

УЧЕТ ЗАТРАТ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТРАНСПОРТ

В. О. ЧЕРНЯВСКИЙ

(Москва)

При оптимизации планов реализуется внутренний смысл закона стоимости — минимизация общественно необходимых затрат. В большинстве случаев оптимальные отраслевые планы развития и размещения производства решаются на минимум суммарных приведенных затрат, связанных с производством и доставкой готовой продукции к потребителю. Достоверность и качество оптимальных планов зависят от обоснованности и точности принятых оценок сырья, топлива, транспорта. В. И. Ленин писал: «Цена есть проявление закона стоимости. Стоимость есть закон цен, т. е. обобщенное выражение явления цены» (В. И. Ленин. Полн. собр. соч., т. 25, стр. 46).

В значительной степени в зависимости от стоимости транспорта решаются вопросы размещения, выбираются сырьевая и топливная базы, технологический вариант производства. Между тем именно вопросы оценки железнодорожного транспорта вызывают разногласия.

Методика оценок транспорта — одна из наиболее сложных проблем экономической теории. При проектировании и разработке оптимальных планов одни предлагают учитывать железнодорожный транспорт по так называемым дополнительным затратам, другие, в том числе и автор, рекомендуют учитывать транспорт по общественно необходимым затратам труда — по замыкающим затратам оптимального плана. В действительности в большинстве случаев используются действующие тарифы. Только при наличии объективно обусловленных транспортных оценок можно правильно решать вопросы проектирования, специализации и размещения производства. К сожалению, методика оценок транспорта оказалась в стороне от основных проблем экономической науки, и при решении вопросов размещения возникают непоправимые ошибки. (Построенный не на месте завод нельзя перебазировать в другой район.)

На магистральном и промышленном транспорте занято около 12 млн. человек. Железные дороги Министерства путей сообщения без подъездных путей промышленности по эксплуатационной длине в 1971 г. составляли 135,4 тыс. км и выполняли такой же объем грузооборота, как и все остальные железные дороги мира протяженностью 1200 тыс. км. Возникает вопрос, не слишком ли много перевозок приходится на нашу долю, если мы производим около 20% мировой промышленной продукции?

Промышленная продукция СССР в 1971 г. составляла немного более 75% промышленной продукции США, а грузооборот железнодорожного транспорта — 235%.

Рассмотрим среднегодовые темпы прироста основных показателей за 1951—1971 гг. (в %)

	СССР	США
Национальный доход	8,5	3,4
Грузооборот всех видов транспорта	8,7	2,3

У нас грузооборот немного обгоняет рост национального дохода, в США — наоборот, рост грузооборота отстает от роста национального дохода. Грузооборот железных дорог в 1970 г. в СССР составил 2637 млрд. тарифных тонно-километров, в США — 1120 [1, стр. 64, 65, 90].

Нерациональные перевозки не увеличивают количество продукции, но повышают общественные затраты труда. При 20% мировой промышленной продукции в СССР протяженность железных дорог составляет 11,3%, что явно недостаточно. Огромная территория Советского Союза, высокий удельный вес в топливном балансе угля, низкий удельный вес автомобильных и водных перевозок могут быть отнесены к объективным причинам, обуславливающим опережающий рост железнодорожных перевозок. Однако существуют и другие основания увеличения перевозок. Это, прежде всего, отдаленность энергоемких производств от мест добычи топлива, неэкономичное размещение некоторых отраслей производства в результате заниженного учета транспортных издержек при проектировании и решении вопросов размещения.

Рост средней дальности перевозок 1 т железнодорожным транспортом характеризуется следующими данными (в км) [2, стр. 432]

	1940 г.	1960 г.	1970 г.
Все грузы	700	798	861
в том числе:			
черные металлы	1039	1163	1357
лесные грузы	750	1387	1647
минеральные строительные материалы	253	364	434

Вопросы размещения, концентрации и специализации производства в значительной степени решаются в зависимости от транспортных возможностей — развития сети и величины транспортных затрат.

