

ПОКАЗАТЕЛИ ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ЭКОНОМИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ

Рассмотрены актуальные вопросы формирования показателей природоохранной деятельности предприятий для целей экономического анализа. Обоснованы классификационные признаки показателей деятельности по охране окружающей среды, рекомендованы показатели антропогенной нагрузки на окружающую среду и результатов реализации природоохранных мероприятий.

Ключевые слова: показатели природоохранной деятельности, охрана окружающей среды, предотвращенный ущерб, эффективность природоохранных мероприятий, экологический результат.

N.N. Sisina

INDICATORS OF ECOLOGY PROTECTION ACTIVITY IN ECONOMIC ANALYSIS

The author studies current issues of forming indicators of enterprises' ecology protection activity for economic analysis, substantiates the classification features of the indicators, and suggests using indicators of anthropogenic impact on the environment as well as results of taking ecology protection measures.

Keywords: indicators of ecology protection activity, environment protection, prevented damage, efficiency of ecology protection measures, ecological result.

Принятие качественных управленческих решений, учитывая эколого-экономические факторы, базируется на детальном системном анализе природоохранной деятельности предприятия, отражаемой в системе аналитических показателей природоохраны. Оптимальный выбор системы показателей анализа природоохранной деятельности играет значительную роль в росте эффективности мероприятий по охране окружающей среды и деятельности предприятия в целом.

Вопросы, связанные с формированием показателей природоохранной деятельности изучались различными авторами.

Так, Е.К. Смирницкий рекомендует экономические показатели промышленности по использованию природных ресурсов, в том числе водных ресурсов и воздушного бассейна [5].

В качестве показателей, отражающих использование водных ресурсов, предлагается использовать показатели забора воды, водоиспользования и водоотведения. В качестве показателей, характеризующих использование воздушного бассейна, Е.К. Смирницкий рекомендует использовать долю улавливаемых и обезвреживаемых вредных веществ от общего их количества, количество вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу стационарными источниками загрязнения и другие.

Систематизация показателей статистики окружающей среды приведена М.Г. Трудовой [6]. Автор монографии предлагает выделить шесть групп показателей: показатели наличия и состава природных ресурсов, выраженные в натуральных единицах: км, м², шт. и т.п.; показатели ан-

тропогенного воздействия, вызывающего те или иные изменения окружающей среды; природоохранные и восстановительные меры, которые характеризуются в основном натуральными показателями, отражающими природоохранные мероприятия и их результативность; показатели затрат на природоохрану; показатели качественного состояния или степени загрязнения (в определенных регионах и пунктах), характеризующие качество элементов окружающей среды; показатели эффективности природоохранных затрат.

На основе сгруппированных показателей М.Г. Трудова предлагает осуществлять анализ экологической деятельности в три этапа:

I этап — Анализ воздействия производственной деятельности на окружающую среду.

II этап — Анализ собственно природоохранной деятельности.

III этап — Анализ влияния осуществления природоохранной деятельности на формирование конечных показателей производственной деятельности.

Особый интерес, на наш взгляд, вызывает тема определения эффективности природоохраны.

В экономической литературе вопрос оценки эффективности природоохранной деятельности является дискуссионным. Многие авторы единогласны в том, что в качестве эффекта природоохранного мероприятия должен выступать предотвращенный ущерб, который определяется как разность между возможным и фактическим ущербом в определенный момент времени; где возможный экономический ущерб — это ущерб народному хозяйству, который мог бы быть в случае отсутствия природоохранных мероприятий, а фактический — это фактические потери, урон, наносимые народному хозяйству в результате загрязнения окружающей среды.

Во «Временной типовой методике определения экономической эффективности осуществления природоохранных мероприятий и оценки экономического ущерба, причиняемого народному хозяйству загрязнением окружающей природной среды» 1986 г. экономическим эффектом капитальных вложений на проведение экологических мероприятий является денежное выражение ущерба, предотвращенного в результате их освоения [1].

В методических указаниях определения экономической эффективности природоохранных мероприятий, разработанных институтом экономики промышленности Академии наук Украины, предотвращенный ущерб используется в расчетах общей (абсолютной) экономической эффективности и годового экономического эффекта [3].

Показателем общей (абсолютной) экономической эффективности природоохранных мероприятий (Эопм) является отношение разности между величиной предотвращенного ущерба и текущими затратами на эксплуатацию природоохранных комплексов к капитальным вложениям, вызвавшим этот результат:

$$\text{Эопм} = \frac{У_{пм} - С_{пм}}{К_{пм}},$$

где $У_{пм}$ — ущерб, предотвращенный в результате внедрения природоохранных мероприятий, тыс. р.; $С_{пм}$ — текущие затраты на эксплуатацию природоохранных комплексов, тыс. р.; $К_{пм}$ — капитальные затраты на внедрение природоохранных комплексов, тыс. р.

Годовой экономический эффект от внедрения природоохранных мероприятий предлагается определять по формуле:

$$Эпм = Упм - (Спм + ЕнКпм),$$

где $Ен$ — нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений, равный 0,15; $Кпм$ — капитальные вложения в природоохранные мероприятия, тыс. р.

