

ПОКАЗАТЕЛИ ФАКТИЧЕСКОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ

Б. О. ЕГИАЗАРЯН

доктор экономических наук

Практическая ценность выводов о фактическом уровне и тенденциях изменения эффективности затрат во многом зависит от точности оценки эффективности. Практически приемлемая точность в определении фактической экономической эффективности капитальных вложений необходима как для выявления тенденций изменения эффективности и учета их в планировании развития народного хозяйства в дальнейшем, так и для сравнения фактического эффекта капитальных вложений с его проектной величиной. Такое сравнение даст возможность проверить реальность проектных решений, внести поправки в расчеты при проектировании других аналогичных объектов, а также поможет повышению ответственности проектировщиков и строителей за качество их работы.

Оценка фактической эффективности капитальных вложений относится к числу методически и методологически пока еще недостаточно разработанных вопросов теории эффективности затрат. Не касаясь методической стороны, отметим лишь методологические сложности.

Прежде всего это относится к показателю фактической эффективности, вопрос о котором пока что нельзя считать решенным. Кроме того, как известно, моменты вложения средств и получения их эффекта во времени не совпадают, они отделены промежутком времени, называемом лагом, формы учета которого при определении эффективности капитальных вложений пока что неясны. Почти не разработан вопрос учета фактора времени при оценке фактической эффективности. Для разрешения этих, а также многих других вопросов определения фактической эффективности, научным советом АН СССР по эффективности основных фондов, капитальных вложений и новой техники была выделена специальная комиссия. Комиссия разработала методику определения фактической экономической эффективности капитальных вложений, значительно продвигая вперед изученность этой важной проблемы¹. Однако выход в свет указанной методики не снимает вопроса об исследовании методологических основ определения эффективности. В данной работе делается попытка обосновать систему показателей для оценки фактической эффективности капитальных вложений.

Экономическая эффективность капитальных вложений представляет соизмерение этих вложений и получаемого с их помощью эффекта

¹ Проект методики определения фактической экономической эффективности капитальных вложений. Сб. «Методы и практика определения эффективности капитальных вложений и новой техники», вып. 9, 1965.

в виде их отношения (эффекта к вложениям или, наоборот, вложений к эффекту). Следовательно показатель, как измеритель эффективности представляет эффект, отнесенный к единице затрат или затраты, требуемые для получения единицы эффекта (с целью единообразия, в дальнейшем изложении в основном будем пользоваться понятием эффективности в виде отношения эффекта к капитальным вложениям, называя его коэффициентом эффективности).

Таким образом, вид показателя эффективности прежде всего зависит от цели вложений, т. е. от того для получения какого вида эффекта предусматриваются капитальные вложения. Под эффектом понимается результат (в натуральном или стоимостном измерении), получение которого обусловлено именно данными вложениями (например, прирост чистой продукции или прибыли, уменьшение числа работников или объема оборотных средств, рост выпуска продукции или сокращение эксплуатационных затрат и т. д.). В зависимости от рассматриваемого результата можно получить множество показателей эффективности капитальных вложений (например, капиталотдача и рентабельность капитальных вложений, экономия в себестоимости или только живого труда на рубль капиталовложений и т. д.). Каждый показатель будет количественно характеризовать определенную сторону эффективности введенных средств.

Различают показатели общей и сравнительной эффективности капитальных вложений. Показатели общей эффективности, как указывается в «Типовой методике определения экономической эффективности капитальных вложений» (М., 1966 г.)², используются для оценки уровня эффективности всей суммы капитальных вложений в данное мероприятие и представляют отношение экономического эффекта ко всей сумме капитальных вложений. Примерами показателей общей эффективности являются приведенные в «Типовой методике» показатели абсолютной эффективности ($\mathcal{E}_n$) и рентабельности ($\mathcal{E}_p$) капитальных вложений

$$\mathcal{E}_n = \frac{H}{K} \quad (1)$$

$$\mathcal{E}_p = \frac{\Pi}{K} \quad (2)$$

где H и Π — прирост национального дохода и прибыли соответственно; K — капитальные вложения, обеспечивающие этот прирост. При этом показатель (1) предлагается для оценки экономической эффективности капитальных вложений в народное хозяйство в целом, а (2) — в отрасль промышленности и предприятие.

Показатели сравнительной эффективности, по указанию «Типовой методики», следует использовать для сравнения вариантов, удовлетворяющих те же потребности народного хозяйства. В качестве таких по-

² В дальнейшем изложении кратко назовем «Типовой методикой».

