

ГУЛАКОВА О.И.
ИЭОПП СО РАН, г. Новосибирск
olgulakova@yandex.ru

МЕТОДИКА РАСЧЕТА НАРОДНО-ХОЗЯЙСТВЕННОГО ЭФФЕКТА ДЛЯ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ С ПОМОЩЬЮ ОМММ

1. Многие инновационные, а особенно инфраструктурные проекты характеризуются разрывом коммерческой и общественной эффективности. Оценка народно-хозяйственного эффекта – одна из необходимых процедур при рассмотрении подобных проектов. Но, в настоящее время, в основном рассматриваются качественные характеристики влияния проектов на общественное благосостояние. В данной работе предлагается методология получения количественных оценок, основанная на трудах член-корр РАН Сулова В.И., и д.э.н. Новиковой Т.С.

2. В качестве основного инструмента работы предлагается использовать оптимизационные межотраслевые межрегиональные модели (ОМММ), уже более 40 лет используемые в ИЭОПП СО АН СССР (теперь СО РАН) для прикладного анализа отраслевых, пространственных темпов и пропорций социально-экономического развития страны.

3. Народно-хозяйственный эффект в работе оценивается в соответствии с прямыми и косвенными эффектами инвестиционного проекта, получаемыми путем «погружения» проектов в народно-хозяйственную модель (ОМММ): каждый проект представляется в виде способа такой модели.

4. Как известно, оптимизационная модель (в данном случае ОМММ) порождает особые оценки ингредиентов модели (продуктов и ресурсов) – двойственные переменные. Они будут играть роль измерителей прямых эффектов инвестпроекта. Центральную макромоделю комплекса схематично можно записать следующим образом:

$$AX + \lambda z \leq b, z \rightarrow \max \quad (1)$$

Здесь z – потребление домашних хозяйств и государства, λ – вектор территориальной структуры потребления; X – объемы производства, внутренних и внешнеэкономических перевозок продукции, инвестиций; A – технологическая матрица.

Пусть X^0, z^0 – оптимальное решение, y^0 – вектор-строка двойственных переменных.

Способ модели, соответствующий инвестпроекту, можно определить следующим образом

$$\Delta b^P = A^P X^P \quad (P - \text{project}) \quad (2)$$

5. Тогда прямой внутренний эффект инвестпроекта - это оценка соответствующего способа модели – $y^0 \Delta b^P$. Обозначим его e^{DI} (D – direct, I – internal);

$$e^{DI} = -y^0 \Delta b^P. \quad (3)$$

6. Внешние эффекты (экстерналии) связаны с тем, что реализация некоторых проектов ведет к изменению технологической матрицы остальной экономики. Тогда прямым внешним эффектом можно назвать величину

$$e^{DE} = -y^0 \Delta A^P X^0 \quad (E - \text{external}), \quad (4)$$

где ΔA^P – изменение технологической матрицы в остальной экономике, вызванное реализацией проекта.

7. Прямой эффект в целом равен сумме прямых эффектов, внутреннего и внешнего:

$$e^D = e^{DI} + e^{DE}. \quad (5)$$

8. Прямые эффекты рассчитываются при условии неизменности оптимального базиса. В действительности реализация проекта ведет к изменению всей структуры экономики, в результате чего образуются полные эффекты. Их расчет связан с решением модифицированной макромоделли. Способ проекта вводится в макромоделль с единичной интенсивностью, и меняется технологическая матрица остальной экономики. Получается следующая задача:

$$(A + \Delta A^P)X + \lambda z \leq b - \Delta b^P, \quad z \rightarrow \max. \quad (6)$$

Пусть в решении этой задачи значение целевой переменной равно z^{0P} . Тогда полный эффект проекта есть:

$$e^F = z^{0P} - z^0 \quad (F - \text{full}). \quad (7)$$

Для разделения этой величины на внутренний и внешний эффекты решается задача без экстерналий (промежуточная):

$$AX + \lambda z \leq b - \Delta b^P, \quad z \rightarrow \max. \quad (8)$$

И, если z^{0I} – значение целевой переменной в ее решении, то полный внутренний и внешний эффекты определяются соответственно следующим образом:

$$e^{FI} = z^{0I} - z^0, e^{FE} = z^{0P} - z^{0I}. \quad (9)$$

9. Косвенные эффекты определяются путем вычитания прямых эффектов из полных.

ЗАБЕЛИНА И.А., КЛЕВАКИНА Е.А.

Институт природных ресурсов, экологии и криологии СО РАН,
Читинский государственный университет

СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ:
АСПЕКТЫ ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ*

**Работа выполнена при поддержке Российского гуманитарного научного фонда (проект № 08-02-12101в).*

На сегодняшний день в структуре экономики большинства регионов Сибири по прежнему преобладают ресурсодобывающие и ресурсоемкие сектора, которые в предкризисное десятилетие с одной стороны способствовали достижению достаточно высоких темпов экономического роста, а с другой стороны – истощению природных ресурсов и деградации окружающей среды. Сохранение и усиление сложившихся тенденций будет способствовать дальнейшему разрушению экосистем что, несомненно, приведет к снижению благосостояния и качества жизни населения, окажет неблагоприятное воздействие на устойчивость и сбалансированность экономического развития. Следовательно, в современных условиях актуальной задачей остается оценка качества экономического роста страны, в том числе ее отдельных субъектов.

В данной работе авторами выполнена стоимостная оценка негативного воздействия экономической деятельности на природные среды с использованием затратного подхода, позволяющего учесть затраты, необходимые для поддержания экологических благ. Традиционный ВВП (ВРП) корректируется на величину следующих затрат:

- затраты на очистку сточных вод в соответствии с себестоимостью очистки;