



Проблемы советской экономики

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИРОДО- ПОЛЬЗОВАНИЯ



ИЗДАТЕЛЬСТВО • НАУКА •

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

*Утверждено к печати
Центральным экономико-математическим
институтом
АН СССР*

Редактор издательства *Т. Е. Филиппова*
Художественный редактор *И. Ю. Нестерова*
Технический редактор *Н. Н. Плохова*
Корректоры *Т. В. Гурьева* и *Р. Э. Землянская*

ИБ № 22085

Сдано в набор 9.07.81
Подписано к печати 17.12.81
Т-28961. Формат 84×108¹/₃₂
Бумага типографская № 2
Гарнитура обыкновенная
Печать высокая
Усл. печ. л. 7,98. Усл. кр. отт. 8,2
Уч.-изд. л. 8,2. Тираж 2850 экз. Тип. зак. 834
Цена 80 коп.

Издательство «Наука»
117864, ГСП-7, Москва, В-485, Профсоюзная ул., 90
2-я типография издательства «Наука»
121099, Москва, Г-99, Шубинский пер., 10

Академия наук СССР

Центральный
экономико-
математический
институт



Проблемы советской экономики

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИРОДО- ПОЛЬЗОВАНИЯ



Издательство «Наука»

Москва 1981

В книге исследуются вопросы оптимизации процессов природопользования, исходные предпосылки формирования долгосрочной стратегии природопользования, методы и модели прогнозирования развития природоэксплуатирующих отраслей народного хозяйства, вопросы экономической эффективности противозагрязняющих мероприятий, общие вопросы статистического анализа качества окружающей природной среды.

Книга рассчитана на широкий круг читателей, занимающихся проблемами охраны окружающей природной среды и рационального использования природных ресурсов.

Ответственные редакторы

доктор экономических наук М. Я. ЛЕМЕШЕВ,
кандидат экономических наук Е. П. УШАКОВ

ПРЕДИСЛОВИЕ

СССР обладает огромным природным потенциалом. Богатство и многообразие природных ресурсов и уникальных природных комплексов не ослабляют актуальность проблемы рационального их использования и охраны окружающей природной среды. Уже в первые годы нашего государства В. И. Ленин подписал ряд декретов о рациональной эксплуатации и охране природных ресурсов.

Задачи всестороннего улучшения использования природных ресурсов и охраны окружающей природной среды определены в решениях XXIV, XXV и XXVI съездов партии, в постановлениях ЦК КПСС и Совета Министров СССР «Об усилении охраны природы и улучшении использования природных ресурсов» (1972 г.) и «О дополнительных мерах по усилению охраны природы и улучшению использования природных ресурсов» (1978 г.). В этих постановлениях партийным, советским и хозяйственным органам предложено осуществить широкую программу мер по улучшению состояния природной среды и более рациональному использованию ее ресурсов, конкретизированы задачи отдельных министерств и ведомств.

Общественная собственность на средства производства и плановый характер развития социалистического общественного производства позволяют не только создавать материальные блага и услуги, но и обеспечивать рациональное использование природных ресурсов и охрану окружающей природной среды от ее деградации. Охрана окружающей природной среды и рациональное использование природных ресурсов в социалистическом обществе рассматриваются как составная часть программы построения коммунизма.

Развитие общественного производства при социализме исходит из его основного экономического закона — все более полное удовлетворение растущих материальных и культурных потребностей народа. В числе этих потребностей предстают как особо важные потребности в чистой воде, воздухе, плодородной почве и вообще в чистой и здоровой окружающей природной среде.

Социалистическое государство, учитывая и сознательно используя требования основного экономического закона социализма, осуществляет мероприятия, обеспечивающие максимально полное его проявление. Так, в годы десятой пятилетки затраты на мероприятия по сохранению окружающей среды возросли в 1,5 раза.

В этом аспекте существенно важным фактором является определение такой стратегии развития общественного производства, которая ориентирует на гармоническое развитие общества и природы, экономики и экологии. Одна из основных задач экономического и социального развития страны на 1981—1985 гг. и на период до 1990 г. на XXVI съезде партии сформулирована: «**Усилить охрану природы, земли и ее недр, атмосферного воздуха, водоемов, животного и растительного мира. Обеспечить рациональное использование и воспроизводство природных ресурсов**»¹.

В решении поставленных партией и правительством задач по рациональному использованию природных ресурсов и охране окружающей природной среды важная роль принадлежит науке. Междисциплинарный характер проблемы охраны окружающей природной среды вызывает необходимость проведения комплекса научных исследований. В этом комплексе научных исследований перед экономической наукой ставятся большие и важные задачи.

В настоящее время развернута огромная работа по дальнейшему совершенствованию планирования и управления природопользованием. Эта работа является составной частью общей программы совершенствования системы планирования и экономического стимулирования. Здесь следует прежде всего отметить научные исследования и методические разработки, направленные на создание общегосударственной системы денежных оценок природных ресурсов и на разработку методических положений по экономическому обоснованию реализации природоохранных мероприятий.

Цель настоящей книги состоит в том, чтобы способствовать разрешению проблем совершенствования планирования и управления процессами природопользования на базе использования современных методов и средств оптимизации плановых решений. Статьи, вошедшие в работу, посвящены как общим проблемам согласования долго-

¹Материалы XXVI съезда КПСС. М.: Политиздат, 1981, с. 143.

срочного экономического развития и охраны окружающей природной среды, так и некоторым специальным вопросам использования, охраны и воспроизводства отдельных видов природных ресурсов. При подготовке сборника авторами ставилась цель сосредоточить внимание на принципиальных вопросах оптимизации процессов природопользования с учетом экологических требований. В этой связи авторы широко использовали аппарат математического моделирования, который рассматривался как инструмент анализа проблем оптимизации.

Долгосрочное прогнозирование использования природных ресурсов подробно исследуется на примере построения прогноза развития водного хозяйства, рассматриваемого как природоэксплуатирующая отрасль народного хозяйства. В наибольшем объеме рассмотрены вопросы оптимизации использования, охраны и воспроизводства водных ресурсов. В то же время ряд принципиальных положений, проанализированных на примере водных ресурсов, можно отнести и к другим видам природных ресурсов. Вопросы экономического обоснования противозагрязняющих мероприятий довольно подробно исследованы на примере реализации атмосфероохранных мероприятий. В книге нашли отражение также вопросы оптимизации использования лесных ресурсов. При этом лесные ресурсы рассматриваются не только как источник деловой древесины, но и как источник «невесомых» полезностей (источник кислорода, водоохранная функция леса и т. д.).

Коллектив авторов выражает надежду, что рассмотренные в сборнике вопросы, сформулированные выводы и рекомендации по совершенствованию социалистического природопользования вызовут научный и практический интерес у читателей и помогут специалистам в решении проблем оптимизации процессов природопользования.

М. Я. Лемешев, Е. П. Ушаков

М. Я. Лемешев, Е. П. Ушаков

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

Коммунистическая партия и Советское правительство всегда уделяли первостепенное значение сохранению и рациональному использованию природных богатств. Об этом красноречиво свидетельствуют уже первые декреты Советской власти об охране лесов, садов и парков, подписанные В. И. Лениным. Весьма показателен в этом отношении тот факт, что в период гражданской войны, голода и разрухи в молодой республике были учреждены Астраханский и Ильменский заповедники. С тех пор в СССР законодательство об охране окружающей природной среды развивалось и ныне представляет собой обширную систему юридических норм, основывающуюся на Основном Законе — Конституции СССР.

Мероприятия по охране природы осуществляются в основном за счет средств государства. Одновременно значительные затраты, связанные с реализацией природоохранных работ, несут также производственные объединения и отдельные предприятия. При этом размеры затрат государства на указанные цели неуклонно возрастают.

Все это значительно улучшило дело охраны окружающей природной среды. Однако жизнь не стоит на месте, и по мере общественного и экономического развития проблема охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов приобретает новые аспекты, усложняется.

Ускоренными темпами развиваются наука и техника, происходит дальнейшая индустриализация всех сфер жизни общества, неуклонно растет численность населения страны, осваиваются все новые и новые земли, непрерывно сокращается число нетронутых и малонаселенных районов и быстро растут площади высокоурбанизированных территорий. Коренным образом изменяются условия труда и среды обитания людей. Так, в Советском Союзе с 1950

по 1979 г. городское население увеличилось на 93,2 млн. человек, тогда как сельское сократилось на 10,3 млн. человек. Если в начале отмеченного периода в городах проживало 40% всего населения страны, то в конце его — уже 63% [5].

Структурные сдвиги в составе населения, урбанизация жизненной среды вызывают принципиальные изменения не только в масштабах, но и в характере антропогенного воздействия общества на природу. В свою очередь изменяющиеся под этим воздействием природные условия ставят новые сложные задачи по обеспечению благосостояния общества, включающие, в частности, соблюдение санитарно-гигиенических требований к качеству окружающей природной среды, имея в виду прежде всего чистоту воды, воздуха, почвы, лесов, допустимые нормы шума, радиации и т. п. Это объективно превращает проблему охраны окружающей природной среды и рационального использования природных ресурсов в комплексную или, как теперь принято говорить, в междисциплинарную. Сложность и актуальность этой проблемы были особо подчеркнуты XXV и XXVI съездами КПСС.

1. Экономика и природа: антиподы и слагаемые

Чистота окружающей природной среды, сохранение равновесия экологических систем, рациональное использование и воспроизводство природных ресурсов в современных условиях становятся важнейшими требованиями к развитию любого производства. Исходя из этого можно утверждать, что успешное управление современным общественным производством предполагает интегрирование методов управления естественными биологическими процессами в единую методологию управления эколого-экономической системой.

Современный уровень развития производительных сил и современные представления о взаимосвязи развития природы и общества требуют преодоления исторически сложившегося, чисто технического, потребительского подхода к процессам природопользования. В настоящее время первостепенное значение должен приобрести эколого-экономический аспект при оценке всей производственной деятельности общества.

Природопользование, представляющее собой глобальный процесс функционирования эколого-экономической

системы, должно быть понято как целенаправленная социально-экономическая деятельность общества, обеспечивающая: все более полное удовлетворение возрастающих потребностей всех членов общества посредством всемерной интенсификации использования природных ресурсов; сохранение и преумножение (или улучшение качества) природных ресурсов в интересах будущих поколений людей; сохранение равновесия между индустриальным развитием и биологической устойчивостью окружающей человека природной среды, обеспечивающей возможность развития цивилизации и самой жизни на Земле.

Приводя это определение, считаем необходимым оговориться, что само разграничение человеческого общества и природы в известной мере искусственно, условно, поскольку человек как биологический вид сам является частью природы, продуктом ее развития, «венцом ее творения». По этому поводу уместно напомнить высказывание Ф. Энгельса о характере взаимоотношений человека и природы. «...На каждом шагу, — писал он в «Диалектике природы», — факты напоминают нам о том, что мы отнюдь не властвуем над природой так... как кто-либо находящийся вне природы, — что мы, наоборот, нашей плотью, кровью и мозгом принадлежим ей и находимся внутри ее... что мы, в отличие от всех других существ, умеем познавать ее законы и правильно их применять» [1, с. 496].

И тем не менее для целей естественного и особенно социально-экономического анализа взаимоотношений между природой и человеческим обществом такое разграничение между ними (как это явствует из заключительной части приведенной выше цитаты) не только допустимо, но и является совершенно необходимым. Известно, что высшей целью развития социалистического производства, по определению В. И. Ленина, является обеспечение *полного* благосостояния и свободного всестороннего развития всех членов общества [2, с. 232]. Однако реализовать эту высшую цель в условиях низкого уровня развития производительных сил невозможно. Поэтому с победой социалистической революции на первый план естественно выдвигалась задача количественного роста производства для удовлетворения основных жизненных потребностей трудящихся. «Главнейшим и самым коренным интересом пролетариата... — указывал В. И. Ленин, — является увеличение количества продуктов» [3, с. 345].

Решая эту жизненно важную задачу, Советское государство непрерывно осуществляет развитие общественного производства на расширенной основе. На основе роста общественного производства достигается неуклонное повышение материальной обеспеченности всех членов общества, поэтому этот рост следует рассматривать как объективный и закономерный процесс. Вместе с тем нельзя не видеть, что современные масштабы производства и современный характер используемых производственных технологий вступают в противоречие с естественными процессами, протекающими в природе. С ростом масштабов производства все более очевидной становится ограниченность природных ресурсов, особенно энергетических, водных, почвенных, происходит загрязнение окружающей среды, вследствие чего нарушается экологическое равновесие между отдельными элементами биосферы, наблюдается гибель отдельных видов растительного и животного мира, снижается комфортность жизни людей, ухудшаются условия производства.

Быстрое возрастание этих негативных последствий развития производства породило на Западе так называемую теорию «нулевого роста», согласно которой сохранение окружающей природной среды якобы несовместимо с дальнейшим экономическим ростом. Практические выводы из этой теории сводятся к требованию стабилизации развития производства и роста населения, что, очевидно, является нереалистичным.

Ученые социалистических стран считают, что ошибочной дилемме «экономический рост или сохранение окружающей природной среды» в действительности противостоит принципиально иная задача: органическое сочетание социально-экономического развития общества с сохранением и улучшением состояния окружающей природной среды, т. е. осуществление экономического роста не в противоречии, а в полном соответствии с требованиями экологии.

Объективные возможности для этого создает социалистический способ производства. Планово управляемое развитие общественного производства может положительно воздействовать на окружающую природную среду. Примером положительного воздействия производства на природу могут служить орошение засушливых земель и превращение их из бесплодных в плодородные, облесение пустынных районов, озеленение городских территорий,

выделение высокопродуктивных сортов растений и пород животных и т. п.

Огромным резервом сокращения количества вовлекаемых в производственный оборот природных ресурсов является снижение материалоемкости продукции. Как отмечалось на XXVI съезде КПСС, в одиннадцатой пятилетке для интенсификации производства и повышения качества продукции на основе всемерного использования достижений научно-технического прогресса необходимо: «обеспечить экономию материальных ресурсов. Внедрять прогрессивные нормы расхода на единицу выпускаемой продукции. Широко использовать комплексную переработку сырья, ресурсосберегающую технику, малоотходную, безотходную и энергосберегающую технологию, всемерно вовлекать в оборот местные виды сырья и материалов, утилизировать вторичные ресурсы» [5, с. 148]. Снижение материалоемкости общественного производства позволяет улучшить народнохозяйственные пропорции, и прежде всего между добывающими и обрабатывающими отраслями промышленности. В этом случае уменьшается спрос на сырье, материалы и энергию и, следовательно, снижаются темпы роста продукции добывающих отраслей, фондоемкость которых существенно выше, чем в обрабатывающих отраслях.

Важнейшей исходной предпосылкой необходимости сокращения прироста вовлекаемых природных ресурсов в производственный оборот, т. е. интенсификации процессов природопользования за счет уменьшения удельного потребления природных ресурсов общественным производством, является ограниченность невозобновляемых природных ресурсов. При этом неоднозначность в обеспеченности невозобновляемых природных ресурсов по видам вызывает необходимость разработки соответствующей ресурсосберегающей стратегии их использования. Например, относительная ограниченность выявленных запасов нефти обуславливает разработку соответствующей стратегии ее использования на долгосрочную перспективу: сначала сокращение прироста доли нефти в топливно-энергетическом балансе страны, далее стабилизация этой доли, а затем и сокращение доли нефти в общем потреблении топлива. Относительная ограниченность нефтяных запасов (по отношению к другим источникам энергии) предопределяет изменение роли нефти в топливно-энергетическом балансе страны. Следует заметить, что такие

структурные изменения в топливно-энергетическом балансе страны уже в определенной мере начали проявляться в последние годы. Так, если коэффициент эластичности валовой продукции нефтяной промышленности от конечного продукта за 1956—1970 гг. оставался на уровне 1,64—1,7, то в 1971—1975 гг. он снизился до 1,24. Это сокращение характеризовалось в основном уменьшением прироста потребления нефти в электроэнергетике и черной металлургии. Снижение темпов поставок нефти в 1971—1975 гг. в электроэнергетику сопровождалось ростом темпов поставки угля с 3 до 4% [9].

Отмеченные проблемы совершенствования процессов природопользования охватывают лишь одну сторону рассматриваемых процессов — потребление природных ресурсов общественным производством. В то же время возросшие масштабы этого потребления при сложившихся темпах сокращения удельного расхода природных ресурсов в производственных процессах обуславливают также и проблему роста негативного воздействия на окружающую природную среду.

Для анализа масштабов выбрасываемых отходов в окружающую природную среду определим основные материально-вещественные потоки, возникающие в общественном производстве в процессе утилизации природных ресурсов, и построим упрощенный годовой материальный баланс этих материально-вещественных потоков, измеряемый в единицах массы вещества:

$$S \approx Q + K + r_1 + r_2 + r_3; \quad Q = q_1 + q_2 + \gamma F,$$

где S — масса природных ресурсов (первичного сырья), вовлекаемых в производственный оборот; Q — общая масса отходов, поступающих в окружающую природную среду от производства и потребления; q_1 и q_2 — соответственно масса отходов, поступающих в окружающую природную среду от производства и потребления; F — масса производственных и непроизводственных фондов и потребительских товаров длительного пользования; γ — норматив физического износа производственных и непроизводственных фондов и потребительских товаров длительного пользования; K — масса накопления производственных и непроизводственных фондов и потребительских товаров длительного пользования; r_1 — масса реутилизируемого сырья из отходов производства, используемого в производстве; r_2 — масса реутилизируемого сырья из отходов

потребления, используемого в потреблении; $г_3$ — масса реутилизируемого сырья из отходов потребления, используемого в производстве.

Из этого упрощенного материального баланса материально-вещественных потоков в общественном производстве видно, что общая масса отходов, выбрасываемых в окружающую природную среду, приблизительно равна массе вовлекаемых в производственный оборот природных ресурсов за вычетом массы реутилизируемого сырья и массы накопления производственных и непроизводственных фондов и потребительских товаров длительного пользования. По оценке американских исследователей [10], масса материально-вещественных потоков, образующих ежегодное накопление в США (производственное и непроизводственное оборудование, устройства, инструменты, материальные запасы и потребительские товары длительного пользования), составляет 10—15% от общего материально-вещественного потока вовлекаемых в производственный оборот природных ресурсов. По этим же данным, общее количество вовлекаемых в производственный оборот природных ресурсов (биологических и минеральных) в США на 1965 г. составило 2492 млн. т, в том числе минеральных ресурсов 2033 млн. т. Таким образом, масса отходов, выброшенных в окружающую природную среду в США, составила в 1965 г. порядка 2180 млн. т. При этом, как отмечают авторы, в современных условиях три четверти общей массы отходов выбрасываются в атмосферу в виде углерода (CO и CO_2) или водорода (H_2O), что является прежде всего результатом сжигания минерального топлива. Остальная часть отходов представляет собой газы (SO_2 , NO_x и др.), твердые отходы (например, мусор и металлолом) и жидкие отходы (например, сточные воды от коммунально-бытовой и производственной деятельности).

Используя рассмотренный выше баланс материально-вещественных потоков в общественном производстве, можно сделать вывод, что количество отходов, выбрасываемых в окружающую природную среду, зависит от: 1) количества и вида используемого сырья в производстве; 2) технологии, применяемой в производстве; 3) сроков службы производственных и непроизводственных фондов и потребительских товаров длительного пользования; 4) уровня потребления благ и услуг на душу населения; 5) численности народонаселения.

Наиболее прогрессивным направлением развития тех-

нологии производства для обеспечения сокращения сброса отходов в окружающую природную среду является реутилизация отходов. Последняя позволяет, с одной стороны, решать проблему загрязнения окружающей природной среды, а с другой — снижать потребность (на единицу готовой продукции) природных ресурсов, что особенно важно для невозобновляемых природных ресурсов.

Мы рассмотрели основные проблемы развития общественного производства в аспекте его воздействия на окружающую природную среду. Эти проблемы определяют необходимость разработки долгосрочной стратегии социалистического природопользования и в этой связи исследования еще малоизученных теоретических и методологических вопросов долгосрочного экономического развития с учетом сохранения и улучшения состояния окружающей природной среды.

2. Исходные предпосылки формирования долгосрочной стратегии природопользования

Важнейшей теоретической и методологической проблемой разработки долгосрочной стратегии природопользования, обеспечивающей социально-экономическое развитие страны на отдаленную перспективу, является временно-распределение имеющихся природных ресурсов и негативных последствий влияния хозяйственной деятельности на окружающую природную среду между настоящим и будущим поколениями. Рассмотрим основные исходные методологические предпосылки формирования долгосрочной стратегии природопользования.