казателей в «Гиповой методике» приводятся: коэффициент сравнительной эффективности (E_c)

$$E_c = \frac{C_2 - C_1}{K_1 - K_2} \quad (3)$$

и приведенные затраты ($З_n$)

$$З_n = C + E_n K \quad (4)$$

где E_n — норматив сравнительной эффективности, а индексы «1» и «2» показывают номер варианта.

Если выражения (1) и (2) представляют соизмерение эффекта с капиталовложениями, и поэтому являются показателями эффективности, то выражение (4) не соответствует этому определению показателя. Оно является производным показателем, вернее расчетным выражением, получающимся в результате сравнения вариантов по их показателям общей эффективности³.

Коэффициент сравнительной эффективности (3) по своему содержанию соответствует определению показателя. Действительно, предполагая одинаковую по вариантам годовую продукцию в оптовых ценах (Π), выражение (3) можно видоизменить следующим образом:

$$\frac{C_2 - C_1}{K_1 - K_2} = \frac{(\Pi - C_1) - (\Pi - C_2)}{K_1 - K_2} = \frac{\Pi_1 - \Pi_2}{K_1 - K_2} = \frac{\Delta \Pi}{\Delta K} \quad (5)$$

где $\Pi = \Pi - C$ — годовая прибыль. Отсюда следует, что коэффициент сравнительной эффективности (3) по смыслу аналогичен показателю (2). Разница лишь в том, что второй показывает всю прибыль, обусловленную полными капитальными вложениями, а первый — дополнительную прибыль $\Delta \Pi = \Pi_1 - \Pi_2$, получаемую за счет дополнительных капитальных вложений $\Delta K = K_1 - K_2$. Дополнительными капиталовложениями называется превышение объема вложений в более капиталоемком варианте по сравнению с менее капиталоемким при условии полной сравнимости вариантов. Соответственно снижение размера вложений в менее капиталоемком варианте по сравнению с более капиталоемким представляет экономию капитальных вложений.

С этой точки зрения можно для любого показателя общей эффективности указать соответствующий показатель сравнительной эффективности. Так, например, как видно из вышеизложенного, показателю (2) соответствует сравнительная эффективность в зиде (3). Для показателя абсолютной эффективности (1) соответствующим показателем сравнительной эффективности будет следующее выражение:

$$E_{нд} = \frac{H_1 - H_2}{K_1 - K_2} \quad (6)$$

³ Более подробно см. Б. Егиазарян. Оценка экономической эффективности капитальных вложений в промышленности, Изд. АН Арм. ССР, 1968 г.

Вышензложенное приводит также к выводу, что название «показатель общей или сравнительной эффективности», принятое в нашей экономической литературе, неудачное. На наш взгляд, более целесообразно название «показатель эффективности полных или дополнительных капитальных вложений», что полнее соответствует экономической сущности этих понятий.

Как указывалось выше, вид показателя эффективности зависит от цели капитальных вложений. В каждом периоде времени основная масса капиталовложений в производственной сфере хозяйства имеет одну определенную цель, диктуемую хозяйственными и политическими задачами данного периода. Основной целью производственных капиталовложений в настоящее время является всемерный рост общественного производства для удовлетворения потребностей населения и построения материально-технической базы коммунизма. Поэтому основным показателем эффективности капитальных вложений на данном этапе является отношение прироста производства к обуславливающим этот прирост капиталовложениям.

Использование валовой продукции для выражения прироста производства в показателе эффективности имеет ряд недостатков, многократно указанных в нашей экономической литературе. Наиболее правильными являются рекомендации «Типовой методики», где в качестве эффекта капитальных вложений для народного хозяйства в целом предлагается использовать прирост физического объема национального дохода, а для отрасли или отдельного предприятия — прирост прибыли. Таким образом, основным показателем общей эффективности капитальных вложений в народное хозяйство будет отношение (1), а в отрасли или на предприятии — отношение (2). Соответственно основными показателями сравнительной эффективности капитальных вложений будут служить для народного хозяйства в целом — отношение (6), а для отрасли и отдельного предприятия — отношение (3). При этом следует учитывать, что последний показатель может действительно отражать эффективность только в случае одинаковой цены на годовую продукцию по вариантам. При равенстве объемов продукции это означает, что принимаются одинаковые качества и сроки производства продукции по вариантам, что соблюдается далеко не всегда. Качество и сроки производства продукции по вариантам могут различаться, вследствие чего различными будут и цены на годовую продукцию, что необходимо учитывать при сравнении вариантов, для чего вместо показателя (3) следует использовать более общее выражение

$$E_n = \frac{(Ц_1 - C_1) - (Ц_2 - C_2)}{K_1 - K_2} \quad (7)$$

Проектная и фактическая эффективности капитальных вложений представляют два значения одной и той же величины — эффективности данных капиталовложений в определенное мероприятие. Их разница заключается лишь в том, что они определены на основе разных исходных

