |
| Внедрение традиционных технологий, загрязняющих ОС | Затраты на поддержание в обществе консенсусной идеологии | Дополнительные затраты на создание в обществе позитивного настроения по отношению к внедряемому или существующему экологически не безопасному производству |
| Утилизация отходов, их продажа в качестве вторичного сырья | Издержки поиска информации Издержки ведения переговоров Издержки оппортунистического поведения | Затраты на поиск потенциального места захоронения отходов. При продаже отходов собственного производства предприятие несет затраты на поиск покупателя. Затраты времени, связанные с согласованием мест захоронения отходов с органами государственной власти, мониторингом потенциальных покупателей отходов, организацией и проведением тендров. Рост рисков, связанных с несознательным поведением работников в процессах утилизации отходов, которые приводят к дополнительным затратам из-за непредвиденных негативных экологических последствий |
| Экологическое страхование и экологический аудит | Издержки поиска информации и ведения переговоров Издержки измерения | Согласование методик определения страховых рисков и платежей с органами государственной власти. Организация взаимодействия баз данных добровольного страхования |

ных кадров или организации, которая способна обучить (переподготовить) кадры соответствующего профиля.

К категории альтернативных издержек относятся издержки отсутствия (затраты времени, связанные с упрощением процедуры согласования временно установленных объемов выбросов/сбросов, размещения отходов, которые при внедрении природоохранных мероприятий и НДТ исключаются) и сокращение функциональных процедур экологического менеджмента, "экологической" отчетности на предприятиях, внедряющих природоохранные мероприятия и НДТ, и др.

При исследовании дополнительных трансакционных издержек, связанных с внедрением инноваций экологической направленности, авторы идентифицировали их через соответствие характеру поведения текущих издержек. Последующий анализ соста-

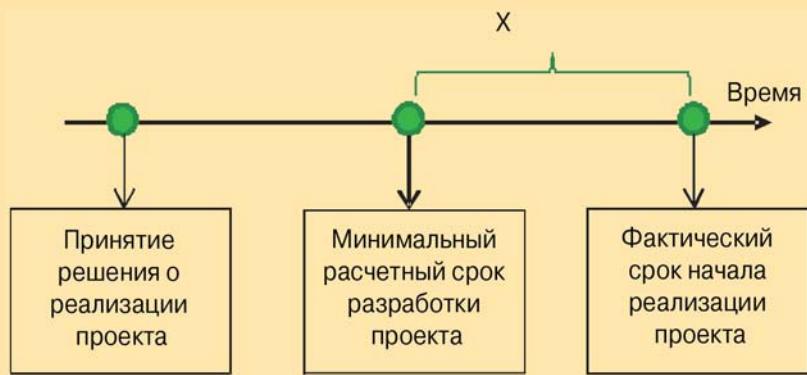
ва и структуры трансакционных издержек был выполнен с целью изучения характера их поведения. Он позволил систематизировать их по группам в соответствии с принятой классификацией экологических издержек.

В настоящее время в корпорациях к процессам, сопровождаемым возникновением экологических издержек, относят: уплату налогов, платежей государству за выбросы (сбросы) вредных веществ, пользование природными ресурсами; создание (строительство и покупка) и обслуживание основных фондов природоохранного назначения; утилизацию отходов, продажу отходов в качестве вторичного сырья; экологическое страхование, экологический аудит и др. [2]. С учетом этих направлений деятельности и была выполнена классификация трансакционных издержек (табл. 1).

Как показывает хозяйственная практика, трансакционные

издержки, возникающие в связи с внедрением НДТ и природоохранных мероприятий на предприятиях, редко идентифицируются и практически не учитываются в процессе управления (табл. 2). Промышленные предприятия, как правило, имеют разную технико-технологическую основу производства, поэтому выявление данного типа издержек и характера их изменения дает возможность formalизовать издержки с целью учета и оценки их влияния на стоимость продукции.