О некоторой нерациональности размещения производства свидетельствует пример металлургии. Исторически сложившееся размещение промышленности СССР привело к тому, что районы избыточного производства черных металлов (Донбасс, Приднепровье, Урал, Кузбасс) не совпадают с районами интенсивного использования черных металлов (Центр, Северо-Запад, Запад и др.). В центрах потребления черных металлов в больших количествах образуются амортизационный лом и производственные отходы, которые можно вывозить в районы расположения заводов с полным металлургическим циклом, либо перерабатывать на передельных металлургических заводах в местах ломообразования. Основной экономический смысл заводов передельной металлургии заключается в том, что они работают в районах, отдаленных от центров большой металлургии для удовлетворения региональных нужд в металле на базе использования местного лома. В результате народное хозяйство получает экономию на транспортных расходах по вывозу лома в районы большой металлургии и по доставке проката в районы металлопотребления.

Эти проблемы развития передельной металлургии в значительной степени решаются в зависимости от стоимости перевозок, т. е. от применяемого метода оценки железнодорожного транспорта. Вопросы размещения промышленности решаются в процессе проектирования и планирования. Представим себе, что при проектировании транспортные затраты ошибочно занижены в 2 раза, тогда станет «выгодным» такое размещение предприятий, при котором расстояния от источников сырья и топлива будут в 2 раза больше нормального. Если затраты на транспорт снизить, выгоднее возить продукцию на большие расстояния, например, апатит с Коль-

ского полуострова на заводы среднеазиатских республик, при этом не полностью использовать местные руды Кара-Тау. Если транспортные затраты завязать, мы не используем выгоды специализации производства. Очевидно, правильное решение одно — считать транспортные расходы по общественно необходимым затратам.

Существует представление, что занижение транспортных тарифов будет способствовать снижению затрат на производство. В действительности, насколько занижены оценки на транспорт, настолько занижается себестоимость у потребителей. Только при заниженных тарифах будет больше нерациональных перевозок и соответственно возрастут истинные затраты. Занижение оценок транспорта приведет к необоснованному размещению производства и увеличению работы транспорта. Чем больше учет транспортных затрат отличается от общественно необходимых, тем нерациональнее будет размещение.

В проектах и плановых расчетах используются четыре метода учета транспортных затрат: 1) приведенные затраты — себестоимость плюс 15% от капитальных вложений, либо от основных и оборотных фондов; 2) себестоимость перевозок, т. е. только эксплуатационные расходы без учета капитальных вложений и фондов; 3) транспортные тарифы; 4) дополнительные затраты, возникающие в результате роста перевозок. При этом в составе себестоимости учитываются только расходы, растущие в результате увеличения перевозок, не учитываются расходы на содержание зданий, путей и т. д. Процентные отчисления на действующих и на реконструируемых дорогах берутся от капитальных вложений в подвижной состав и погрузочно-разгрузочные механизмы. Не принимается во внимание стоимость действующих фондов. Дополнительные затраты, возникающие в результате увеличения перевозок, значительно меньше приведенных затрат, тарифов и даже себестоимости. Перевозки по вновь сооружаемым дорогам учитываются по приведенным затратам.

Рассмотрим затраты на провоз 1 *ткм* угля, руды при различных методах оценки железнодорожного транспорта (коп. за 1 *ткм*)

Частичные затраты		Полные затраты	
по дополнительным затратам, связанным с ростом перевозок на действующих железных дорогах 0,19	по себестоимости 0,23	по действующим тарифным ставкам 0,28	по приведенным затратам 0,42

При использовании тарифов железнодорожного транспорта показатели Белорусского передельного завода в результате отказа от вывоза лома из Минска в Липецк и соответственно от доставки проката в Минск вполне экономичны, поэтому в Белоруссии целесообразно строить передельный завод. Если же брать дополнительные затраты, такой завод строить нецелесообразно.

При учете транспорта по тарифам и замыкающим затратам топливно-энергетический баланс страны решительно изменится. Станет более выгодной передача электроэнергии на большие расстояния, увеличится использование местных видов топлива. Нефтеперерабатывающие заводы будут строиться так, чтобы удлинялись нефтепроводы и сокращались железнодорожные перевозки; между тем с использованием дополнительных затрат

железнодорожный транспорт в некоторых случаях оказывается дешевле трубопроводного.