данных — плановых и фактических. Исходя из этого, а также для обеспечения возможности сравнения проектной и фактической эффективности, что является одним из основных назначений определения последней, проектная и фактическая эффективности должны определяться по единой методологии, на основе единых показателей. Это означает, что фактическая эффективность капитальных вложений в какое-либо мероприятие, в зависимости от цели расчета, может оцениваться по показателям как общей, так и сравнительной эффективности. Первые будут характеризовать фактический абсолютный эффект на рубль капитальных вложений в данное мероприятие, а вторые — эффект на рубль дополнительных капитальных вложений по сравнению с замещаемым вариантом данного мероприятия.

Тогда можно утверждать, что основным показателем общей фактической эффективности капитальных вложений в народное хозяйство в целом будет отношение

$$\mathcal{E}_{\text{фн}} = \frac{\Pi_{\text{ф}}}{K_{\text{ф}}} \quad (8)$$

а для отрасли промышленности или отдельного предприятия — отношение

$$\mathcal{E}_{\text{фн}} = \frac{\Pi_{\text{ф}}}{K_{\text{ф}}} \quad (9)$$

где $\Pi_{\text{ф}}$ и $\Pi_{\text{ф}}$ — фактический прирост национального дохода и прибыли, обусловленные капитальными вложениями $K_{\text{ф}}$.

Основным показателем фактической сравнительной эффективности для народного хозяйства в целом может служить отношение

$$\bar{E}_{\text{фн}} = \frac{H_{\text{ф}} - H_3}{K_{\text{ф}} - K_3} \quad (10)$$

где $H_{\text{ф}}$ и $K_{\text{ф}}$ — фактический прирост национального дохода и капитальные вложения, обуславливающие этот прирост, а H_3 и K_3 — прирост национального дохода и капитальные вложения в замещаемом варианте (т. е. в варианте, обеспечивающем такое же развитие народного хозяйства, с которым осуществленный вариант сравнивался при проектировании или же сравнивается при анализе фактической эффективности).

Для отрасли или отдельного предприятия основным показателем фактической сравнительной эффективности будет служить отношение:

$$E_{\text{фн}} = \frac{(\Pi_{\text{ф}} - C_{\text{ф}}) - (\Pi_3 - C_3)}{K_{\text{ф}} - K_3} \quad (11)$$

где $\Pi_{\text{ф}}$ и $C_{\text{ф}}$ — фактические цена и себестоимость годовой продукции; $K_{\text{ф}}$ — фактические капитальные вложения, обеспечивающие производство продукции в размере $\Pi_{\text{ф}}$; Π_3 , C_3 и K_3 — те же величины, только для замещаемого варианта. При условии $\Pi_{\text{ф}} = \Pi_3$, показатель (11) запишется в виде отношения $\frac{C_3 - C_{\text{ф}}}{K_{\text{ф}} - K_3}$. Не лишне отметить, что осуществ-

ленный и замещаемый варианты, как для народного хозяйства в целом, так и для отрасли или предприятия, должны удовлетворять условиям сравнимости.

Кроме указанных, в зависимости от цели капитальных вложений могут быть использованы и другие показатели фактической общей и сравнительной эффективности. Так, например, если капитальные вложения осуществляются только с целью экономии эксплуатационных затрат без роста объема продукции, то показателем фактической общей эффективности будет

$$\mathcal{E}_{\text{фс}} = \frac{C_0 - C_{\text{ф}}}{K_{\text{ф}}}, \quad (12)$$

а соответствующий показатель фактической сравнительной эффективности определится выражением

$$E_{\text{фс}} = \frac{(C_0 - C_{\text{ф}}) - (C_0 - C_{\text{з}})}{K_{\text{ф}} - K_{\text{з}}} = \frac{C_{\text{з}} - C_{\text{ф}}}{K_{\text{ф}} - K_{\text{з}}} \quad (13)$$

где C_0 — себестоимость годовой продукции до внедрения средств $K_{\text{ф}}$.