Традиционно природоохранные мероприятия и НДТ, направленные на сохранение и восстановление природных ресурсов, требуют разнотипных дополнительных расходов со стороны предприятия, реализующего данные проекты. Эти "добавочные" расходы, помимо явных и понятных статей на стадии предпроектных исследований, продвижения проектов, приоб-



Условная схема изменения периода реализации проекта

ретения оборудования и др., включают и трансакционные издержки, выявление и расчет которых на прединвестиционной стадии и этапе планирования являются важнейшей проблемой, связанной с отсутствием отработанных механизмов их учета.

Анализ затрат, связанных с начальным этапом проектирования природоохранных мероприятий и НДТ, позволил выявить трансакционные издержки поиска информации и ведения переговоров. К ним были отнесены затраты времени на изучение проблемы; поиск решений, проектировщиков, подрядчиков; получение различных разрешений и лицензий на строительство или модернизацию и потенциальная коррупционная составляющая этих процессов.

С целью формализации отдельных перечисленных затрат (поиск информации, ведение переговоров) и приведения их к единому стоимостному эквива-

ленту было предложено использовать метод оценки эффективности проектов при изменении сроков их реализации. Алгоритм расчета включает несколько стадий. На первом этапе выполняется расчет сумм оплаты труда работников предприятия, занятых в реализации конкретного проекта, в течение времени от момента принятия решения о его реализации до момента завершения проекта. На втором этапе определяется минимальный и максимальный расчетный срок реализации проекта. На третьем этапе устанавливается денежный эквивалент выгоды от внедрения проекта по сравнению с ситуацией, если бы проект не внедрялся совсем (например, экономия на экологических платежах, сборах и выплатах). На четвертом этапе определяется общая экономия средств за период "X" (см. рисунок). Данная экономия представляет собой "выгоду" от внедрения проекта,

которая проявляется на "X" времени раньше, чем это происходит по варианту "максимальный" срок начала проекта, что чаще всего соответствует фактической ситуации. В этом случае эффект от внедрения проекта представляет собой сумму дисконта от "недополученной выгоды" в течение периода "X". Полученная величина отражает размер трансакционных экологических издержек предприятия.

Другой вид издержек, выделяемых как трансакционные, — издержки фрирайдерства. Суть фрирайдерства в сфере охраны окружающей среды (ОС) заключается в том, что одно предприятие добросовестно уплачивает природоохранные налоги, а другое уклоняется от них и тем самым получает возможность предложить более низкую цену на аналогичный продукт. Контроль над уплатой этих налогов является обязанностью государства и, по сути, финансируется этими и другими налогами. Таким образом, уплата природоохранных налогов является не только способом сохранения определенного уровня ОС, но и источником финансирования контроля за экологически ответственным поведением других участников рынка и, следовательно, способом поддержки собственной конкурентоспособности. В этой связи можно предположить, что природоохранные платежи в бюджет в некоторой части являются издержками фрирайдерства, которые можно выразить в виде определенного процента от этих платежей.

Таким образом, при помощи описанных методов можно formalизовать и учсть отдельные трансакционные издержки, определить их денежный эквивалент и тем самым объективно оценить стоимость внедрения природоохранных мероприятий и наилучших из доступных технологий.

Литература

1. Пряхин Д.А., Белик И.С. Трансакционные экологические издержки // Матер. 11-й Междунар. конф. Российского общества экологической экономики "Энергоэффективность экономики и экологическая безопасность: теория и практика". М.: Экономика, 2011.
2. Coase R. The Problem of Social Cost. // Journal of Law and Economics. 1960. V. 3. №. 1. ■

Таблица 2. Отражение экологических издержек в процессе экологизации производства с разной технико-технологической основой

| Виды издержек | Технологии "конца трубы" | Ресурсо-сберегающие технологии | Безотходные технологии | НДТ |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|------------------------|-----|
| Издержки фрирайдерства | + | + | + | - |
| Издержки поиска информации и ведения переговоров | + | + | + | - |
| Затраты на поддержание в обществе консенсусной идеологии | + | - | - | - |
| Издержки поиска информации при сооружении объектов природоохранного назначения | + | + | + | + |
| Издержки ведения переговоров при сооружении объектов природоохранного назначения | + | + | + | + |
| Издержки оппортунистического поведения | + | + | + | - |
| Издержки измерения | + | + | - | - |