

ПУТИ И ФОРМЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ В УСЛОВИЯХ ИНТЕНСИФИКАЦИИ ОБЩЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

На основе определения понятия материальных ресурсов анализируется система экономических отношений, предполагающая экономное использование материальных ресурсов. Разграничены понятия «рациональное использование материальных ресурсов» и «экономия материальных ресурсов». Предложены формулы расчета материалоемкости, в т.ч. на региональном уровне, учитывающие воспроизводство отходов производства и вторичных материальных ресурсов.

Ключевые слова:

материалоемкость, материальные ресурсы, национальный доход, предмет труда, природные ресурсы, средства труда, сырье, энергоёмкость.

Рациональное использование природных ресурсов объективно обусловлено их функциональной ролью в системе материального производства. В настоящее время, по расчетам экономистов, около 60% стоимости совокупного общественного продукта приходится на долю материальных затрат, причем в структуре издержек производства промышленной продукции указанные затраты составляют 85% от всех затрат. Весьма значительна и эффективность уменьшения материальных затрат: сокращение только на 1 копейку материальных затрат в каждом рубле совокупного общественного продукта дает прирост национального дохода на 13 млрд рублей. Более высока эффективность экономии материальных ресурсов и по сравнению с экономией других производственных ресурсов: уменьшение на 1% материальных затрат дает экономию, которая в 2,5 раза выше экономии 1% фонда заработной платы и в 4 раза выше экономии 1% капитальных вложений.

Сказанное еще раз подтверждает непреложную истину о важности и необходимости эффективного использования в условиях интенсификации общественного производства вещественных элементов производительных сил.

С точки зрения же дальнейшего совершенствования управления воспроизводством природной среды указанная проблема нас интересует, прежде всего, под углом совершенствования и развития экономических отношений, связанных с рациональным использованием в системе общественно-го производства тех или иных элементов (тел и сил) природы. Причем, как показала практика мирового хозяйствования, именно проблема эффективного использования материальных ресурсов служит своего рода

соединительным звеном тех экономических отношений, которые связаны непосредственно с воспроизводством природной среды и экономических отношений, обусловленных воспроизводством материальных благ (потребительных стоимостей), вещественную структуру которых изначально (в своей первооснове) составляют природные ресурсы. Поэтому именно здесь необходим анализ перехода продуктов природы как естественных потребительных стоимостей в общественные потребительные стоимости. На пути этого перехода экономное расходование материальных ресурсов оказывает существенное влияние как на воспроизводство природной среды и ее элементов, так и на воспроизводство материальных благ как продуктов труда, что, в конечном счете, ведет и к повышению эффективности общественного производства. И здесь важным является выяснение самого понятия и структуры экономической категории «материальные ресурсы». Без выяснения и раскрытия содержания указанной категории трудно и, по существу, невозможно проанализировать ту систему экономических отношений, которая складывается в связи с экономным использованием материальных ресурсов как таковых. Имеющиеся же в экономической литературе определения понятия материальных ресурсов не дают ответа на поставленный вопрос. Вот наиболее распространенный подход к определению понятия «материальные ресурсы». «Под материальными ресурсами, – пишет А.Г. Фонов, – мы понимаем ресурсы, созданные и накопленные человеком в процессе трудовой деятельности. В них не входят природные ресурсы... Материальные ресурсы включают в себя производственные и непроизводственные фонды, оборотные фонды и товарные запасы, на-

ходящиеся на складах предприятий или в процессе транспортировки, а также личное имущество населения» [4, с. 20–21]. Как видим, автор, по существу, отождествляет понятие материальных ресурсов с традиционным представлением о национальном (общественном) богатстве, включая в его структуру только вещественные результаты труда. В данном случае бесспорным является следующий факт: и материальные ресурсы и национальное богатство – это категории одного уровня и порядка – категории общественного воспроизводства. Но разве можно (и является ли этот подход обоснованным) и в том, и в другом случае отгораживаться от используемых в процессе материального производства продуктов природы. Мы не намерены в данном случае повторять все то, что уже было сказано о продуктах природы как о продуктах труда. Однако в данном случае основные акценты необходимо четко расставить.

Если рассматривать вовлекаемые в хозяйственный оборот продукты природы под углом функционирования материальных производительных сил, то необходимо признать, что как естественные производительные силы (природные ресурсы и условия природной среды), так и искусственные средства производства (продукты труда) выступают в качестве объективных факторов общественного производства, а, следовательно, – и в качестве производственных ресурсов. Причем, если использование производственных ресурсов рассматривать прежде всего под углом создания потребительных стоимостей, то все названные производственные ресурсы необходимо рассматривать как источник потребительных стоимостей. Это не отрицает, конечно, того факта, что в условиях товарно-денежных отношений указанные производственные ресурсы являются носителями стоимостных отношений. В связи с тем, что используемые в процессе производства продукты труда выступают в качестве источников потребительных стоимостей, их необходимо рассматривать как составные части материальных ресурсов в целом. В этом плане понятие материальных ресурсов более широкое, чем национальное богатство в его традиционном представлении. Исходя из указанного понимания материальных ресурсов (в данном случае это понятие совпадает с понятием материальных производительных сил), мы будем исследовать и проблему их эффективного использования.