В случае, если капитальные вложения осуществлены с целью высвобождения рабочей силы, то показатель фактической общей эффективности таких вложений запишется в виде отношения

$$\mathcal{E}_{\text{фр}} = \frac{P_0 - P_{\text{ф}}}{K_{\text{ф}}} \quad (14)$$

а соответствующий показатель фактической сравнительной эффективности — в виде отношения

$$E_{\text{фр}} = \frac{(P_0 - P_{\text{ф}}) - (P_0 - P_{\text{з}})}{K_{\text{ф}} - K_{\text{з}}} = \frac{P_{\text{з}} - P_{\text{ф}}}{K_{\text{ф}} - K_{\text{з}}} \quad (15)$$

где P_0 и $P_{\text{ф}}$ — количество работников до и после внедрения капитальных средств $K_{\text{ф}}$, а $P_{\text{з}}$ — количество работников в замещаемом варианте.

Таким же образом можно вывести показатели фактической общей и сравнительной эффективности для тех случаев, когда целью капитальных вложений является сокращение объемов оборотных средств или отдельных видов материальных затрат (металла, энергии, топлива, строительных материалов, сырья, питьевой воды и т. д.), уменьшение площади отчуждаемых земель, пригодных для сельскохозяйственного использования, и т. д.

Из показателей фактической эффективности капитальных вложений определяющими являются показатели общей эффективности, характеризующие фактический эффект на рубль вложенных средств. Показатель эффективности дополнительных капитальных вложений характеризует эффект, обусловленный только частью (в размере $\Delta K = K_{\text{ф}} - K_{\text{з}}$) капитальных вложений. При этом принимается, что капитальные вложения в размере $K_{\text{з}}$, составляющие основную массу всех капитальных вложений, имеют одинаковую эффективность в сравниваемых вариантах,

не показывая размера этой эффективности. Однако такое предположение едва ли может оправдываться, поскольку дополнительный эффект (ΔH , ΔP , ΔC и т. д.), представляющий разность эффектов по вариантам, фактически является результатом различия в технических решениях, принятых в вариантах, поэтому и обусловливается не только дополнительными, но и полными капитальными вложениями. Кроме того, экономические характеристики замещаемого варианта (капитальные вложения, прирост прибыли и др.) в большинстве случаев определяются только в проекте и не осуществляются на практике (принятие одного варианта означает отказ от осуществления других вариантов данного мероприятия), поэтому само название «фактическая сравнительная эффективность» — условное (это не «фактическая» эффективность, а только предполагаемая, но в отличие от проектной в дальнейшем назовем ее фактической). Определение фактической сравнительной эффективности дает возможность судить о том, насколько правильно выбран осуществленный вариант данного мероприятия и использовать это для корректировки расчетов по выбору оптимального варианта аналогичных мероприятий в будущем.

Теперь перейдем к рассмотрению вопроса о методике определения указанных показателей фактической эффективности капитальных вложений. В «Типовой методике» различаются понятия эффективности капитальных вложений и производственных фондов, однако не дается их разграничения. Более того, если судить по предложенным в «Типовой методике» методам определения, то может оказаться, что эффективность капитальных вложений и эффективность прироста производственных фондов характеризуют одно и то же понятие. Действительно, капитальные вложения производятся для создания фондов, они являются потенциальными фондами и отдача последних рассматривается также как эффект капитальных вложений. Если определение эффективности капитальных вложений осуществляется с очищением от влияния лага времени, как это предлагается в «Типовой методике», то оно фактически превращается в определение эффективности прироста производственных фондов. Но тогда, как справедливо указывает акад. Т. Хачатуров, «прирост национального дохода лучше относить не к капитальным вложениям, а к приросту производственных фондов, поскольку экономический эффект достигается на основе использования средств труда, на создание которых эти средства затрачены»⁴, и понятие эффективности капиталовложений становится лишним.

Отождествлять понятия «эффективность капитальных вложений» и «эффективность прироста производственных фондов» не следует. Это разные понятия, выражающие различные стороны эффективности единовременных затрат. По нашему мнению, их следует четко разграничивать, исходя из следующих соображений. Капитальные вложения осуществляются для создания производственных фондов и получения с помощью последних нужного эффекта (облегчение труда, рост производства, сни-

⁴ «Вопросы экономики», 1966, № 2, стр. 4.

жение себестоимости продукции и т. д.). Однако процесс создания фондов длится некоторое время, в течение которого строящиеся объекты «не доставляют ни средств производства, ни жизненных средств и вообще не дают какого-либо полезного эффекта, но конечно отнимают от всего годового производства и труд и средства производства и жизненные средства»⁵. Вкладывая средства следует учитывать, что получение проектного эффекта от осуществляемого мероприятия сопряжено с некоторым замораживанием этих средств в период создания и освоения объекта вложений. Поэтому при оценке эффективности вкладываемых средств необходимо учитывать как ожидаемый эффект, так и ущерб от их замораживания или неполного использования. Отсюда следует, что учет лага времени при исчислении показателя фактической эффективности капиталовложений в таком виде, как это предлагается «Типовой методикой», является нецелесообразным, так как он приводит к элиминированию влияния замораживания средств и искусственному повышению эффективности, т. е. определение эффективности капитальных вложений фактически сводит к определению эффективности прироста производственных фондов.

