

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ХИМИЗАЦИИ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА

В. Б. БУРАН

(Рекомендовано научно-методическим семинаром кафедры экономики промышленности и организации предприятий)

Химизация народного хозяйства, представляя собой одно из основных направлений научно-технического прогресса, характеризуется планомерным внедрением в народное хозяйство химической продукции и химических методов производства с целью интенсификации производственных процессов, создания неорганической сырьевой базы отраслей народного хозяйства, укрепления пищевой базы страны, рационального комплексного использования сырья и выравнивания уровня экономического развития районов страны.

Широкое внедрение химических материалов и методов в народное хозяйство предъявляет особые требования к энергетической базе. Удельный расход электроэнергии в химической электротермической промышленности на тонну продукта составляет 1000—10000 квт. ч., а на получение одной тонны фосфорной кислоты расходуется 5—6 тыс. квт. ч. электроэнергии. В структуре себестоимости продукции химической промышленности без учета затрат на потребляемые химические продукты 20% всех затрат приходится на продукты и промышленные услуги топливно-энергетических отраслей [3]. В структуре же себестоимости продукции азототукового производства доля топливно-энергетических затрат составляет 30—35%, в производстве фосфорных удобрений при электротермической возгонке фосфора 10—14%. К тому же химические методы обработки с использованием высоких температур, давлений, вакуума и глубокого холода возможны при высоком техническом оснащении аппаратурой производственных процессов требуется высокий уровень механизации и автоматизации, обеспечивающей оптимальное ведение технологических процессов.

Следовательно, наряду с расширением области применения химических материалов и методов, условием химизации народного хозяйства является всемерная электрификация, механизация и автоматизация производственных процессов отрасли и на этой основе неуклонный рост объема производства химической продукции.

За годы семилетки (1959—1965 гг.) выпуск химической продукции увеличился почти в 2,5 раза при среднегодовых темпах прироста в 1,5 раза более высоких, чем в целом по промышленности. Ускоренные темпы роста химического производства были обеспечены за счет крупных капитальных вложений. За семь лет в химию направлено свыше 9 млрд. руб., т. е. в 2,3 раза больше, чем за сорок предыдущих лет. В настоящее время $\frac{2}{3}$ основных фондов химической промышленности

представлены новыми заводами или коренным образом реконструированными предприятиями и цехами, на которых производится свыше 60% общего объема выпуска химической продукции. Техническое перевооружение химической промышленности позволило в 1965 г. по сравнению с 1959 г. увеличить выпуск минеральных удобрений в 2 раза, химических средств защиты растений — в 4 раза, пластических масс — в 3,2 раза и т. д.

В решениях XXIII съезда КПСС большая роль отводится химической промышленности в увеличении темпов роста общественного производства, в ускорении научно-технического прогресса, в повышении эффективности общественного производства. К 1970 г. выпуск химической продукции почти удвоится по сравнению с 1965 г. Производство минеральных удобрений возрастает в 2 раза, химических средств защиты растений — в 2,3 раза, товаров бытовой химии — в 2,5—3 раза. И в этом пятилетии ускоренные темпы развития химии сохранятся. Среднегодовые темпы прироста химической продукции будут в 1,8 раза выше, чем в целом по промышленности.

Интенсивное развитие химии в период 1959—1965 гг. позволило сократить отставание этой отрасли в СССР по сравнению с уровнем развития других отраслей. Тем не менее пропорциональность еще не достигнута. Исследованиями Научно-исследовательского института технико-экономических исследований в химической промышленности установлено, что и в условиях пропорционального развития химии и других отраслей промышленности сохранится тенденция преимущественного роста производства химических средств для земледелия и животноводства по сравнению с ростом сельскохозяйственного производства [4].

Достижение пропорционального развития химии в народном хозяйстве способствует решению ряда экономических задач, что можно рассмотреть на примере развития промышленности минеральных удобрений в Западной Сибири.

Минеральные удобрения — это своего рода «Орудия труда» в сельском хозяйстве, применение которых резко интенсифицирует сельскохозяйственное производство. Каждый час, затраченный на производство минеральных удобрений, экономит в сельском хозяйстве 25 час. сельскохозяйственного труда, а за счет использования минеральных удобрений, химических средств защиты растений и минеральных кормовых средств в условиях 1970 г. экономия труда в народном хозяйстве приравнивается к экономии труда 6,3 млн. чел. [5].

В 1964 г. в Западно-Сибирском экономическом районе на 1 га пашни было внесено в среднем 2 кг удобрений в пересчете на питательное вещество, т. е. потребность в минеральных удобрениях удовлетворялась менее чем на 10%. Это обстоятельство не могло не оказать влияния на то, что, располагая 16,5% посевных площадей под зерновыми в Российской Федерации, экономический район произвел только 10,5% валового сбора зерна в республике. Если в ближайшие годы не поднять урожайность сельскохозяйственных культур, то, в соответствии с выполненными расчетами, к 1980 году товарность района по пшенице сократится вдвое, а по теплолюбивым овощам и кормовым экономический район будет испытывать недостаток. Это может оказать неблагоприятное влияние на экономическое развитие других районов страны, где условия производства сельскохозяйственной продукции хуже, чем в Западной Сибири. Важнейшей мерой по сохранению высокой товарности сельского хозяйства Западной Сибири является повышение урожайности за счет химизации сельского хозяйства при неуклонном повышении культуры земледелия.

Обобщение результатов научных исследований по применению минеральных удобрений в Западной Сибири показывает, что широкое их внедрение в земледелии при улучшении структуры посевов и применении научной системы удобрения позволит к 1970 г. довести производство зерна в районе до 17,7 млн. т, а к 1980 г. — 28 млн. т. Уровень рентабельности применения удобрений составит 80—100% и более.