В отношении размещения предприятий калийных удобрений возникает вопрос, развивать ли наряду с Березниковским калийным комбинатом на Урале Солигорский комбинат в Белоруссии? Если учитывать железнодорожный транспорт по дополнительным затратам, то продукция Березниковского калийного комбината, привезенная в Солигорск, будет дешевле местной продукции. А если транспорт учитывать по тарифам или замыкающим затратам, положение решительно меняется. При таком учете транспорта дальнейшее развитие Солигорского комбината вполне оправдано, его продукция может быть реализована на значительной территории Европейской части СССР.

При учете транспорта по дополнительным затратам возникает вопрос, как будет формироваться прибавочный продукт, плата за фонды, кто будет оплачивать постоянную часть себестоимости? Нужно полагать, «старые грузы». Но ведь рассматриваемый груз тоже станет старым, как только появится новый. При таком подходе к оценке транспорта имеются две цены — на старые и новые грузы.

В данном случае внешняя сторона явления принимается за существо вопроса. Появился новый груз, соответственно появились дополнительные затраты — это действительно так. Но прежде чем из этого факта делать вывод, нужно учесть действие закона стоимости. Общественно необходимые затраты на железнодорожном транспорте в целом и на конкретном направлении в отдельности — это результат деления всех затрат на продукцию, т. е. на перевозимые тонно-километры грузов. Если увеличивать грузопоток вообще или более полно загружать порожнее направление в частности, то в результате более быстрого роста перевозок, по сравнению с ростом издержек, затраты на 1 т·км снизятся и это снижение в равной степени относится как к старым, так и к новым грузам. В самом деле, если на заводе вводятся вторая и третья смены и, таким образом, используется «порожнее оборудование», то не устанавливают двух цен на продукцию дневной и ночной смен. Если мартеновская печь переводится на двойную садку, то не считают отдельно себестоимость и цену стали первого и второго ковша. Очевидно, будет рассчитываться новая сниженная цена на единицу продукции.

Затраты — это еще не цены и не тарифы. Транспортные тарифы, как и цены на промышленную продукцию, должны конструироваться не по индивидуальным затратам отдельного участка дороги, а по затратам отрасли или отдельных железнодорожных направлений. При этом должны быть учтены все правила ценообразования. Тарифы на перегруженные направления, так же как и цены на дефицитные товары, должны быть выше, чем по недогруженным порожним направлениям. Очевидно, для взаимозаменяемых направлений необходимо устанавливать примерно одинаковые тарифные ставки, для недогруженных и порожних направлений — льготные, пониженные тарифы. Однако в общей сложности выручка за перевозки должна соответствовать общественно необходимым затратам, покрывать издержки производства, плату за фонды, обеспечить образование фондов стимулирования, простое воспроизводство, расширенное воспроизводство и продукт для общества.

Если в экономических расчетах, и в частности при решении вопросов размещения промышленности, учитывать транспорт по дополнительным затратам, то размещение производства будет нерациональным, будут неправильно выбраны источники сырья, завышены размер перевозок и суммарные транспортные затраты. К сожалению, очень многие расчеты, связанные с размещением промышленности, производятся по дополнительным

затратам, и это уже привело к излишней транспортной работе. В конечном итоге транспорт сдерживает развитие некоторых отраслей производства.

В настоящее время разрабатываются отраслевые оптимальные планы развития и размещения производства, при этом правильный учет транспортных затрат имеет большое значение для выводов. Особую трудность при разработке оптимального отраслевого плана вызывают оценки топлива, электроэнергии, транспорта. Мы уже научились считать и уже считаем топливо и электроэнергию по замыкающим затратам добычи топлива и производства электроэнергии в оптимальном плане. Замыкающей будет продукция наименее экономического, скажем, металлургического завода, вошедшего в оптимальный план, продукция остальных заводов получит рентные оценки.