Под производственными фондами подразумеваются введенные в действие средства производства, эксплуатация которых дает определенный эффект. Эффективность этих фондов представляет соизмерение их стоимости и получаемого с их помощью эффекта. Таким образом, разница между эффективностью капитальных вложений и производственных фондов заключается в том, что первая определяется с учетом замораживания вкладываемых средств, а вторая—без его учета. Выбор оптимального варианта мероприятия, требующего новых вложений, необходимо производить только по эффективности капитальных вложений, т. е. с обязательным учетом замораживания средств в процессе создания производственных фондов, отражая этим полные затраты общества.

Указанное выше различие требует также различного подхода к определению эффективности (как проектной, так и фактической) капитальных вложений и производственных фондов. Остановимся только на определении показателей фактической экономической эффективности капитальных вложений.

Для отдельного предприятия или мероприятия следует различать понятия фактической эффективности годовых капитальных вложений, суммарных (с начала осуществления мероприятия до данного года включительно) капитальных вложений и средней фактической эффективности капитальных вложений. Рассмотрим их в отдельности.

Фактическая эффективность годовых капитальных вложений представляет отношение получаемого в данном году эффекта (например, прироста прибыли) к годовым капитальным вложениям. При определении этого показателя могут возникать два вопроса. Во-первых, является ли рассматриваемый эффект результатом капитальных вложений именно данного года и, во-вторых, если даже эффект получен в результате

⁵ К. Маркс и Ф. Энгельс, Сочинения, т. 24, стр. 354.

годовых вложений, правильно ли сравнивать эффект и капитальные вложения в пределах одного и того же года.

В отношении соответствия между эффектом и капитальными вложениями следует отметить, что показателем эффективности годовых вложений можно пользоваться только в том случае, если период замораживания затрат, т. е. лаг времени меньше одного года. Если это условие не удовлетворяется, то рассматриваемый эффект, очевидно, будет результатом капитальных вложений не данного года (или же капитальных вложений не только данного года), и исчисленный показатель не будет характеризовать их эффективность. Как показывают статистические данные, средний лаг времени в народном хозяйстве страны составляет 2—3 года. Это означает, что в большинстве случаев получаемый эффект является результатом капитальных вложений не одного года, а суммы вложений за несколько лет. В таком случае показатель эффективности годовых капитальных вложений теряет смысл и нельзя им пользоваться для определения фактической эффективности вложений в отдельное предприятие.

Теперь предположим, что вложенные средства сразу дают ожидаемый эффект, т. е. лаг времени равен нулю, и рассмотрим правомерность сравнения эффекта и вложений в пределах одного года. Сопоставляя эффект и капитальные вложения, тем самым предполагается, что эффект получен в результате этих капиталовложений, т. е. расходование средств предшествовало получению эффекта. И поскольку капитальные вложения осуществляются постепенно, достигая своего полного объема лишь в конце года, эффективность, определенная сравнением капитальных вложений и эффекта в пределах того же года, независимо от величины лага времени, получается значительно ниже действительной эффективности данных вложений.

Для доказательства, а также для иллюстрации сказанного рассмотрим простой пример, когда в течение года капитальные вложения на единицу времени постоянны: $K = K_0$, а эффект растет по линейному закону: $\Delta = at$ (это равноценно тому, что лаг равен нулю). В любой момент времени, в том числе и для конца года, эффективность капитальных вложений можно оценить как отношение эффекта в течение года (начиная с рассматриваемого момента) к уже вложенным средствам, т. е. по

выражению $E = \frac{at}{K_0 t} = \frac{a}{K_0}$. Эффективность, определенная как отношение суммарно полученного за год эффекта к капиталовложениям за тот же год составит

$$E_c = \frac{at^2}{2K_0 t} = \frac{a}{2K_0} (t = 1 \text{ год}),$$

т. е. в два раза меньше действительной эффективности. Поэтому при определении фактической эффективности годовых капитальных вложений, с целью сопоставимости, целесообразно эффект данного года относить к капиталовложениям предыдущего года.

