УДК 330.502

И.Н.КУДРЯШОВ
аспирант кафедры организации и управления

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ В ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ (НА ПРИМЕРЕ ОАО «СЕВЕРСТАЛЬ»)

Официально принятая система оценки инвестиционных проектов недостаточно учитывает ряд важных социально-экономических критериев. В частности, экологические затраты, связанные с системой природопользования на предприятиях металлургической отрасли, которые имеют тенденцию к удельному росту. В работе на примере ОАО «Северсталь» рассмотрены предлагаемые показатели отходо- и ущербоемкости, которые, по мнению автора, гармонично дополняют существующие методы оценки эффективности инвестиционных проектов.

Efficiency of investment in a system of nature management can be estimated by traditional methods. However, an enterprise have to know optimum volume of funds for investment into the environmental-protection actions. Which have specific characteristics, not taken into account in existing techniques. For elimination of the pointed drawbacks we suggest entering into practice of ecological calculations following yardsticks: waste capacity and damage capacity.

В настоящее время для оценки степени загрязнения окружающей среды используются количественные характеристики сбросов, выбросов и размещения отходов вредных веществ, которые затем становятся основой экологических платежей. Наибольшей проблемой является то, что при этом не учитываются размеры производства, и, прежде всего, динамика выпускаемой продукции.

Для устранения указанного недостатка предлагается ввести в практику экологических расчетов показатели отходо- и ущербоемкости, которые можно назвать также коэффициентами экологичности производства. На данный момент подобные показатели применяют для анализа воздействия современного производственно-хозяйственного комплекса на окружающую природную среду, который регулярно проводится национальными и международными аналитическими центрами. Его результаты служат обоснованию с учетом экологических факторов и требований устойчивого развития макроэкономической и региональной экономической политики, которая включает инвестиционную и техническую, энергетическую, а также внешнеэкономическую политику.

Ущербоемкость производства определяется как отношение экономического ущерба, наносимого окружающей природной среде производством в том или ином секторе экономики (У) к соответствующему объему производства (V):

$$\text{УЕ} = \frac{\text{У}}{V}.$$

В качестве временного интервала можно брать год (для более или менее стабильных производств) или более продолжительные периоды времени. Если рассматривается ущербоемкость отдельных отраслей (регионов), то в знаменателе берется объем производства в виде валовой, чистой и другой продукции. При определении числителя важно учитывать, что экономический ущерб от загрязнения природной среды пропорционально возрастает с увеличением массы (объема) поступающих в природную среду вредных веществ (в виде потоков, выбросов, отходов) и зависит от степени опасности (токсичности) этих веществ. Показатель УЕ может применяться для анализа действующего (функционирующего) производства, а также для эколого-экономического обосно-

вания инвестиционных проектов, связанных с природопользованием.

Отходоемкость производства (ОЕ) определяется отношением объема образующихся отходов (О) к соответствующему объему производства (предприятия, отрасли, региона):

$$\text{ÎÅ} = \frac{\hat{\text{I}}}{V}.$$

При этом объем и масса отходов могут быть выражены как в денежных единицах (если возможны денежные оценки соответствующих отходов), так и в условно-натуральных или натуральных показателях. Условно-натуральные показатели позволяют суммировать натуральные объемы различных отходов, предварительно «взвесив» эти объемы (массы) с помощью специальных коэффициентов, характеризующих степень опасности (токсичности) соответствующих отходов. Данный показатель обладает широкими аналитическими возможностями, позволяя, в частности, выявить наиболее «грязные» в экологическом отношении отрасли и обосновать с этих позиций сдвиги в структурной политике.

Наибольшей отходоемкостью характеризуются такие отрасли, как черная и цветная металлургия, производство стройматериалов, химическая, целлюлозно-бумажная, деревообрабатывающая и нефтяная промышленности. Именно инвестиции в проекты по снижению отходоемкости в этих отраслях имеют приоритетное значение и способны принести максимальный экономический и экологический эффект.

Рассмотрим показатель ущербоемкости производства, учитывая, что все основные положения и выводы равным образом можно отнести и к показателю отходоемкости.

