

Тигран Сергеевич Хачатуров

Тигран Сергеевич Хачатуров (1906–1989) — советский экономист. Окончил статистическое отделение факультета общественных наук Московского университета (1926). Доктор экономических наук (1940). Профессор (1971), организатор и заведующий кафедрой экономики природопользования (1978–1989), заведующий лабораторией экономического прогнозирования (1976–1979) экономического факультета. Лауреат Ломоносовской премии (1980). В Московском университете читал курс «Политическая экономия капитализма»; спецкурсы, посвященные вопросам экономики размещения производительных сил. Директор ВНИИ железнодорожного транспорта (1945–1949). Директор Института комплексных транспортных проблем АН СССР (1954–1959). Академик АН СССР (1966). Член Президиума АН СССР (1967–1971). Главный редактор журнала «Вопросы экономики» (1966–1989). Награжден орденами Октябрьской Революции (1975), Трудового Красного Знамени (1942, 1945, 1966, 1971), Красной Звезды (1945) и другими наградами. Область научных интересов: теория социалистического воспроизводства, проблемы экономического планирования и прогнозирования, экономическая эффективность капитальных вложений, экономика капитального строительства, экономика транспорта, размещение производительных сил, экономика СССР. Занимался проблемами, связанными с экономикой железнодорожного транспорта. Особую актуальность имеют его исследования экономических вопросов экологии, проведенный им анализ зависимости между повышением эффективности общественного производства и интенсификацией использования природных ресурсов, ограниченность которых проявляется все сильнее по мере развития народного хозяйства. Возглавил ряд прикладных исследовательских работ по снижению отрицательных последствий производственной деятельности московских предприятий.

ЭКОНОМИКА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ: ВВЕДЕНИЕ

Вопросы взаимоотношений общества и природы и использования природных ресурсов становятся все более актуальными и настоятельными. И это понятно. По мере того как развивается производство, изымаются богатства природы, растет стоимость добываемого сырья, увеличивается количество отходов, выбрасываемых в окружающую среду. Однако было бы неверно искать решение вопроса об истощении ресурсов и загрязнении среды в приостановке роста или даже сокращении объемов производства, как это предлагают некоторые зарубежные деятели. Подобные предложения идут вразрез со всем ходом развития человеческого общества, с ходом истории и практически невыполнимы.

Автор отвергает пессимистическую оценку перспектив развития общества исходя из ограниченности ресурсов и загрязнения среды. Главным фактором дальнейшего общественного развития являются неисчерпаемые творческие силы самого общества и тех его членов, которые руководствуются стремлением к наиболее полному удовлетворению потребностей народа, повышению его материального и культурного уровня. Что касается ресурсов планеты, то

они еще далеко не полностью изучены и раскрыты. Нам известно только то, что находится на поверхности Земли и в непосредственной близости от нее, а внутрь Земли глубже 12 км сооруженной на Кольском полуострове скважины еще никто не заглядывал.

Правильные взаимоотношения природы и общества состоят не в том, чтобы затормозить использование природных ресурсов для нужд производства, т.е. остановить процесс развития производства, а, следовательно, и общества. Необходимо рациональное природопользование, при котором общество ставит перед собой задачу с максимальной бережливостью и экономией относиться к природным ресурсам, забирать у природы не более того, что нужно в качестве сырья для развития производства. Надо, во-первых, не переступать тех границ изъятия возобновимых природных ресурсов, за которыми теряется способность природы к самовосстановлению, во-вторых, комплексно использовать все элементы добытых ресурсов, в особенности невозобновимых, в-третьих, свести к минимуму отходы и отбросы и тем самым уменьшить загрязнение среды.