В тех случаях, когда по каким-либо причинам необходимо сравнивать эффект и вложения в пределах одного и того же года, можно, на основе приведенных здесь соображений, эффект относить не ко всем капитальным вложениям, а к половине их годового объема (т. е. предполагать равномерное внедрение средств и отсутствие лага времени). Однако такое определение эффективности капитальных вложений, на наш взгляд, нецелесообразно, поскольку, во-первых, распределение капитальных вложений по месяцам года неравномерное, во-вторых, почти никогда лаг времени практически не равен нулю и, в-третьих, представляет интерес полная эффективность внедренных средств, а в указанном определении учитывается только часть эффекта (из-за того, что в среднем годовые капитальные вложения могут давать эффект в течение только части этого года). Изложенное говорит о том, что при определении эффективности целесообразнее эффект данного года относить к капитальным вложениям предыдущего года. Тогда для отдельного предприятия показателем фактической общей эффективности годовых капитальных вложений i -го года будет отношение

$$\Theta_{\text{фг}} = \frac{\Pi_{\text{ф}i}}{K_{\text{ф}(i-1)}} \quad (16)$$

где $\Pi_{\text{ф}i}$ — прирост прибыли в году i , обусловленный капиталовложениями предыдущего $(i-1)$ года. Если прирост прибыли произошел только в результате внедрения средств, то его можно найти как разность прибылей в i -ом и $(i-1)$ -ом годах. Если часть прироста прибыли обусловлена другими мероприятиями, не связанными с капитальными вложениями, то она должна исключаться из состава $\Pi_{\text{ф}i}$.

Показателем фактической сравнительной эффективности годовых капитальных вложений i -го года будет отношение

$$E_{\text{фг}} = \frac{\Pi_{\text{ф}i} - \Pi_{\text{з}i}}{K_{\text{ф}(i-1)} - K_{\text{з}(i-1)}} \quad (17)$$

где прирост прибыли в замещающем варианте ($\Pi_{\text{з}i}$) в году i , обусловленный капитальными вложениями за предыдущий год $K_{\text{з}(i-1)}$, берется по проектным данным, а $\Pi_{\text{ф}i}$ и $K_{\text{ф}(i-1)}$ — фактические данные.

Таким же образом можно написать выражения для определения фактической общей и сравнительной эффективности годовых капитальных вложений в отдельное предприятие также и по другим признакам, как, например, по снижению себестоимости продукции, высвобождению рабочей силы, сокращению затрат материалов и т. д.

Выше мы показали, что для отдельного предприятия, когда его осуществление длится больше одного года, определение фактической эффективности годовых капитальных вложений не имеет смысла⁶. В таких случаях правильнее пользоваться показателем эффективности суммар-

⁶ Для прироста производственных фондов такой показатель более обоснован, хотя и эффект в данном году частично может быть следствием освоения фондов, введенных в действие в прошлом.

ных капитальных вложений $\mathcal{E}_n = \frac{\Pi_{ni}}{K_{ni}}$, где Π_{ni} — эффект в i -ом году,

получаемый в результате исследуемого мероприятия (например, прирост прибыли по сравнению с уровнем прибыли до производства работ, связанных с осуществлением исследуемого мероприятия); K_{ni} — сумма годовых капиталовложений до i -го года (нарастающий итог капитальных вложений с начала осуществления исследуемого мероприятия до i -го года). Последний i -й год не включается в расчет на основе вышеприведенных соображений о сопоставимости эффекта и вложений.

Тогда показателем фактической общей эффективности полных (суммарных) капитальных вложений в данное предприятие в i -ом году будет отношение

$$\mathcal{E}_{fc} = \frac{\Pi_{пfi}}{K_{пф(i-1)}} \quad (18)$$

где $\Pi_{пfi}$ — фактическая прибыль в i -ом году, обусловленная фактическими суммарными капиталовложениями $K_{пф(i-1)}$ в данное мероприятие с начала его осуществления до $(i-1)$ года включительно. Если исследуется фактическая эффективность вложений в строительство нового предприятия, то $\Pi_{пfi}$ представляет полную прибыль в i -ом году на данном предприятии, а если капитальные вложения направлены на реконструкцию, расширение или техническое перевооружение действующего предприятия, то $\Pi_{пfi}$ представляет прирост прибыли. При этом $\Pi_{пfi}$ следует очистить от влияния других мероприятий, не связанных с капиталовложениями $K_{пф(i-1)}$. Для последнего года строительства $\mathcal{E}_{fc}$ даст фактическую эффективность всех капитальных вложений в данный объект, что можно сравнить с проектной эффективностью.