1. В количественном отношении природные ресурсы делятся на ограниченные и практически неограниченные. Ко второй группе природных ресурсов можно отнести лишь такие энергетические источники, как энергия солнца, ветра, подземных источников тепла и сила морских приливов и отливов. Основная же масса природных ресурсов количественно ограничена, хотя часть этих ресурсов возобновима — биологические и земельные ресурсы. Ресурсы недр практически невозобновляемы, так как нельзя создать больше, чем создано природой, запасов нефти, природного газа, руд черных и цветных металлов и угля. В этой связи природные ресурсы, вовлекаемые в производственный оборот в настоящее время, уже нельзя будет использовать на последующих этапах развития

общественного производства, а следовательно, с позиции долгосрочного экономического развития потребляемые в настоящее время природные ресурсы имеют предельную экономическую ценность в смысле потери возможности использования этих природных ресурсов в будущем. Таким образом, ограниченность природных ресурсов необходимо рассматривать как лимитирующий фактор долгосрочного экономического развития.

2. В окружающую природную среду при развитии общественного производства после утилизации природных ресурсов возвращается приблизительно такое же количество массы и энергии, но наделенных вредными свойствами (выброс загрязнения). Накопление основных производственных и непроизводственных фондов и потребительских товаров длительного пользования ведет лишь к временной отсрочке возврата соответствующих физических масс в окружающую природную среду. Выброс загрязнения в окружающую природную среду качественно истощает природные ресурсы (природное сырье для развития общественного производства) и изменяет (ухудшает) качество окружающей природной среды. При этом изменение (ухудшение) качества окружающей природной среды зависит от ее способности к «уничтожению» выбрасываемого загрязнения, а следовательно, неразлагаемые загрязнения могут накапливаться в окружающей природной среде и оказывать негативные последствия в будущем. Способность окружающей природной среды к «уничтожению» выбрасываемого загрязнения, а также и к регенерации возобновимых природных ресурсов (например, восстановление лесных массивов, рыбных запасов и т. д.) зависит от масштабов проведения соответствующих ресурсосберегающих и природоохранных мероприятий.

Таким образом, экономическому росту сопутствует выброс отходов в окружающую природную среду, что приводит к изменению (ухудшению) ее качества в будущем. Ограниченность способности окружающей природной среды к «уничтожению» выбрасываемых отходов и регенерации возобновимых природных ресурсов необходимо также рассматривать как лимитирующий фактор экономического роста.

3. Совершенствование процессов природопользования на базе научно-технического прогресса позволяет сократить прирост вовлекаемых природных ресурсов в производственный оборот и сократить выбросы отходов в окру-

жающую природную среду. Принципиальное направление совершенствования процессов природопользования — разработка таких технологических процессов производства, которые в максимальной степени утилизируют отходы от производства и потребления, что в конечном итоге дает возможность снизить «ресурсоемкость» общественного производства и соответственно увеличить выход конечного продукта на единицу утилизируемого природного ресурса. Научно-технический прогресс в природопользовании является как бы противодействующей рассмотренным выше лимитирующим факторам экономического роста, т. е. позволяет «расширить» его пределы, обусловленные ограниченностью природных ресурсов и способностью окружающей природной среды к самовосстановлению и самоочищению.

Таким образом, в современном общественном производстве реализация ресурсосберегающих и природоохранных мероприятий на базе научно-технического прогресса должна рассматриваться как фактор экономического роста.

4. Определение оптимальных темпов экономического роста и доли общественно необходимых затрат на проведение ресурсосберегающих и природоохранных мероприятий в настоящее время является еще малоизученной экономической проблемой. Выскажем лишь предварительные соображения по этому вопросу.

Рассмотрим влияние проведения ресурсосберегающих и природоохранных мероприятий на развитие общественного производства. Реализация этих мероприятий на базе научно-технического прогресса, конечно, требует выделения соответствующих народнохозяйственных ресурсов. Но ошибочно полагать, что затраты на ресурсосберегающие и природоохранные мероприятия являются лишь вычетом из национального дохода и следует их рассматривать как «нагрузку» на экономику. Как показывают предварительные расчеты, срок окупаемости капитальных вложений на атмосферо- и водоохранные мероприятия значительно ниже нормативного срока окупаемости. Это происходит вследствие того, что экономический эффект от снижения загрязнения воздушного бассейна и водных объектов за счет проведения указанных выше мероприятий значительно выше затрат, необходимых для реализации этих мероприятий. Отсюда нетрудно показать, что для проведения ресурсосберегающих и природоохранных мероприятий можно получить больший прирост на-