Рациональное природопользование немислимо вне эффективного хозяйствования, составной частью которого оно является. Оно должно исходить из интересов и народного хозяйства, и отдельных предприятий. Нужны стимулы соблюдения установленных норм использования природных ресурсов и ограничения отходов, хотя это может вести за собой нежелательное увеличение капитальных и текущих производственных затрат, а значит, и снижение прибыли и фондов поощрения. Эффективность мер рационального природопользования полностью дает себя знать в масштабе экономического района или даже всей страны. Затраты, требующиеся для проведения указанных мер, приносят выгоду нередко не тому предприятию, которое затраты произвело, чтобы, например, сократить загрязнение воздуха или воды, а другим предприятиям, организациям и лицам, которые этим воздухом или водой пользуются.

Далее, во многих случаях основная масса эффекта достигается не сразу, а в перспективе, когда мероприятия по более экономному применению ресурсов или уменьшению загрязнения среды начинают приносить все больший эффект, способствуя продлению срока пользования ресурсом или предотвращая выбытие имеющихся благ.

Потребность производства в ресурсах тем меньше, чем разумнее с ними обращаются, и не только в производстве, но и в потреблении. Чтобы сократить потребность в добыче новых количеств природных ресурсов, нужно полнее осуществлять рационализацию общественного производства.

Совершенствование всего процесса производства, направленное на радикальное снижение затрат сырья, топлива, энергии, рабочей силы на единицу выпускаемой продукции, позволит добиться возможно большей экономии природных материалов. Сокращение их расхода зависит не только от улучшения процессов добычи сырья, увеличения отдачи недр, комплексной утилизации добываемого сырья, очистки и обезвреживания отходов, т.е. того, что обычно связывается с понятием природопользования и охраны окружающей среды. Громадное значение имеют рационализация всех отраслей производства, ликвидация дефицита, излишков и потерь, интенсификация и ограничение потреб-

ности в сырье, материалах, рабочей силе, повышение нагрузки оборудования. Для этого требуются применение современных достижений научно-технического прогресса, передовой технологии, организации производства и труда, совершенствование структуры производства исходя из объективных экономических законов социализма, из интересов как общества в целом, так и каждого его члена в отдельности.

Иногда высказывается мнение, что понимание борьбы за экономное использование природных ресурсов на основе интенсификации всего процесса общественного производства весьма широко. Действительно, это так. Для того чтобы наилучшим образом решить задачу удовлетворения потребностей общества в условиях ограниченности природных богатств, нужно осуществить перестройку производства в целом. В известной мере в этом заключается то новое, что предлагается в самой постановке вопроса об экономике природопользования. Подобная постановка вопроса оправдывает и приведение конкретного материала, характеризующего различные виды природных ресурсов, их использование в народном хозяйстве СССР и ряда других стран.

Одна из особенностей книги состоит в том, что в ней вся проблематика природных ресурсов рассматривается в экономическом освещении. Эта сторона охраны природы в большей части вышедшей литературы получила слабое отражение. Поставленных же вопросов без рассмотрения экономического механизма не решить. Экономический механизм включает и планирование, и управление, и стоимостные оценки, и расчеты абсолютной и сравнительной экономической эффективности проводимых мероприятий. Лишь путем экономического анализа можно сделать обоснованные выводы о действительной эффективности природоохранных мероприятий, об охране самих природных ресурсов, о месте методов планирования и управления ими и экономического стимулирования в решении задач рационального природопользования, а также о развитии их современных форм. Экономический анализ необходим и для правильного решения поставленных в книге вопросов создания и внедрения малоотходного и безотходного производства, т.е. начальной стадии превращения общественного производства в замкнутую систему. Это же относится и к вопросам влияния современного научно-технического прогресса на экологию природопользования.

В связи со сказанным большое значение имеют экономические расчеты по природопользованию и охране среды от загрязнения. Экономические расчеты — важный материал для принятия плановых решений по поводу рационального использования природных ресурсов и охраны среды в интересах всего общества. Для их проведения требуется прежде всего достаточно детальная информация об имеющихся природных ресурсах по их видам. Эта информация должна состоять из данных о наличии ресурсов, их количестве и качестве, размещении по территории, доступности для использования. Помимо данных об имеющихся ресурсах важны и предположительные данные о возможных, хотя и не измеренных, ресурсах, например, о возможном наличии полезных ископаемых, еще неиспользуемых энергетических источниках и т.д. Все эти данные имеют значение не только сами по себе, но и в сопоставлении с потребностями производства — существующими и перспективными.