Подобный подход говорит о необходимости исследования рационального использования материальных ресурсов как единого и целостного процесса экономии

продуктов природы и труда – как процесса повышения эффективности использования материальных производительных сил в целом. И в данном случае те экономические отношения, которые складываются между хозяйствующими субъектами и участниками материального производства по поводу экономного расходования (использования) материальных ресурсов, выходят за пределы воспроизводства природной среды как таковой, поскольку экономия, скажем, искусственных средств производства напрямую влияет и на экономии исходного сырья, а, следовательно, и природных ресурсов в целом.

В любом случае материальные ресурсы – это совокупность вещественных элементов природного и производственного происхождения, профильтрованные человеческим трудом. По натурально-вещественной форме материальные ресурсы выступают как средства производства. Следовательно, их нельзя сводить (как это делается в экономической литературе) только к сырью, материалам, топливу и энергии, то есть к предметам труда, не учитывая при этом такой важнейший элемент материальных ресурсов, как средства труда. Причем под сырьем обычно понимаются продукты труда добывающих отраслей промышленности, под материалами – продукты труда (имеются в виду предметы труда, а не средства труда) обрабатывающих отраслей промышленности. Подобная традиционная классификация в принципе не вызывает возражений, если учесть тот факт, что указанная классификация касается только одной составляющей материальных ресурсов – предметов труда.

Важное теоретическое и практическое значение имеют не только уяснение, но и разграничение таких понятий, как «рациональное использование материальных ресурсов» и «экономия материальных ресурсов». В экономической литературе указанные понятия или отождествляются, или рассматриваются в рамках процесса и результата. В первом случае, на наш взгляд, авторы сужают, прежде всего, понятие «рациональное использование природных ресурсов» – они сводят его только к экономии материальных ресурсов, то есть к экономии предметов труда (естественного и искусственного происхождения). Практика же хозяйствования показывает, что в условиях интенсификации производства не менее (если даже не более) важным наряду с экономией предметов труда является эффективное использование средств труда.

Вторая точка зрения более точно выражает соотношение между понятиями «рациональное использование природных

22 ресурсов» и «экономия материальных ресурсов». Действительно, в целом рациональное использование материальных ресурсов сводится к организации эффективного процесса функционирования материальных производительных сил. В данном случае результатом этого процесса является и экономия материальных ресурсов – в первую очередь предметов труда. И в этом смысле можно рассматривать экономию материальных ресурсов как количественную характеристику рационального использования материальных ресурсов в целом. Но всегда ли рациональное использование материальных ресурсов приводит к уменьшению их расхода на единицу выпускаемой продукции? Скажем, при использовании отходов производства, вторичных ресурсов расходы материала на единицу выпускаемой продукции (например, станка) могут быть такими же, как и при применении первичных ресурсов. Но в любом случае использование вторичных ресурсов для общества более выгодно (рационально), поскольку затраты на воспроизводство вторичных ресурсов в несколько раз меньше, чем на воспроизводство первичных материальных ресурсов. Рациональное использование не столько количественная, сколько качественная характеристика эффективного использования вещественного фактора производства. Она является важнейшей формой выражения закона экономии времени как первого экономического закона «на основе коллективного производства» [3, с. 117]. Именно рациональное использование средств производства в целом, наиболее полно выражает (с точки зрения экономии прошлого труда) использование закона экономии времени в условиях интенсификации общественного производства. Конечно, и сама экономия материальных ресурсов непосредственно связана с экономией рабочего времени, поскольку «вся экономия, в конечном счете, сводится к экономии времени». Однако, как уже было сказано, эта экономия характеризует не только экономию рабочего времени, обусловленного воспроизводством предметов труда, но и средств производства в целом. В этой связи необходимо подчеркнуть, что попытки отдельных авторов рассматривать рациональное использование средств производства в качестве особого экономического закона не имеют под собой серьезной основы. В данном случае имеет место своего рода «дробление» закона экономии времени на ряд других подзаконов.