Показателем фактической сравнительной эффективности полных капитальных вложений в отдельное предприятие в i -ом году будет

$$E_{fc} = \frac{\Pi_{пfi} - \Pi_{пzi}}{K_{пф(i-1)} - K_{пз(i-1)}} \quad (19)$$

где прибыль в замещающем варианте ($\Pi_{пzi}$) в году i , обусловленная капитальными вложениями ($K_{пз(i-1)}$) за $(i-1)$ лет, берётся по проектным данным, а $\Pi_{пfi}$ и $K_{пф(i-1)}$ — фактические величины.

Таким же образом можно написать выражения для определения фактической общей и сравнительной эффективности суммарных капитальных вложений в отдельное предприятие также и по другим признакам, используя формулы (12) — (15).

Предложенное определение дает более полное представление о фактической эффективности капитальных вложений, чем предлагаемые в методиках, поскольку, во-первых, рассматриваемый эффект обусловлен капиталовложениями, входящими в суммарные вложения и, во-вторых, учитывается также то обстоятельство, что часть капиталовложений пока находится в замороженном виде, не обеспечивает полной отдачи (в начальные периоды, когда только вкладываются средства и нет эффекта,

эффективность равняется нулю, затем, по мере роста вложений и эффекта, она постепенно повышается и достигает своего проектного значения). Однако оно не учитывает того обстоятельства, что вложения, в данный момент уже обеспечивающие некоторый эффект, в начальный период были заморожены. Поэтому, наряду с изложенным способом определения фактической эффективности всех капиталовложений, предлагаем исчислять также среднюю фактическую эффективность капитальных вложений в данное мероприятие по выражению

$$\mathcal{E}_{\text{ср}} = \frac{\sum P_i}{\sum K_i}$$

где P_i и K_i были объяснены выше, а суммы берутся с начала вложения средств до исследуемого года включительно. Разница $\Delta \mathcal{E} = \mathcal{E}_\text{п} - \mathcal{E}_{\text{ср}}$ представляет фактическое снижение эффективности капитальных вложений вследствие замораживания средств в период осуществления данного мероприятия.

Тогда показатель средней за 1 лет фактической общей эффективности капитальных вложений в отдельное предприятие будет

$$\mathcal{E}_{\text{фср}} = \frac{\sum_{t=1}^i P_{\text{пфт}}}{\sum_{t=1}^i K_{\text{пфт}}} \quad (20)$$

где $P_{\text{пфт}}$ и $K_{\text{пфт}}$ уже объяснены выше. При определении средней эффективности, в особенности, если период определения значительный, эффект и вложения следует рассматривать для того же периода времени. Для последнего года строительства (20) дает фактическую среднюю эффективность всех капитальных вложений в объект.

Показатель средней за 1 лет фактической сравнительной эффективности капитальных вложений в отдельное предприятие примет вид

$$E_{\text{фср}} = \frac{\sum_{t=1}^i (P_{\text{пф}} - P_{\text{пз}})_t}{\sum_{t=1}^i (K_{\text{пф}} - K_{\text{пз}})_t} \quad (21)$$

где данные о прибыли $P_{\text{пз}}$ и капитальных вложениях $K_{\text{пз}}$ по годам t строительства объекта берутся из проекта, а $P_{\text{пф}}$ и $K_{\text{пф}}$ — фактические данные.

Таким же образом можно предложить выражения для определения средней фактической эффективности (общей или сравнительной) капитальных вложений в отдельное предприятие также и по другим видам эффекта (снижению себестоимости продукции, высвобождению рабочей силы, экономии материалов и т. д.).

Предложенные показатели (18) и (20) наиболее полно показывают фактическую общую эффективность суммарных капитальных вложений в отдельное предприятие. В них учитывается соответствие эффекта капитальным вложениям, а в (20)—также и замораживание вложений. Показатели (19) и (21) по сравнению с предлагаемыми в действующих методиках показателями также более правильно отражают фактическую сравнительную эффективность, так как сравнение ведется с замещаемым вариантом, принятым в проекте. Однако практическое применение этих показателей часто будет затруднено тем, что в проектах для замещаемого варианта не определяются величины капитальных вложений и эффекта по годам строительства предприятия. Это означает, что в таких случаях фактическую сравнительную эффективность следует определять только для всех капитальных вложений, или же, принимая условное распределение вложений и эффекта для замещаемого варианта по годам строительства объекта, расчеты делать несколько условными. Нам кажется, что к последнему следует прибегать лишь в исключительных случаях, так как достаточно определить сравнительную эффективность для всего объекта в целом. Главное—фактическая общая эффективность и сравнение ее с проектной общей эффективностью капитальных вложений в данный объект, что не связывается с замещаемым вариантом.

