УДК 553.042

В.Е.ТКАЧ
Экономический факультет, группа ЭГР-02
П.В.БЕРЕЗОВСКИЙ
доцент кафедры экономики, учета и аудита

АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ ПОДХОДОВ И МЕТОДОВ ОЦЕНКИ ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО УЩЕРБА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В настоящее время назрела необходимость разработки методик стоимостной оценки ущерба, которые должны быть созданы с учетом рыночных отношений. Необходима также детальная количественная оценка натурального экологического ущерба.

Важнейшие теоретические вопросы, связанные с оценкой экономического ущерба, ее определением и содержанием, а также вопросы применения различных методических подходов к экономическим оценкам природных ресурсов с учетом зарубежного опыта и российской специфики рассматривались многими известными экономистами: К.Г.Гофманом, Т.С.Хачатуровым, М.Т.Мелешкиным, О.Ф.Балацким, Н.П.Федоренко, А.А.Гусевым, М.И.Краевой, А.А.Минц, А.А.Голуб, Е.А.Соловьевой, С.Н.Бобылевым и др.

It has become topical to develop new techniques to estimate cost of damage which should be created with the view of the market relations. Furthermore, a detailed quantitative estimation of physical environmental damage is also one of the primary goals. Fundamental theoretical questions connected with estimation of economic damage, its assessment and its contents, as well as application of various methodical approaches to economic assessment of natural resources taking into account international experience and specifically Russian features have been considered by many well-known economists, e.g. Gofman K.G., Hachaturov T.S., Meleshkin M.T., Balatskiy O.F., Fedorenko N.P., Gusev A.A., Kraevaya M.I., Mints A.A., Golub A.A., Solovieva E.A., Bobylyov S.N. and others.

В общем смысле ущерб – изменение параметров, описывающих состояние объекта, в результате негативного воздействия на него. Экономический ущерб – это денежная оценка этих негативных изменений.

Существует два подхода к определению экономического ущерба, наносимого в результате загрязнения: реципиентный (на основе прямого счета) и косвенный (укрупненный)[*].

Реципиентный подход основан на определении экономического ущерба от действия загрязнения на конкретные виды реципиентов путем суммирования различных составляющих потерь, выраженных в денежной форме. Сначала должен быть определен натуральный ущерб от загрязнения по каждому реципиенту на основе оценки состояния природных ресурсов до и после загрязнения. После определения натурального ущерба рассчитывается экономическая оценка натуральных последствий загрязнения.

Существует ряд методов количественной оценки натурального ущерба от загрязнения: метод контрольных районов; метод аналитических зависимостей; комбинированный метод.

На основе комбинированного метода разрабатываются методики, основанные на косвенном (укрупненном) подходе, который предполагает использование показателей, отражающих значения ущербообразующих факторов, произведение которых позволяет определить укрупненную величину экономического ущерба (по видам ресурсов).

[*] *Балацкий О.Ф.* Экономика и качество окружающей природной среды / О.Ф.Балацкий, Л.Г.Мельник, А.Ф.Яковлев. Л.: Гидрометеоиздат, 1984. 190 с.

Существующие методики оценки экономического ущерба от загрязнения окружающей среды, используемые в отечественной нормативно-законодательной базе, главным образом, основаны на укрупненном подходе. Основными законодательно утвержденными методическими и инструктивными указаниями являются «Временная типовая методика определения экономической эффективности осуществления природоохранных мероприятий и оценки экономического ущерба, причиняемого народному хозяйству загрязнением окружающей среды»,* и «Методика определения предотвращенного экологического ущерба», утвержденная Госкомэкологии 9.03.99.

В основе указанных методик лежит один принцип – для определения величины ущерба перемножается ряд показателей, часть которых является табличными данными. Эти методики предусматривают оценку ущерба не от аварийных залповых загрязнений, а в результате постоянных сбросов загрязняющих веществ.

Действующие методики дают возможность расчета весьма приближенной и усредненной величины эколого-экономического ущерба. При расчете ущерба таким способом трудно оценить конкретных реципиентов и «загрязнителей».

Таким образом, актуально применение зарубежных методик (например, Эко-индикатор 95 и Эко-индикатор 99 с соответствующей корректировкой). Основная идея первой методики состоит в систематической инвентаризации всех эмиссий загрязнений и всех потребляемых ресурсов в течение жизненного цикла продукта. Результат инвентаризации является основой для оценки воздействий на окружающую среду, которые классифицируются по вызываемому фактору.

Процедура определения эко-индикатора может быть выражена формулой

$$I = \sum_i W_i \frac{E_i}{N_i} \frac{N_i}{T_i} = \sum_i W_i \frac{E_i}{T_i}. \qquad (1)$$

Здесь интегральная величина воздействия на окружающую среду I, выражаемая величиной эко-индикатора, получается в результате умножения фактора ущерба, выраженного соотношением $\hat{A}_i / T_i$ на весовой коэффициент W_i для оценки степени эффекта.

При расчете индикатора необходимо обратить внимание на следующие его особенности:

1. При определении уровня допустимого фактора возможны три альтернативных подхода (нулевой уровень по ущербу, уровень ущерба, когда ущерб практически отсутствует и низкий уровень ущерба, при котором ущерб ограничен). Выбор того или иного уровня допустимого ущерба диктуется практическими соображениями.

2. Выбор эффектов, которые учитываются в методике в связи с ущербом, наносимым окружающей среде, не всегда очевиден. Не все из эффектов ущерба определяются одинаково точно, для некоторых отсутствуют необходимые для расчета характеристики. Следует помнить, что включение всех эффектов в расчет индикатора может привести к ситуации, когда он станет практически бесполезным, а использование только хорошо известных эффектов ограничит применение методики небольшим числом случаев. Компромиссом является региональный характер методики.

Так, в методике Эко-индикатор 95 принят европейский масштаб для расчета ущерба экосистемам и здоровью людей. В окончательной методике сохранено девять эффектов, которые были подвергнуты процедуре взвешивания. В результате были получены весовые коэффициенты, необходимые для учета различных уровней ущерба.

При малом уровне фактора, влияющего на ущерб, ущерба практически нет. При увеличении уровня фактора считается, что ущерб растет практически линейно. И, наконец, ущерб стабилизируется при достижении определенного уровня фактора.

Несмотря на большую комплексность проблемы, методика Эко-индикатор 95 по-

* Временная типовая методика определения экономической эффективности осуществления природоохранных мероприятий и оценки экономического ущерба, причиняемого народному хозяйству загрязнением окружающей среды / А.С.Быстров, В.В.Варанкин, М.А.Виленский и др. М.: Экономика, 1986. 96 с.

зволяет получить наиболее полную информацию об ущербе.

Новая методика Эко-индикатор 99 ориентируется на более детальный анализ видов ущерба и может использоваться совместно с предыдущей методикой. В отличие от Эко-индикатора 95, здесь рассматриваются три вида ущерба: ущерб ресурсам, ущерб экосистемам и ущерб здоровью. При этом методика определения собственно ущерба ресурсам разработана пока в наименьшей степени по сравнению с другими ущербами.

Анализ рассмотренных методик и формул позволяет сделать вывод, что применение индикаторов данных методик целесообразно для расчета стоимостной величины ущерба.