«Таким образом, – пишет А.Г. Ахундов, – если в системе экономических законов, выражающих связи отношений производства, в порядке их субординации

экономия средств производства выступает законом менее общего порядка, выражающим сущность первого порядка по отношению к закону повышающейся производительности труда, то последний в свою очередь выступает законом менее общего порядка по отношению к закону экономии времени, выражающему сущность более высокого порядка» [1, с. 66]. Как уже было сказано, и рациональное использование материальных ресурсов как средств производства и их экономия – как экономия предметов труда – все это характеристики конкретных форм проявления закона экономии времени в условиях интенсификации общественного производства. В данном случае мы не можем согласиться с теми авторами, которые, признавая «материалопотребление важной экономической категорией», сводят его только к использованию предметов труда, а не средств производства в целом [2, с. 127].

В связи с тем, что рациональное использование материальных ресурсов в любом случае связано с эффективным использованием как средств, так и предметов труда, то и показателями, характеризующими рациональное использование материальных ресурсов, являются показатели, определяющие эффективность использования средств труда и предметов труда, что находит свое проявление в таких обобщающих показателях как фондоотдача и материалоемкость. Первый показатель характеризует использование основных производственных фондов, второй – оборотных фондов.

Однако в своем исследовании мы более подробно остановимся на примере экономии материальных ресурсов как рациональном использовании предметов труда. Это объясняется тем, что первичными предметами труда являются, прежде всего, природные ресурсы как исходная материальная субстанция любой потребительной стоимости. Поэтому экономия других предметов труда (сырья, материалов, топлива, электроэнергии) напрямую связана и с экономией природных ресурсов, ибо экономия последних означает экономию первых. Экономия любых предметов труда (как естественного, так и производственного происхождения) напрямую связана с воспроизводством природной среды прежде всего в функции вещественного фактора производства (поскольку данная функция характеризует увеличение или снижение объема используемых в материальном производстве естественных элементов). Однако в связи с тем, что экономия любого материального ресурса ведет к экономии, а точнее говоря к сокращению объема используемых в хозяйственном обороте

природных ресурсов и условий природной среды, значительно уменьшается и нагрузка на природную среду, что ведет к сохранению, а в отдельных случаях и к улучшению качества окружающей природной среды как среды обитания человека. Следовательно, экономия материальных ресурсов связана и с функцией обеспечения условий для жизнедеятельности человека и общества в целом.

Если сравнивать металлоемкость и энергоемкость национального дохода в СССР (подобные явления характерны и для экономики Российской Федерации) и в других странах, то она выглядит следующим образом: по сравнению с США металлоемкость национального дохода в СССР была выше в 2,4 раза. Энергоемкость национального дохода в СССР и в других странах могут характеризовать следующие конкретные данные: на производстве, например, одной тонны меди в СССР расходовалось 973 кВт часа электроэнергии, в бывшем ФРГ – в три раза меньше, тонна произведенного цемента в СССР требовала затратить энергоресурсов в количестве 274 кг условного топлива, в Японии – 142 кг. Подобное расточительство привело к неоправданному наращиванию в нашей стране мощностей отраслей добывающей промышленности, что связано со значительным ростом капитальных вложений в указанные отрасли: капитальные вложения только в топливно-энергетический и металлургический комплексы в настоящее время составляют половину капитальных вложений в промышленное производство. На рост национального дохода оказывает влияние не только экономия, но и рациональное использование материальных ресурсов в целом. Для того, чтобы определить влияние того или иного компонента материальных ресурсов на рост национального дохода, в литературе предлагается сопоставлять темпы прироста основных производственных фондов (Π_ϕ), материальных затрат (Π_m) с темпами прироста национального дохода:

$$\Pi_\phi = \left(1 - \frac{\Delta\Phi}{\Delta НД}\right) \cdot 100; \Pi_m = \left(1 - \frac{\Delta M}{\Delta НД}\right) \cdot 100$$

Экономия же материальных затрат рассчитывается по формуле:

$$\mathcal{E}_m = M_\phi \cdot K - M_n,$$

где \mathcal{E}_m – относительная экономия материальных затрат; M_ϕ , M_n – материальные затраты на общественный продукт в базисном и планируемом годах; K – индекс роста объема производства общественного продукта в планируемом году по сравнению с базисным годом.