Предложенные выше показатели фактической эффективности (18)—(21), к сожалению, применимы только для отдельных предприятий. Для отрасли, экономического района или народного хозяйства в целом, где одновременно осуществляется много мероприятий (и которые находятся на разных стадиях осуществления), можно использовать только показатель фактической общей эффективности годовых капитальных вложений, несмотря на его некоторую условность, указанную выше. Эту эффективность можно определить по формуле (16), величины $P_{\Phi i}$ и $K_{\Phi(i-1)}$ беря для отрасли, экономического района или народного хозяйства в целом в зависимости от того, для которого из них ведется расчет.

Более условным становится показатель фактической сравнительной эффективности, поскольку понятие замещаемого варианта для отрасли, а тем более для экономического района или народного хозяйства в целом не определенное. В таком случае, по нашему мнению, взамен замещаемого можно рассматривать вариант, при котором прирост производства осуществляется по средним для отрасли (района или народного хозяйства) характеристикам. Тогда, принимая равный прирост производства в фактическом и замещаемом вариантах, можно по средней в отрасли капиталоемкости продукции найти размер капитальных вложений, требуемых для достижения рассматриваемого роста производства, а по средней фактической эффективности вложений в той же отрасли за предшествующий период — размер прибыли, и подставить их в формулу (17) взамен характеристик замещаемого варианта. Условность такого подхода заключается в том, что средние по отрасли (району, народному хозяйству) данные неточно характеризуют замещаемый вариант. Однако из-за неимения более точного способа расчета предложен-

ный подход считаем вполне приемлемым. К тому же такой расчет даст возможность оценить степень прогрессивности (или отсталости) принятого варианта развития отрасли, поскольку сравнение ведется с среднестатистическими данными.

Точность указанного подхода к определению фактической эффективности капитальных вложений в отрасль или экономический район зависит также от их размеров. Чем больше отрасль и чем больше количество объектов, сооружаемых одновременно, тем меньше удельный вес отдельных мероприятий в общих по отрасли капитальных вложениях и эффекте, и поэтому больше основания для использования показателей эффективности годовых капиталовложений. Наоборот, если отрасль небольшая, количество одновременно осуществляемых мероприятий ограничено, то удельный вес каждого отдельно взятого мероприятия или нескольких из них ощутимый, и использование осредненных по отрасли данных не может дать точную картину эффективности капитальных вложений в данную отрасль. В случае, когда в отрасли осуществляется только одно мероприятие, определение эффективности годовых капиталовложений по отрасли теряет смысл. В таких случаях можно пользоваться предложенными выше показателями эффективности суммарных вложений (18) — (21).

ՀԱՊԻՏԱԿԱՆ ՆԵՐՂՐՈՒՄՆԵՐԻ ՓԱՍՏԱՅԻ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆԱՎԵՏՈՒԹՅԱՆ ՑՈՒՑԱՆԻՇՆԵՐԸ

Բ. Հ. ԵՂԻԱՋԱՐՅԱՆ
Տնտեսական գիտ. դոկտոր

Ա մ փ ո փ ո մ

Կապիտալ ներդրումների փաստացի տնտեսական արդյունավետության գնահատումը դեռևս բավարար չափով չպարզաբանված հարցերից մեկն է: Իսկապես հերթին վերաբերվում է փաստական արդյունավետության ցուցանիշների խնդրին: Ելնելով այն դրույթից, որ պլանային և փաստական արդյունավետությունը հանդիսանում է նույն մեծության երկու չափում՝ մի դեպքում ըստ պլանային, իսկ մյուս դեպքում՝ փաստական տվյալների, ապացուցվում է որ այն պետք է որոշվի նույնատիպ ցուցանիշների միջոցով: Այդ հիման վրա առաջարկվում է փաստական արդյունավետության գնահատման ցուցանիշների մի համակարգ:

Ըստ կապիտալ ներդրումների նպատակի նշվում է փաստական ընդհանուր արդյունավետության բազմաթիվ ցուցանիշներ, որոնցից յուրաքանչյուրին համապատասխանում է համեմատական արդյունավետության որոշակի ցուցանիշ: Ինչպես ընդհանուր, այնպես և համեմատական փաստական արդյունավետության ցուցանիշները հեղինակը դասակարգում է հիմնական և օժանդակ ցուցանիշների խմբերում:

Հոդվածում թվարկվում են ժողովրդական տնտեսության, ճյուղի և առանձին ձեռնարկության համար ընդհանուր և համեմատական փաստական արդյունավետության հիմնական ցուցանիշները, առաջարկվում են համապատասխան բանաձևեր դրանց որոշման համար: