

ОРГАНИЗАЦИЯ И СТИМУЛИРОВАНИЕ РОСТА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВТОРИЧНЫХ РЕСУРСОВ

Важным направлением экономии сырья, материалов и энергии является увеличение использования вторичных сырьевых ресурсов. Под воздействием научно-технического прогресса в капиталистической экономике происходит глубокая перестройка сырьевой базы в сторону возрастания роли вторичного сырья.

В развитых капиталистических странах механизм регулирования использования промышленных и бытовых отходов различен. Он определяется масштабами ранее проделанной работы по использованию вторичных ресурсов, разной степенью загрязнения окружающей среды, борьбой различных концепций в области путей решения проблемы, масштабами обеспеченности страны запасами первичного сырья и другими причинами.

Большое значение имеют государственные программы по регулированию потребления вторичных ресурсов. К главным государственным мероприятиям по стимулированию роста использования вторичного сырья относятся правительственные субсидии, поощрительная налоговая и амортизационная политика, льготные займы и кредиты, государственные гарантии по займам, организационные мероприятия по повышению уровня использования отходов, принудительные меры, санкции, штрафы и залоговые платежи.

Например, в США закон 1970 г. о восстановлении ресурсов из твердых отходов намечал проведение исследований в области разработки более эффективных систем использования и технологий переработки твердых отходов, применение различных экономических стимулов, изучение влияния различных производственных технологий, разработку и применение таких стандартов, которые облегчили бы переработку и использование отходов. Закон 1976 г. об использовании твердых отходов предусматривал применение новых методов сохранения ресурсов и оказание помощи в решении технических вопросов регенерации отходов. Вслед за этим вступил в силу закон сохранения и восстановления ресурсов, основным содержанием которого было совершенствование методов экономии и повторного использования энергии, в частности производственных отходов в металлургической, бумажной, энергетической и других отраслях промышленности.

В Японии в 1971 г. начал действовать закон по обработке и очистке отходов, которым ответственность за обработку промышленных отходов была возложена на предприятия, местные организации и на государство, а за обработку бытовых отходов — на коммунально-хозяйственные службы городов и поселков. Для промышленных предприятий устанавливался уровень обработки отходов и определялись системы, которыми они должны быть оснащены.

В ФРГ опубликованная в 1975 г. федеральная программа по использованию отходов преследовала цель общего сокращения от-

ходов за счет применения малоотходных технологий, увеличения срока службы изделий, применения отходов в качестве сырья или источника энергии, определения затрат для всех стадий переработки отходов. Программа также намечала проведение следующих мероприятий: улучшение статистического учета как основы планирования использования отходов; формирование нового отношения к отходам как у производителей; так и потребителей, подготовку кадров; информационное обеспечение; развитие исследований; улучшение рыночной ситуации для вторичного сырья путем ликвидации дискриминационных правил для этих продуктов, совершенствования технологии производства и критериев качества; улучшение организации переработки отходов; создание более эффективных установок по уничтожению отходов; дальнейшее совершенствование законодательства в этой области.

Важным организационным мероприятием было создание специальных государственных органов по устранению и переработке отходов, преимущественно в рамках ведомств по охране окружающей среды. В ФРГ для реализации государственной программы по использованию отходов было создано 10 рабочих групп по основным видам вторичного сырья — стеклобою, макулатуре, отходам пластмасс, изношенным шинам, металлолому, металлосодержащим шламам и золам, специальным опасным отходам, растительным и животным остаткам и органическим шламам. В стране также действует Комитет специалистов по использованию отходов.

В Японии в рамках Совета по контролю за состоянием среды обитания был создан подкомитет по регулированию вторичных ресурсов и действует специальный центр по использованию отходов, который распространяет информацию по исследованиям и экспериментам в этой области и предлагает оптимальные модели переработки отходов в городах. Во Франции создано национальное Агентство по восстановлению и ликвидации отходов и организована национальная Федерация по переработке отходов.

Большое значение имеют различные формы государственного стимулирования использования отходов, способствующие широкому вовлечению частных компаний в производство вторичных материалов. Так, в США за 1972—1983 гг. на решение проблемы твердых отходов было затрачено более 70 млрд. долл., в том числе более трети составляли государственные расходы. Затраты в этот период на НИОКР в области охраны окружающей среды, переработки вторичного сырья и создания экологически чистых технологических процессов превысили 15 млрд. долл.

Местные американские власти предоставляют частным компаниям возможность пользоваться муниципальными водоочистными системами (финансируемыми на 75% федеральным правительством) по льготным тарифам — на 45% ниже установленных в стране.

В бюджете Министерства внешней торговли и промышленности Японии предусмотрены расходы в 975 млрд. иен на разработку технологических систем использования вторичного сырья, в том числе на создание проектов и строительство опытных заводов.

Субсидии и льготные займы составляли около 58 млн. фр. фр., или 75% бюджета национального Агентства по восстановлению и ликвидации отходов Франции в начале 80-х годов. Примерно 58% их предназначалось на восстановление отработанных масел, 17% — на ликвидацию неконтролируемых свалок и 16% — на переработку и удаление отходов. Субсидии и помощь на создание предприятий по переработке отходов составляли около 32% их общей стоимости. В Швеции государство оплачивает от 25 до 50% стоимости строительства установок по переработке отходов.

В ФРГ была принята специальная программа на 1979—1982 гг., предусматривающая выделение 560 млн. зап. г. м. на возмещение части расходов (до 50%) частных фирм, осуществляющих перестройку своей технологии на природоохранной основе.

Строительство заводов по переработке бытовых отходов нередко ведется с частичной компенсацией затрат частных компаний местными властями за счет снижения расходов последних на уничтожение отходов. Многие муниципалитеты строят такие предприятия полностью на свои средства.

Широко применяются также льготные налоговые условия. В США, например, впервые в истории страны всем предприятиям вторичных ресурсов предоставлена 10%-ная налоговая скидка на инвестиции в оборудование. В Японии предусмотрены специальные выплаты за счет государственных налогов в случае применения оборудования для использования отходов, прежде всего металлолома, пластмасс и отработанных кислот. Одновременно снижены местные налоги на основной капитал (оборудование) при использовании отходов.

Кроме того, фирмам предоставляется режим ускоренной амортизации при установке очистного и ресурсосберегающего оборудования. Так, 100%-ное снижение стоимости такого оборудования допускается в Канаде в течение первого года его службы, а в США — в течение пяти лет, 50%-ное снижение — во Франции и Японии за первый год. В Японии широко применяется кредитование работ по использованию вторичных ресурсов. В конце 70-х годов ежегодные займы банка развития страны на совершенствование технологии сбора, транспортирование и повышение эффективности переработки и использования бытовых и промышленных отходов достигли 20,5 млрд. иен.

Важным средством роста использования отходов становятся принудительные меры. В большинстве стран все крупные источники, производящие значительное количество отходов, обязаны получить у государственных органов разрешение на функционирование, предоставить декларацию об их воздействии на окружающую среду.

В числе инструментов регулирования особое место занимают платежи за нарушение нормативов загрязнения окружающей среды. Эти средства используются в целях сокращения отходов. Перераспределительными платежами являются также платежи за сбор и устранение коммунально-бытовых отходов.

В ряде стран введены штрафы за отказ от отдельного сбора бытовых отходов. В Японии закон обязывает частные компании возмещать ущерб от промышленных отходов. Местные власти г. Ислип (штат Нью-Йорк, США) в судебном порядке вменили в обязанность жителям отдельный сбор бытовых отходов (стеклобоя, консервных банок, макулатуры). За выброс этих отходов на свалки и отказ от их отдельного сбора предусмотрен штраф до 250 долл.

В Японии за нарушение компаниями закона об обработке и очистке отходов ранее установленный штраф в размере 30—100 тыс. иен увеличен в 80-х годах до 100—500 тыс. иен.

Залоговые платежи касаются в основном емкостей, отдельных частей и деталей автомобилей и бытовой техники, автомасел. Такие платежи на питьевые емкости введены в Швеции, Дании, Норвегии, Нидерландах, некоторых провинциях Канады, 10 штатах США (включая Нью-Йорк). Возврат емкостей (в том числе с помощью специальных автоматов) составляет 90% в большинстве указанных американских штатов, что вдвое выше, чем по стране в целом.

Для отдельного сбора отходов применяют контейнеры, полиэтиленовые и бумажные мешки. Быстро расширяется практика машинного пакетирования отходов в небольшие пакеты (20—30 кг) на местах сбора, использования стеклодробильных машин домашнего применения, превращающих бутылку и другую стеклянную тару в порошок, который собирается в пакеты. В ФРГ наряду с отдельным сбором различных отходов стали использовать установку для сортировки отходов на четыре вида. Предполагается, что отдельная система сбора, сортировки и хранения бытовых отходов повысит их заготовку по макулатуре и стеклобою с 10—12 кг до 85 кг на душу населения.

К организационным мероприятиям, проводимым в целях расширения использования отходов, также относятся создание бирж отходов, «буферных фондов», улучшение транспортных тарифов, введение обязательных государственных закупок продукции, изготовленной из вторичного сырья, и др.

ВЫВОДЫ

Главным фактором ресурсосбережения в развитых капиталистических странах в последние два десятилетия является научно-технический прогресс, который обеспечивает развитие и широкое внедрение во всех отраслях экономики и в быту высокоэффектив-

ной техники, материалов и источников энергии. Вместе с тем решающее значение для ускорения научно-технического прогресса имеют экономический механизм хозяйствования и конкуренция между отдельными производителями и странами.

В капиталистическом производстве широко применяются экономические методы хозяйствования, которые оперативно изменяются с изменением условий конкурентной борьбы, постоянно преследуя главную цель — снижение материальных и энергетических затрат как главного компонента издержек производства отдельных производителей и повышение за счет этого чистого дохода (прибыли). Эти экономические методы (субсидии, налоговые скидки, стимулирование комплексного использования сырья, материалов, отходов и т. д.) прежде всего направлены на ускорение структурных сдвигов в экономике и промышленности в направлении опережающего развития неэнерго- и материалоемких производств и видов продукции, внедрения ресурсосберегающих и безотходных технологических процессов, роста наукоемких отраслей, потребляющих малые количества энергии, сырья и материалов, все большего выпуска миниатюрной и микроминиатюрной техники, увеличения использования попутных продуктов и вторичных сырьевых ресурсов. Все эти процессы характеризуют переход развитых капиталистических стран на новую материально-техническую базу, обеспечивавшую рост выпуска промышленной продукции при постоянно снижающемся удельном потреблении материальных затрат, в чем наглядно проявляется ресурсосберегающий характер современного научно-технического прогресса.

Тенденция снижения энергоемкости валового национального продукта в большинстве промышленно развитых капиталистических стран является объективно присущей современному этапу развития общественного производства.

Современное энергохозяйство повсеместно носит «энергорасточительный» характер: из каждой тонны первичных энергоресурсов лишь немногим более $1/3$ превращается в полезную работу, а около $2/3$ уходит в потери на всех стадиях энергетического баланса. Коэффициент полезного использования энергии, заключенной в ресурсах разрабатываемых месторождений, составляет менее $1/5$. При этом $5/6$ всех потерь энергии происходят на этапах добычи и конечного использования. В перспективе можно ожидать максимально двукратного повышения эффективности использования энергии в энергохозяйстве промышленно развитых стран. Наиболее реальным представляется увеличение этого показателя всего на $1/3$.

В 80-х годах по сравнению с 1973 г. энергоемкость валового национального продукта стран — членов ОЭСР снизилась на 27%, а нефтеемкость — на 37%, в том числе в США — на 31 и 35%, в Японии — на 35 и 48% и в Западной Европе — на 22 и 37% соответственно. В результате доля нефтяной составляющей в общественных издержках производства в этих странах близка к воз-

врату на уровень начала 70-х годов, а энергетическая составляющая издержек движется в направлении этого уровня.

Основной акцент в энергосбережении делается на мероприятия по экономии жидкого топлива, так как нефть является наиболее дорогим и дефицитным энергоресурсом. В целом по промышленно развитым странам половина экономии жидкого топлива была обеспечена за счет снижения его удельных расходов, $2/5$ — за счет замедления экономического роста (т. е. межотраслевых структурных сдвигов) и чуть более $1/10$ — за счет замещения другими энергоресурсами. Таким образом, соотношение вкладов ценовых и неценовых факторов в экономию жидкого топлива составило $3:2$ в целом по странам ОЭСР и кардинально различается по группам стран и секторам нефтепотребления.

Объективные закономерности нынешнего этапа НТР способствуют снижению ресурсоемкости черной металлургии ведущих капиталистических стран, постепенному переходу к ресурсоэкономному компактному производству на базе специализированных предприятий оптимальной мощности и соответствующей организационно-управленческой структуры. Это выражается в неуклонном сокращении ресурсоемкого коксодоменного передела, развитии гибких технологий (электродуговой плавки, внепечной обработки стали), непрерывных малоотходных процессов (непрерывная разливка, прокатка, термообработка).

Важнейшим фактором интенсификации производства и роста ресурсосбережения во всех сферах хозяйства является переход от преимущественного наращивания объемов производства металлопродукции к повышению ее потребительской эффективности путем совершенствования структуры сортамента и повышения качественных характеристик (высокая доля листового проката, продукции с покрытиями, рулонного проката и т. д.). При этом существенную роль играет совершенствование системы металлообеспечения (создания системы промежуточных обслуживающих центров распределения металлопродукции, поставка металла не по массе, а по основным потребительским показателям — квадратным и погонным метрам, повышение роли компактных специализированных мини-заводов).

Главными факторами экономии энергии в черной металлургии являются оптимизация структуры основных переделов за счет увеличения доли энергоэкономных процессов, широкое использование вторичных энергетических ресурсов и металлолома, внедрение малоотходных технологий, комплексная автоматизация металлургического производства с использованием электронной и компьютерной техники.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Материалы XXVII съезда Коммунистической партии Советского Союза. — М.: Политиздат, 1986.
2. Башмаков И. О причинах падения и перспективах динамики цен на нефть // *Мировая экономика и международные отношения*, 1988. — № 1. — С. 126.
3. Глобальная энергетическая проблема. — М.: Мысль, 1985.
4. Динамика удельного потребления стали. ЕЭК ООН, Нью-Йорк, 1984.
5. Долгосрочные перспективы потребления стали до 1985 г. и прогноз на 1990 г., тенденции производства и торговли в прошлом. ЕЭК ООН, ECE/STEEL/9, 1976.
6. Достижение большей экономичности и эффективности в энергетическом хозяйстве в районе ЕЭК. ЕЭК ООН, E/ECE/883 Rev. 1, 1976. — С. 59—62, 86—89.
7. Ежегодный бюллетень европейской статистики черной металлургии, 1970—1986, ЕЭК, ООН, Нью-Йорк.
8. Кононов Ю. Д. Энергетика и экономика: проблемы перехода к новым источникам энергии. — М.: Наука, 1981.
9. Куренков Ю., Конопляник А. Динамика издержек производства, цен и рентабельности в мировой нефтяной промышленности // *Мировая экономика и международные отношения*, 1985. — № 2. — С. 59—73.
10. Мырцымов А. Ф. Материалоемкость и энергоемкость производства продукции из черных металлов: Обзорная информация. Сер.: Интенсивный путь развития черной металлургии капиталистических стран. — М.: Черметинформация, 1983.
11. Уэйкли Р. Программа мероприятий правительства Соединенного Королевства по повышению эффективности использования энергии // *Материалы семинара «Сохранение энергии в результате эффективного использования»*. — Москва, 23—24 июня 1986 г.
12. Черная металлургия капиталистических и развивающихся стран: Справочник. — М.: Металлургия, 1983.
13. Черные металлы (бюллетень), 1985. — № 10.
14. Экономия топливно-энергетических ресурсов (материалы семинара). — М.: 1986. — С. 20.
15. Когё токэй хё. Перепись обрабатывающей промышленности. — Токио. Окурасё инсацу кеку. — 1981. — С. 37.
16. Annual Survey of Manufactures, 1960—1980, Washington 1962—1982.
17. Energy Conservation in IEA Countries. International Energy Agency, Paris, 1987.
18. Energy Problems and Cooperation in the ECE Region. — UN, Economic Commission for Europe, Senior Advisers to ECE Governments on Energy. — 15 Sept. 1980. — P. 62—63.
19. The Impact of Energy on Future Economic Growth. — Economic Commission for Europe, Senior Economic Advisers to ECE Governments, Doc. EC. AD. (XIX)/R.5/Rev. 1, 25 July 1983, p. 6—7.
20. Dr. M.-T. Tabti and Dr. W. Mandl. Energy Indicators // *OPEC Review*. — Winter 1986. — P. 444, 450—452, 454, 461—465.
21. D. Leblond. European Energy Report // *Petroleum Economist*. — June 1987. — P. 219.
22. Metallstatistike, 1970—1980, 1974—1984.
23. Plastic World. — 1981. — № 13. — P. 13.
24. P. Stevens. The Price of Oil — the Prospects for the 1990s. *Natural Resources Forum*, v. 10, № 2, 1986, UN, N. Y., p. 167.
25. Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen, Fachserie 18, Reihe S. 5, Revidierte Ergebnisse 1960—1981, Stuttgart-Mainz, 1983.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	1
Механизм ресурсосбережения в капиталистических странах	2
Основные факторы экономии материальных ресурсов	2
Мероприятия по рациональному использованию ресурсов	5
Пути экономии энергетических ресурсов в экономике капиталистических стран	7
Пути экономии материальных ресурсов в черной металлургии капиталистических стран	21
Организация и стимулирование роста использования вторичных ресурсов	34
Выводы	37
Список литературы	40

Д-р экон. наук Александр Дмитриевич Григорьев,
д-р экон. наук Яков Аркадьевич Рекитар,
канд. экон. наук Андрей Александрович Конопляник,
канд. техн. наук Юрий Леонидович Адно

Экономия материальных ресурсов в капиталистических странах

Ответственный за выпуск С. С. Абьян
Редактор А. М. Коссовская
Технический редактор Г. Н. Чичулина
Корректор Ф. И. Воронщиков

Сдано в набор 03.06.88	Подп. в печать 23.06.88.	Л67476.	
Ф-т 60×90 ¹ / ₁₆ .	Бумага писчая № 1.	Литературная гарнитура.	
Высокая печать.	2,75 усл. печ. л.	3,25 усл. кр.-отт.	2,73 уч.-изд. л.
Тираж 2700 экз.	Рег. № 594.	Зак. 1368.	Цена 55 коп.

ЦНИИТЭИМС, 103064 Москва, Новая Басманная ул., 10, ком. 504. Тел. 265-98-50.
Типография Госснаба СССР, Москва, ул. Короленко, 3а.