Мы уже говорили о том, что уровень использования материальных ресурсов наиболее полно находит свое проявление в таком обобщающем показателе, как материалоемкость. Этот показатель характеризует эффективность использования предметов труда. В общем виде материалоемкость определяется путем сопоставления материальных затрат и объема произведенной продукции. Причем расчет показателя материалоемкости может производиться как в стоимостной, так и в натуральной форме. На уровне народного хозяйства материалоемкость рассчитывается в стоимостной форме путем соотношения текущих материальных затрат (без учета амортизации) и объема совокупного общественного продукта, на уровне отрасли в знаменателе используется объем товарной продукции. Наряду с показателем материалоемкости важными показателями, характеризующими эффективность использования предметов труда, являются показатели энергоемкости и металлоемкости, которые характеризуют эффективность использования энергетических ресурсов и металлов и выступают как частные показатели материалоемкости. Однако в совокупности они дают более точное и конкретное представление об эффективности использования материальных ресурсов (в части предметов труда) – особенно с точки зрения их влияния на такой конечный результат общественного производства как национальный доход. Однако, говоря о применении показателя материалоемкости как основном показателе, характеризующем эффективность использования материальных ресурсов, необходимо отметить, что указанный показатель имеет ряд недостатков, в связи с чем не может в полной мере выразить и уровень эффективности использования предметов труда. Существенным недостатком указанного показателя является то, что он не учитывает, во-первых, потери первичных материальных ресурсов на различных стадиях их переработки (как в добывающих, так и в обрабатывающих отраслях общественного производства), во-вторых, он не учитывает использование вторичных ресурсов. Дело в том, что в современных условиях развития экономики в качестве предметов труда могут быть использованы не только первичные материальные ресурсы и продукты их переработки, но и отходы, а также вторичные материальные ресурсы. Все это так или иначе должно найти свое выражение в показателе материалоемкости. В настоящее же время ни отходы, ни вторичные материальные ресурсы не учитываются в показателе материалоемкости, что искажает реаль-

24 ную картину эффективного использования материальных ресурсов в целом. Имеется ли объективная основа учета в показателе материалоемкости величины отходов материального производства и величины имеющих вторичных материальных ресурсов? На наш взгляд, такая возможность имеется. Обычно показатель материалоемкости единицы продукции (M_E) определяется через отношение материальных затрат в стоимостном выражении (M_{BB}) к объему созданной продукции (Π), то есть по формуле:

$$M_E = \frac{M_{BB}}{\Pi}$$

Встает вполне закономерный вопрос: разве отходы производства – это не затраты? Ведь чем больше производственных отходов на том или ином предприятии (объединении), тем меньший объем продукции предприятие произведет при заданном объеме материальных ресурсов. Следовательно, отходы – это своего рода обратная величина прямых материальных затрат. Поэтому, как нам представляется, именно на уровне первичного звена народного хозяйства (там где, прежде всего отходы и создаются) при определении материалоемкости единицы продукции необходимо учитывать и затраты, связанные с недопроизводством продукции в результате роста производственных отходов: короче говоря в числителе к величине прямых материальных затрат M_{BB} необходимо прибавить в стоимостной форме величину отходов M_O , и тогда формула материалоемкости примет следующий вид:

$$M_E = \frac{M_{BB} + M_O}{\Pi}$$

Само стоимостное выражение отходов – это ничто иное как своего рода «цена» отходов, которая должна быть сориентирована на цену той продукции, которая могла быть

или может быть получена при дальнейшем использовании отходов с учетом издержек, связанных с переработкой отходов. В настоящее время металлоотходы составляют пятую часть от общего потребления черных металлов; половина металлоотходов уходит в стружку. Причем на протяжении последних лет удельная величина металлоотходов имеет устойчивый уровень 21–22%. Поэтому, если не учитывать величину отходов в показателе материалоемкости, мы будем иметь искаженное (заниженное) представление об использовании в первую очередь первичных материальных ресурсов. Что же касается отражения в показателе материалоемкости величины используемых (или наоборот неиспользуемых) вторичных ресурсов, то этот показатель целесообразно рассчитывать, прежде всего, на региональном уровне. Именно в рамках региона можно реально определить величину имеющихся вторичных материальных ресурсов. Поэтому формула материалоемкости на региональном уровне может быть представлена в следующем виде:

$$M_E = \frac{M_{BB} + M_{BP}}{\Pi}$$

Величина M_{BP} может быть определена как суммарная стоимость (по действующим прейскурантам на различные виды вторичных ресурсов) имеющихся в том или ином регионе вторичных материальных ресурсов.

Использование в показателе материалоемкости затрат, связанных с воспроизводством как отходов производства, так и вторичных материальных ресурсов даст более полное представление об эффективности использования в процессе производства всей совокупности предметов труда, а не только первичных ресурсов и продуктов их переработки.

Список литературы:

- [1] Ахундов А.Г. Всеобщий закон экономии времени в условиях социализма. – Баку, 1987. – 169 с.
- [2] Голев Ю.В. Рациональное материалопотребление // Вопросы экономики. – 1988, № 6. – С. 127–131.
- [3] Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения / 2-е изд. Т. 46. Ч. 1.
- [4] Фонов А.Г. Ресурсный потенциал. Планирование, управление. – М.: Экономика, 1985. – 151 с.