Сторонники учета транспорта по дополнительным затратам полагают, что такой подход соответствует принципам оптимизации. С этим нельзя согласиться. Действительно, при разработке отраслевых оптимальных планов развития и размещения производства не принимается во внимание стоимость действующих основных фондов. Однако продукция действующих предприятий реализуется не по себестоимости, а с учетом рентных оценок, исчисляемых в зависимости от величины замыкающих затрат. По величине рентных оценок может быть рассчитана прокатная оценка действующих фондов. К сожалению, пока не рассчитан оптимальный план развития железнодорожного транспорта и соответственно замыкающие затраты. Оптимальный план железнодорожного транспорта должен быть построен с учетом необходимости большого транспортного строительства. Нужно ли считать замыкающие затраты по транспорту по отдельным направлениям, либо по отрасли в целом? Это вопрос спорный. Видимо, применительно к железнодорожному транспорту замыкающими затратами могут считаться проектные затраты на 1 ткм перевозок вновь строящихся железных дорог при их полной загрузке, разумеется, в нормальных условиях строительства и эксплуатации, без учета строительства дорог в отдаленных районах страны (для таких дорог могут быть установлены специальные тарифы). В настоящее время прирост перевозок происходит преимущественно за счет интенсификации железнодорожного транспорта, между тем необходимо значительное развитие железнодорожной сети и тогда стоимость замыкающего тонно-километра несколько увеличится.

На основе замыкающих затрат следует разработать транспортные тарифы с тем, чтобы они стимулировали экономически обоснованное распределение перевозок между различными видами транспорта.

При разработке оптимальных планов отраслей производства железнодорожный транспорт нужно считать по общественно необходимым затратам, лучше всего по замыкающим затратам оптимального плана железнодорожных перевозок, так как учет транспорта только по себестоимости или по затратам, зависящим от роста перевозок, неоправданно удешевляет транспорт по отношению к другим издержкам производства, увеличивает перевозки и деформирует размещение промышленности.

Справедливости ради следует сказать, что многие экономисты считают правильным рассчитывать транспорт по дополнительным затратам, поэтому необходимо ознакомиться с их аргументацией.

Ведущий специалист В. Н. Лившиц по затронутому вопросу пишет [3, стр. 186—198], что результаты расчетов транспортных затрат по дополнительным и полным затратам должны быть одинаковыми. «Однако математическое доказательство (сколько бы элементарно оно ни было) не является аргументом для многих оппонентов». Поэтому автор конструирует «парадоксальный пример», когда при расчете по дополнительным затратам принимается вариант доставки при 100 км, а при учете по полным затратам

Пункт производства	Расстояние до пункта потребления, км	Затраты на производство, руб/ед.	I вариант		II вариант	
			учет транспортных издержек по дополнительным затратам, руб/ед.	общие затраты, руб/ед. Выбор решения	учет транспортных издержек по полным затратам, руб/ед.	общие затраты, руб/ед. Выбор решения
А	100	5	1,5	6,5	2,8	7,8
Б	200	4,7	2	производить здесь 6,7	3	7,7 производить здесь

там — при 200 км. Разумеется, можно построить пример, когда проезд на 100 км будет дороже, чем на 200 или 300 км. Однако вернемся к примеру В. Н. Лившица.

Принимается предпосылка, что транспортные издержки в пользу пункта А при расчете по дополнительным затратам — 0,5 (2—1,5), а при расчете по полным затратам — 0,2 (3—2,8). При такой подгонке можно доказать все, что захочется. Как же следует считать, пользуясь приведенными данными при нормальных обстоятельствах?

По второму варианту транспортные издержки возрастают на величину постоянных затрат — 1,3 (2,8—1,5). При расстоянии 200 км постоянные затраты вырастут в 2 раза и составят $1,3 \times 2 = 2,6$, а полные транспортные издержки будут не 3, а $2 + 2,6 = 4,6$. Общие затраты по варианту Б составят $4,7 + 4,6 = 9,3$. Нужно выбрать вариант А и от надуманного парадокса ничего не останется.

Сторонники дополнительных затрат полагают, что при оценке транспорта значение имеют только дополнительные затраты, а основные постоянные затраты могут быть исключены из расчета. В этой связи В. Н. Лившиц приводит сконструированный им пример, в котором рассматривается главный аргумент в обоснование учета транспорта по дополнительным затратам (коп. за 1 ткм).