Для экономических расчетов нужны не только натуральные, физические данные о количестве и качестве природных ресурсов, но и стоимостные. Важны прежде всего стоимостные оценки природных ресурсов в самих месторождениях или в других их источниках (земли, леса, воды и т.д.). Их правильная оценка — дело непростое. Природные ресурсы в их естественном состоянии, когда к ним еще не прикоснулась рука человека, не имеют трудовой стоимости. Автор рассматривает способ их косвенной оценки, исходя из дифференциальной ренты и других показателей. Следует отметить, что в современной экономике величина оценки природных ресурсов в ряде случаев имеет чрезвычайно большое значение. Стоимость природных ресурсов дает возможность экономического сопоставления их с другими средствами производства и целесообразного их сочетания. Известно, какое огромное влияние на экономику многих стран оказало повышение цен на нефть в первой половине 70-х годов. Это повышение стало результатом соглашения стран, вошедших в состав ОПЕК (организация стран, экспортирующих нефть). Основой установления высоких цен явилась монопольная собственность на месторождения нефти, запасы которой в мире ограничены и могут полностью истощиться в течение ближайших десятилетий. Значительное повышение цен на нефть, а позднее и их понижение опережали сдвиги в оценке других энергетических источников, подняли значение угля, газа, атомной энергии, привели к изменениям в экономической политике ряда стран. Растут цены и на другие виды ископаемых ресурсов, также становящихся дефицитными, например, на серебро, свинец, олово, молибден.

Наряду с оценкой самих ресурсов для экономических расчетов нужно иметь данные и по затратам на их использование, т.е. добычу, транспортирование и применение. Эти затраты также имеют тенденцию к росту. В первую очередь используются (и истощаются) высококачественные и наиболее близко расположенные по отношению к центрам потребления ресурсы, а затем уже менее выгодно расположенные или менее качественные. Вместе с этим растут затраты по эксплуатации ресурсов, а также себестоимость производимой продукции.

В целом совершенствование природопользования приобретает все большее значение. При условии рационализации производства на всех его стадиях — от добычи до переработки и получения готового продукта, а также на стадии потребления — возможно достичь действительно экономного использования того или иного природного ресурса и тем самым в максимальной мере продлить сроки его существования.

Другой областью экономических расчетов являются определение ущерба, наносимого загрязнением окружающей среды, и затрат, необходимых для его ликвидации. Само загрязнение среды количественно может быть выявлено по содержанию вредных веществ в воздухе, воде, почве, в растениях и животных. С этой целью работают службы слежения (мониторинга), в задачу которых входит анализ проб воздуха, воды и других видов природных ресурсов и определение количества содержащихся в них вредных веществ. Однако получаемый материал пока еще недостаточно централизуется и систематизируется.

Данные о загрязнении окружающей среды служат основой для разработки материалов о величине социального и экономического ущерба. Прежде всего нужно указать на ущерб, наносимый здоровью населения. Он выражается в уве-

личении заболеваемости дыхательных путей, легких, сердца, сосудов, учащении случаев злокачественных опухолей (под влиянием действия канцерогенных веществ) и т.д. Наносят ущерб здоровью неудовлетворительные условия труда, шум, загазованность, запыленность в производственных помещениях и в местах проживания населения, неблагоприятные условия жилья и отдыха, переполнение и нерегулярность работы транспорта. К социальному ущербу относятся также ухудшение условий среды и ландшафтов в местах отдыха, их перенаселенность.

Многие виды социального ущерба не могут быть непосредственно выражены экономическими, стоимостными показателями или могут быть выражены ими лишь частично. Например, невозможно определить экономически прямой ущерб, наносимый здоровью людей или приводящий к сокращению продолжительности жизни. Но можно подсчитать затраты, связанные с заболеваемостью населения — расходы на лечение, на оплату больничных листов, потери продукции в результате невыходов на работу. Можно определить ущерб от загрязнения вредными веществами, наносимый сельскому хозяйству, лесному хозяйству, рыбному промыслу, выражающийся в сокращении урожайности и ухудшении качества сельскохозяйственной продукции, сокращении прироста древесины, истреблении полезной растительности и животных в лесу, сокращении рыбного стада и ухудшении его качества и т.д. Загрязнение среды наносит ущерб зданиям, сооружениям, оборудованию — в результате коррозии ускоряется их износ, сокращаются сроки службы, увеличиваются все виды ремонта. Вследствие загрязнения растут затраты на обеспечение населения чистой водой, на вывозку и переработку мусора, на очистку улиц, ремонт зданий и т.д.

Все эти виды материального ущерба должны быть подсчитаны. Для этого мало знать масштабы выпуска в окружающую среду загрязняющих веществ промышленностью, транспортом, населением и т.д. Нужны также данные о том, куда эти загрязняющие вещества поступают, насколько велико количество их «получателей», какое количество благ ими поражается. Очевидно, ущерб, наносимый одним и тем же количеством загрязняющих веществ, будет различным в зависимости от того, где они выпускаются — в пустынной или густонаселенной, экономически развитой местности. Поэтому ущерб может быть оценен по данным, во-первых, о величине выпуска загрязняющих веществ и степени их концентрации в воздухе, воде, почве и, во-вторых, о воздействии их на количество или объемы «получателей» этих загрязнений в данной местности. Иначе говоря, необходимо определение удельного ущерба, наносимого единицей загрязняющих веществ (при различной степени их концентрации), в расчете на душу населения, гектар сельскохозяйственных и лесных угодий, единицу основных фондов, водных ресурсов и т.д.

Определение величин загрязнения и удельного ущерба не входит в задачу книги. Однако важно подчеркнуть, что сам объем удельного ущерба может увеличиваться непропорционально степени концентрации загрязняющего вещества. Иначе говоря, ущерб может расти быстрее роста концентрации загрязняющего вещества. Этим экономический расчет, связанный с загрязнением, не ограничивается. Важно знать не только то, какой ущерб нанесен загрязнением, но и какие затраты необходимо осуществлять для устранения его

последствий. Величины затрат неодинаковы. Устранение загрязнения может стоить по-разному в зависимости от того, какие методы используются, идет ли речь, например, об очистке выбрасываемой пыли и газов либо сточных вод от вредных веществ или о предотвращении выбросов путем изменения технологии производства.

Имеет значение форма исчисления экономических потерь — в виде потери фондов, продукции или же в виде увеличения текущих затрат. Потери фондов — это, например, сокращение численности рыбы в водоеме или деревьев в лесу. Потери продукции определяются исходя из снижения урожайности сельскохозяйственной продукции, уловов рыбы и т.п. Расходы, вызванные заболеваемостью населения, относятся к текущим затратам или потерям продукции. Экономические потери могут происходить в разное время. Если в результате загрязнения воды вредными веществами пропадает рыба в водоеме, то эту потерю можно оценить деньгами. Затем, по прошествии известного времени, производится очистка водоема, в нем разводится рыба, и численность ее достигает прежнего объема. Спрашивается, можно ли к прямой потере от сокращения рыбного стада прибавить еще затраты по зарыблению водоема, произведенные спустя известное время? Такой прием явился бы двойным счетом — прямая потеря уже была сосчитана. Разведение же рыб в том или ином водоеме является созданием новых фондов, и затраты на эту цель должны быть учтены отдельно.

Затраты на устранение ущерба (очистка и т.д.) или его предотвращение, как и затраты на рациональное природопользование, для каждого данного предприятия могут быть нежелательными, увеличивающими себестоимость продукции. Необходимо разработать и ввести в действие такие экономические меры, которые стимулировали бы предприятия заботиться об охране природы и были бы ему выгодны. Это в решающей степени зависит от уровня и темпов социально-экономического развития страны.