Интересным, по нашему мнению, является замечание И.А. Сморгаринского о том, что принципы, заложенные в методических приемах исчисления эффективности экологических вложений путем их сопоставления с предотвращенным ущербом, нуждается в серьезном уточнении. И, в первую очередь, речь идет о смешении потоковых и капитальных форм выражения эффекта. В расчетах экономической эффективности капитальных вложений эффект имеет строго потоковую форму: снижение себестоимости, увеличение прибыли и т.д. А в эффекте капитальных вложений экологического характера имеет место выражение предотвращенного ущерба, как в потоковой, так и в фондовой (капитальной) стоимостной форме. В первом случае (окупаемости капвложений) ресурс капиталовложений сберегает поток ежегодно возобновляемых и расходующихся ценностей, отражаемых в себестоимости продукции. Во втором случае (экологические вложения) ресурс капвложений сберегает природные ресурсы, имеющие капитальную оценку. Исходя из этого, И.А. Сморгаринский заключает о бессмысленности исчисления сроков окупаемости экологических вложений, т.к. предотвращенный ущерб выражается запасом благ.

Еще один вопрос, касающийся принципа предотвращенного ущерба. Как уже отмечалось выше, производственная деятельность предприятия осуществляется эффективно до определенного момента и без необходимости осуществления процесса природоохраны, без каких-либо профилактических мероприятий сохранения в чистоте элементов окружающей среды. Поэтому долгие годы негативное воздействие технологических процессов промышленного производства страны возрастало и накапливалось, т.к. в условиях постоянно увеличивающихся масштабов производства природная среда не успевала восстанавливаться. Разумеется, что нейтрализация отрицательных последствий загрязнения теперь будет более эффективной. Иными словами, «до того как появляется перспектива предотвратить ущерб, в большинстве случаев имеет место стремление «сэкономить» на подобных мероприятиях» [4, с. 81].

Это положение еще раз убеждает в нецелесообразности расчета эффективности экологических капвложений путем сопоставления предотвращенного ущерба и капитальных затрат.

На действующих предприятиях, наряду с абсолютной (общей) эффективностью природоохранных мероприятий, рекомендуется применять показатель сравнительной экономической эффективности природоохранных мероприятий, которая представляет собой минимум приведенных затрат:

$$Спм_i + ЕнКпм = \min,$$

где $Спм_i$ — текущие затраты по i -му варианту природоохранных мероприятий, тыс. р.; $Кпм$ — капитальные вложения по тому же варианту природоохранных мероприятий, тыс. р. [3, с. 18].

Этот показатель используется для выбора оптимального варианта природоохранных мероприятий. Однако окончательный вариант эколо-

гического мероприятия должен основываться не только на экономической выгоды его для предприятия, а также исходя из экологической ситуации охраняемой территории. Это решение в современных реалиях должно стать компромиссом в пользу окружающей природной среды.

Изучив основные вопросы формирования аналитических показателей природоохранной деятельности в экономической литературе, мы пришли к выводу, что для целей экономического анализа их необходимо сгруппировать по двум основным признакам: по элементам окружающей природной среды и по направлениям экономического анализа.

На протяжении многих лет в экономической теории и практике в качестве элементов окружающей природной среды, подвергающихся загрязнению, рассматривались три — воздух, вода, земля. Эти элементы подвергались и подвергаются наибольшему воздействию со стороны промышленных предприятий и транспорта.

Менее изучены и разработаны в нормативно-правовых актах природоохраны физические загрязнения окружающей среды. Под физическими загрязнениями понимают физические поля околоземного пространства антропогенного происхождения [2]. Иными словами, физическое или параметрическое загрязнение — это тепловое, шумовое, радиационное и электромагнитное загрязнение окружающей среды. Превышение естественных параметров физических полей в результате деятельности промышленных и строительных организаций, транспорта и других отраслей экономики является угрозой здоровья и жизни растительного и животного мира, разрушительно действует на промышленные и бытовые объекты. Поэтому, физические поля с естественными параметрами, по нашему мнению, следует считать элементом окружающей среды, подвергающимся загрязнению.

По направлениям экономического анализа следует, на наш взгляд, формировать такие группы показателей: показатели антропогенного воздействия предприятия на элементы окружающей среды; показатели затрат на природоохрану; показатели экономического и экологического результатов осуществления природоохранных мероприятий; показатели экологических платежей.

Первая группа показателей должна характеризовать объем выбросов загрязнений в элементы окружающей среды как в целом по жидким, твердым, газообразным веществам и физическим загрязнениям, так и по ингредиентам и видам загрязнений. Это — количественные показатели в натуральных измерителях. Например, показатель количества вредных веществ, сбрасываемых в сточные воды, всего в тыс. т, в том числе по ингредиентам — количество аммиака, бензола, метанола и др. Или по физическим полям — показатель уровня физических загрязнений по видам — радиационное, шумовое, электромагнитное и др.

Вторая группа — это стоимостные показатели величины затрат как текущих, так и капитальных, на реализацию мероприятий по снижению негативного воздействия технологических отходов предприятия на элементы окружающей среды. К ним следует отнести показатели текущих затрат на эксплуатацию водоохранных объектов, др.; а также объем инвестиций на строительство и ввод в действие цеха по очистке сточных вод, либо воздухоочистных комплексов.

Проведение средозащитных мероприятий приводит к снижению негативного воздействия производства на элементы окружающей среды. Иными словами, в результате осуществления природоохранных мероп-

приятий возникает, так называемый, экологический результат. Наряду с экономическим, предприятие получает и экономический результат в виде стоимости экологического оборудования, а также дополнительной массы прибыли от использования в качестве сырья уловленных технологических отходов.

Итак, третья группа показателей включает показатели снижения выбросов в воду, почву, атмосферу и уровня физических загрязнений, т.е. показатели экологического результата. А также показатели стоимости введенного в действие экологического оборудования и массы прибыли от продажи уловленных отходов в виде сырья другим предприятием, либо от использования в собственном производстве.

Следует также отметить, что обособлять экологический и экономический результаты природоохраны нецелесообразно.

Снижение антропогенной нагрузки на окружающую среду в результате проведенного природоохранного мероприятия позволяет предприятию «экономить» на экологических платежах за допустимые и сверхнормативные выбросы вредных веществ, на штрафах за нарушение экологического законодательства.

Поэтому четвертая группа показателей экологических платежей имеет важное значение для анализа природоохраны и анализа финансово-хозяйственной деятельности в целом. Экологические платежи как форма возмещения экономического ущерба от выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую природную среду Российской Федерации, взимаются за допустимые и сверхнормативные выбросы вредных веществ.

Источником возмещения этих платежей за выбросы в пределах норм является себестоимость продукции, за выбросы сверх норм — прибыль, остающаяся в распоряжении предприятия.

Дальнейшее изучение вопросов формирования системы аналитических показателей природоохраны позволит повысить эффективность деятельности предприятия в этом цикле управления.

Список использованной литературы

1. Временная типовая методика определения эффективности осуществления природоохранных мероприятий и оценке экономического ущерба, причиняемого народному хозяйству загрязнением окружающей среды. — М.: Экономика, 1986. — 93 с.
2. Ветошкин А.Г. Защита окружающей среды от энергетических воздействий / А.Г. Ветошкин. — М.: Высш. шк., 2010. — 383 с.
3. Определение экономической эффективности природоохранных мероприятий. — Донецк: ИЭП АН УССР, 1979.
4. Смаргаринский И.А. Эффективность капитальных вложений природоохранного назначения и концепция предотвращенного ущерба / И.А. Смаргаринский // Инвестиционная политика природопользования / под ред. Т.С. Хачатурова, Н.Г. Фэйтельмана. — М.: Наука, 1989.
5. Смирницкий Е.К. Экономические показатели промышленности: справ. / Е.К. Смирницкий. — М.: Экономика, 1989. — 333 с.
6. Трудова М.Г. Статистический анализ природоохранной деятельности в регионе / М.Г. Трудова. — М.: МТУ, 1989. — 165 с.

Referenses

1. Vremennaya tipovaya metodika opredeleniya effektivnosti osushchestvleniya prirodookhrannykh meropriyatii i otsenke ekonomicheskogo ushcherba,

prichinyaemogo narodnomu khozyaistvu zagryazneniem okruzhayushchei sredy. — М.: Экономика, 1986. — 93 с.

2. Vetoshkin A.G. Zashchita okruzhayushchei sredy ot energeticheskikh vozdeistvii / A.G. Vetoshkin. — М.: Vyssh. shk., 2010. — 383 с.

3. Opredelenie ekonomicheskoi effektivnosti prirodookhrannykh meropriyatiy. — Donetsk: IEP AN USSR, 1979.

4. Smargarinskii I.A. Effektivnost' kapital'nykh vlozhenii prirodookhrannogo naznacheniya i kontseptsiya predotvrashchennogo ushcherba / I.A. Smargarinskii // Investitsionnaya politika prirodopol'zovaniya / pod red. T.S. Khachaturova, N.G. Feitel'mana. — М.: Nauka, 1989.

5. Smirnitskii E.K. Ekonomicheskie pokazateli promyshlennosti: sprav. / E.K. Smirnitskii. — М.: Экономика, 1989. — 333 с.

6. Trudova M.G. Statisticheskii analiz prirodookhrannoi deyatel'nosti v regione / M.G. Trudova. — М.: MTU, 1989. — 165 с.

Информация об авторе

Сисина Надежда Николаевна — кандидат экономических наук, доцент, кафедра экономического анализа эффективности хозяйственной деятельности, Санкт-Петербургский государственный университет экономики и финансов, г. Санкт-Петербург, e-mail: n.sisina@mail.ru.

Author

Sisina Nadezhda Nikolaevna — PhD in Economics, Associate Professor, Chair of Economic Analysis of Efficiency of Economic Activities, Saint-Petersburg State University of Economy and Finance, Saint-Petersburg, e-mail: n.sisina@mail.ru.