	Вариант А (расстояние 1000 км)	Вариант Б (расстояние 1500 км)
Полные затраты	0,5	0,4
в том числе:		
постоянные	0,3	0,3
дополнительные	0,2	0,1

Для упрощения производственные затраты по обоим вариантам принимаются одинаковыми и не учитываются.

Расчеты по полным затратам

Вариант А: $1000 \times 0,5$ коп. = 5 руб.

Вариант Б: $1500 \times 0,4$ коп. = 6 руб.

По минимуму затрат выбирается вариант А.

Расчеты по дополнительным затратам

Вариант А: $1000 \times 0,2$ коп. = 2 руб.

Вариант Б: $1500 \times 0,1$ коп. = 1,5 руб.

Выбирается вариант Б.

Однако расчет по полным затратам признается ошибочным. Правильный расчет полных затрат, по мнению В. Н. Лившица, имеет такой вид:

$$\text{Вариант А: } 1000 \times 0,5 (0,3 + 0,2) + 1500 \times 0,3 = 9,5$$

$$\text{Вариант Б: } 1500 \times 0,4 (0,3 + 0,1) + 1000 \times 0,3 = 9$$

Выбирается вариант Б, как и при расчете по дополнительным затратам. Как видно, по варианту А добавляется $1500 \times 0,3$ а по варианту Б — $1000 \times 0,3$. Поскольку при таком подходе в обоих вариантах постоянные затраты считаются на 2500 км ($1000 + 1500$), то все сводится к расчету дополнительных затрат. Следовательно, постоянные затраты можно вовсе не считать. Однако возникает вопрос, какой смысл имеет такой расчет, чего ради постоянные расходы нужно считать дважды по обоим вариантам? А что делать, если будет 10—15 вариантов? С нашей точки зрения, двойной учет постоянных расходов лишен смысла и, разумеется, приводит к ложным выводам. При этом из поля зрения выпадает вопрос, что при занижении оценок в 2 раза можно выбирать проектные решения, связанные с большими перевозками сырья, материалов и готовой продукции. Никому в голову не придет оценить и реализовать автомашину по дополнительным затратам. Никто не считает сталь, топливо, электроэнергию, железную руду по дополнительным затратам, а вот железнодорожный транспорт по справочникам Института комплексных транспортных проблем предлагается считать по дополнительным затратам. При этом затраты на железнодорожный транспорт под углом зрения учета общественно необходимых затрат становятся несоизмеримыми с другими компонентами затрат.

В результате заниженного учета транспортных затрат проектируется и производится завоз кузнецких углей в прибалтийские республики, а руды Курской магнитной аномалии намечается доставлять на Западно-Сибирский завод.

Нами рассмотрен вопрос оценки железнодорожного транспорта при разработке проекта промышленного предприятия, отраслевого плана и оптимального отраслевого плана развития и размещения производства. С нашей точки зрения, в этих случаях следует пользоваться научно обоснованными тарифами, рассчитанными на основе замыкающих затрат оптимального плана железнодорожного транспорта с учетом качества услуг и их дефицитности, т. е. на напряженных направлениях устанавливаются более высокие, а на недогруженных и порожних направлениях более низкие тарифные ставки.

На уже заданный объект перевозок при заранее рассчитанном объеме и размещении производства при существующей транспортной сети разрабатывается оптимальный план перевозок. В этом случае при минимизации затрат на транспорт можно пользоваться и дополнительными затратами. Однако при перспективном планировании расчет по дополнительным затратам приведет к тому, что прирост перевозок будет обеспечиваться только интенсификацией существующих железных дорог, а с точки зрения народнохозяйственных интересов необходимо дальнейшее развитие сети железных дорог. Разумеется, железнодорожное строительство должно осуществляться с учетом развития автомобильного, речного, морского и воздушного транспорта.

ЛИТЕРАТУРА

1. Народное хозяйство СССР в 1922—1972 гг. М., «Статистика», 1972.
2. Народное хозяйство СССР в 1970 г. Статистический ежегодник. М., «Статистика», 1971.
3. Оптимальный план отрасли. М., «Экономика», 1970.

Поступила в редакцию
19 I 1971