Показатель ущербоемкости – весьма важный индикатор эффективности функционирования предприятия в области охраны окружающей среды, который используется при расчете эффективности инвестиций в сферу природопользования. В этом смысле он дополняет показатель ресурсоемкости производства – оба достаточно емко характеризуют тип и уровень эколого-экономического развития предприятия.

Ущербоемкость производства зависит от экологических характеристик применяемой технологии и эффективности очистки отходов производства. Кроме того, она отражает такие показатели эффективности производства, как уровень рентабельности, себестоимость продукции и др., так как затраты на возмещение ущерба от загрязнения окружающей среды каждое предприятие относит на себестоимость.

Как показывает практика, вложения, направленные на предотвращение образования отходов, более эффективны. Соответственно, такие проекты имеют большую инвестиционную привлекательность по сравнению с вложениями в очистку производственных отходов.

Еще одним важным моментом является определение необходимого объема инвестиций. Для этого важен такой уровень загрязнения окружающей среды, при котором суммарные экологические затраты будут минимальны.

Результаты исследования показали, что суммарные природоохранные затраты одного из ведущих металлургических предприятий отрасли ОАО «Северсталь» выше предельно необходимых при существующих технологиях производства. Эта ситуация наблюдается при значительно заниженных суммах экологических платежей, выплачиваемых российскими производителями.

Если бы предприятия компенсировали весь экологический ущерб, то разрыв между экономически оптимальным и фактическим уровнем загрязнения увеличился бы еще больше*. В этом случае производители «заметили» бы такой ощутимый разрыв и повысили эффективность производства за счет внедрения экологически чистых технологий, снизив интернализированный ущерб. Однако, учитывая низкую платежеспособность предприятий и неустойчивый характер российской экономики, повышать ставки эмиссионных платежей без пропорционального снижения других платежей и налогов (например, социальных), по нашему мнению, нецелесообразно. Поэтому для увеличения

* *Яндыганов Я.Я.* Экономика природопользования: Учебник. М.: КНОРУС, 2005. 576 с.

Перечень инвестиционных проектов, позволяющих сократить показатели отходо- и ущербоемкости

Название мероприятия	Срок ввода в эксплуатацию	Общая стоимость, тыс. руб.	Общая стоимость, тыс. дол.
Водоснабжение МНЛЗ № 1-5	2-й квартал 2006 г.	184175	5938
Компрессорная станция сжатого воздуха	4-й квартал 2005 г.	134405	4480
Реконструкция ОППШ № 1	4-й квартал 2006 г.	211600	6815
Реконструкция склада пролета Б-В (складирование в 2 яруса)	1-й квартал 2007 г.	3623	113
Реконструкция систем водоснабжения и охлаждения ДП № 5 и газоочистки	4-й квартал 2005 г.	93555	3118
Модернизация воздухоразделительной установки КААр-30 № 7	4-й квартал 2001 г.	1604020	47692
Автоматизация системы смазки. Автоматизированная система регулирования температуры и давления масла	2-й квартал 2006 г.	7461	240

доходности производства, увеличения экологических поступлений в муниципальные и федеральные бюджеты, и, наконец, для уменьшения уровня загрязнения окружающей среды и решения экологических проблем предлагаем разработать и внедрить механизмы превращения части платы за причиняемый ущерб в затраты на предотвращение этого ущерба.

ОАО «Северсталь» ведет активную инвестиционную деятельность. Стратегический инвестиционный план, рассчитанный до 2015 г., предполагает совокупный объем инвестиций более 3,5 млрд долларов. Часть из проектов позволяет сократить показатели отходо- и ущербоемкости (см. таблицу).

Таким образом, продуманная политика предприятия в сфере природопользования, составной частью которой является инвестиционная деятельность в данном направлении, позволит предприятиям значительно снизить экологические платежи. Это приведет к снижению себестоимости выпускаемой продукции и усилению конкурентных преимуществ. Данный эффект будет иметь тенденцию к увеличению из-за постоянного роста ставок экологических налогов, что обуславливает необходимость введения рассматриваемых показателей ущербо- и отходоемкости при обосновании любых инвестиционных проектов, в том числе и экологосберегающих.

Научный руководитель д.э.н. проф. В.М.Васильцова