Химизация обеспечивает экономию общественного труда за счет комплексного использования сырья. Комплексное использование сырья предполагает рациональное извлечение полезных компонентов, работу без отходов. «Прогресс химии, — писал К. Маркс, — научает также вводить экскременты (отбросы) процесса производства и создает, таким образом, материю нового капитала без предварительной затраты капитала» [1].

Многокомпонентное сырье, подвергаемое комплексной переработке с использованием химических методов, может быть использовано для получения различных продуктов, при этом большое значение приобретает наиболее целесообразное, экономически эффективное направление использования.

Технико-экономические показатели работы коксохимической и азотной промышленности Западной Сибири показывают экономическую эффективность производства азотных удобрений при комплексной переработке угля из коксового газа, а кокс направлять в металлургическое производство. Так, по данным 1963—1965 гг. производство одной тонны аммиака на Кемеровском азототуковом заводе из коксового газа обходилось на 45—50% дешевле, чем из кокса на Ново-Кемеровском комбинате и других предприятиях Сибири, использующих твердое топливо.

Важным резервом дальнейшей химизации сельского хозяйства Западной Сибири является наращивание мощностей по производству азотных удобрений за счет использования ресурсов коксового газа черной металлургии района и замена твердого топлива, используемого в качестве сырья в аммиачном производстве, на природный газ, потенциальные ресурсы которого только в Томской области оцениваются в 2700 млрд. куб. м [6].

Опыт работы Ново-Московского и Лисичанского химкомбинатов доказывает целесообразность перевода химического производства с металлургического кокса на природный газ. Расчеты показывают, что перевод Ново-Кемеровского химкомбината на природный газ позволит снизить себестоимость производства аммиака примерно в полтора раза, соответственно, азотных удобрений — на 32—33%. Затраты труда на тонну аммиака при получении его из природного газа сокращаются почти в 2 раза, что чрезвычайно важно для условий Западной Сибири, где имеется определенный дефицит рабочей силы.

Особый интерес для химизации сельского хозяйства Западной Сибири представляет создание в этом районе фосфатно-тукового производства на базе местных ресурсов фосфатного сырья. Расчеты показывают на экономическую целесообразность совместного использования Белкинского и Тамалыкского месторождений фосфоритов для производства концентрированных и комплексных удобрений на основе термической фосфорной кислоты в условиях дефицита фосфорного сырья (табл. 1).

Создание фосфатно-тукового производства в составе Кузбасского химического комплекса, где развита азотная промышленность, обеспечивает реальные предпосылки для организации комплексных азотно-фосфорных удобрений.

Химизация народного хозяйства тесно связана с проблемой выравнивания экономического потенциала экономических районов страны. В условиях социализма имеется возможность и необходимость планомерного рационального размещения отраслей с целью достижения максимальной производительности общественного труда. Несомненно, что открытие новых эффективных сырьевых баз, наличие богатых топливно-энергетических ресурсов, внедрение достижений науки и техники

Т а б л и ц а 1

Технико-экономические показатели производства
электротермического фосфора из разных видов сырья
(в % к фосфору из фосфоритов Кара-Тау)

Наименование продукта и фосфатного сырья	Себестоимость 1 т фосфора	Удельные капиталовложения	Приведенные народнохозяйственные затраты
Фосфор из фосфоритов Кара-Тау	100	100	100
Фосфор из фосфоритов Белкинского месторождения	94,5	143,5	111
Фосфор из фосфоритов Тамалыкского месторождения	122,5	147,6	134,2
Фосфор из шихты фосфоритов Белкинского и Тамалыкского месторождений	86,5	150,2	110,2
Фосфор из шихты фосфоритов Актюбинского и Верхне-Камского месторождений	118,4	172,4	140,6

вызовет интенсивное, преобладающее развитие отдельных районов, но в целом тенденция народнохозяйственного развития должна заключаться в выравнивании экономических уравнений всех районов при рациональном использовании материальных и трудовых ресурсов.

Если сопоставить экономический потенциал западных и восточных районов Российской Федерации по производству валовой продукции, то оказывается, что в 1960 г. в районах Сибири и Дальнего Востока производилось 14,5% валовой продукции республики. Для Западной Сибири этот показатель по данным 1961 г. составил 6,7%. За годы семилетки экономический потенциал восточных районов значительно возрос, что позволяет в ближайшем пятилетии в этих районах сосредоточить в крупных размерах производство ряда продуктов. Решениями XXIII съезда КПСС к 1970 г. на Востоке намечается сосредоточить от союзного производства алюминия 65%, меди 58%, целлюлозы 28%, электроэнергии 28%.

Учитывая неисчерпаемые ресурсы топлива и энергии на Востоке и значительный дефицит на Западе страны, в текущем пятилетии в Западной и Восточной Сибири будет создана прочная сырьевая база химической промышленности, что явится непреложным условием дальнейшей химизации всех отраслей народного хозяйства.

ЛИТЕРАТУРА

1. К. Маркс. Капитал, т. I, стр. 478, 1952.
 2. Материалы XXIII съезда КПСС. Политиздат, 1966.
 3. Промышленность в народнохозяйственном комплексе экономических районов СССР. М., 1964.
 4. Э. Савинский. О закономерностях развития химической промышленности. В кн.: Всесоюзное совещание по экономическим проблемам развития химической промышленности и химизации народного хозяйства. М., 1966.
 5. И. Машинский. Методы определения экономии общественного труда и связи с химизацией отраслей материального производства — В кн.: Всесоюзное совещание по экономическим проблемам развития химической промышленности и химизации народного хозяйства. М., 1966.
 6. Томскую нефть и газ — Родине. Газета «Красное Знамя», Томск, 18 июня, 1966.
-