

Инвестиции в России

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ КОНСУЛЬТАТИВНОГО СОВЕТА

ПО ИНОСТРАННЫМ ИНВЕСТИЦИЯМ В РОССИИ № 11, 2014

СОДЕРЖАНИЕ

ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Вадим ДАСКОВСКИЙ, Владимир КИСЕЛЁВ. Концепция оценки инвестиционных проектов по эффективности производства в них 26

В данной работе авторы осуществляют поиск ответа на вопрос с позиции пока еще догадки, что отбирать проекты следует не по эффективности средств на создание производств, а по эффективности производства в сравниваемых проектах. В соответствии с таким подходом рассматриваются оценки инвестиционных проектов по показателям рентабельности инвестиций и рентабельности выручки, учитывающей в качестве затрат весь комплекс используемых и расходуемых ресурсов. При сравнении инвестиционных проектов особое внимание уделяется различию в оценках по этим двум измерениям их эффективности.

ИННОВАЦИИ

Леонид РАТКИН. Инвестиции в рациональную реиндустриализацию и модернизацию научно-образовательной нефтегазовой инфраструктуры: импортозамещающие инновации 39

страницы 26-38

Постоянный адрес статьи в интернете
<http://www.niec.ru/Articles/077.htm>
Размещено 23 декабря 2014 года
Москва

КОНЦЕПЦИЯ ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ по эффективности производства в них

Актуальность проблемы. В предыдущей работе нами исследовались показатели оценки инвестиций в разных ситуациях и целях их применения. Комплексный анализ системы отбора ИП к реализации позволил выявить многие другие недостатки, не связанные с учетом фактора времени. В частности, приниженную роль простых показателей, неоднородность состава этой подсистемы в разных методических рекомендациях и трудах авторов; неприспособленность системы к условиям переходной и нестабильной рыночной экономики; несбалансированность оценок ИП с позиций инвесторов и предпринимателей; функциональную несостоятельность показателей и др.

Доказана необходимость коренной реконструкции действующей системы отбора ИП к реализации [1]. Но если по линии фактора времени при разработке показателей новой системы оценки ИП достигнута определенность, то в отношении критерия выбора проектов и заглавного показателя, реализующего критериальные требования к ним, полная ясность пока не достигнута, хотя направление поиска удалось «нащупать».

Укрупнение и упрощение структуры показателя *индекс дисконтированной доходности* выявило его убогий экономический каркас: отношение годовой прибыли к амортизации. Возникает вопрос, почему прибыль ИП при оценке его эффективности соотносят с 5,5% общих затрат, а не со стоимостью всего комплекса производственных ресурсов; рационально

ли сопоставлять результаты ИП с единовременными затратами (т. е. оценивать ИП по фондоотдаче или рентабельности активов) или правильнее в качестве затрат принимать стоимость продукции, которая охватывает в 20 раз превосходящие инвестиции потоки текущего расхода, включая амортизацию, и привлечения всего комплекса производственных ресурсов (т. е. оценивать ИП по рентабельности выручки)?

В данной работе мы осуществляем поиск ответа на этот вопрос с позиции пока еще догадки, что отбирать проекты следует не по эффективности средств на создание производств, а по эффективности производства в сравниваемых проектах. В соответствии с таким подходом будем рассматривать оценки ИП по показателям рентабельности инвестиций и рентабельности выручки, учитывающей в качестве затрат весь комплекс используемых и расходуемых ресурсов. При сравнении ИП будем особое внимание уделять различию в оценках по этим двум измерениям их эффективности.

Дилемма выбора. Чтобы стали понятны сомнения в отношении сегодняшнего подхода к оценке эффективности инвестиций, рассмотрим пример из практики обоснований, анализ результатов которых поможет выявить и детализировать суть дилеммы (табл. 1).

Собственные накопления для реализации обоих ИП на предприятии имеются. Дополнительные данные: норма дисконта — 0,08; продолжитель-

Таблица 1

ПОКАЗАТЕЛИ ДВУХ ВЗАИМОИСКЛЮЧАЮЩИХ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

Наименование показателя	Показатели сравниваемых ИП, млн руб.		Отношение показателей ИП, к ИП ₂ , %
	первый (инновационный)	второй (традиционный)	
Годовой объем реализуемой продукции	5450	5450	100
Годовые текущие издержки	4320	4678	92,4
Годовая прибыль реализации	1126	772	146
Чистая прибыль	901	618	146
Инвестиции	8600	3120	276
Годовая амортизация	632	150	421
Годовые денежные поступления (cash flow)	1533	768	200
Рентабельность инвестиций (R), %	10,5	19,8	53
Рентабельность выручки, %	16,5	11,3	146

Таблица 2

**СРАВНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ РАБОТЫ ДВУХ ДЕЙСТВУЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ
ЗА 10 ЛЕТ ДО ЗАМЕНЫ ОБОРУДОВАНИЯ, млн руб.**

Наименование показателя	Показатели ИП, млн руб.		Сравнение с базой (ИП ₂)	
	первый (инновационный)	второй (традиционный)	%	+ (-)
Выручка	54500	54500	100	0
Текущие затраты	43240	46780	92,4	-3540
Амортизация	6320	1500	421	4820
Текущие затраты без амортизации	36920	45280	81,5	-8360
Прибыль реализации	11260	7720	146	3540
Активы	8600	3120	276	5480
в том числе:				
основные фонды	7843	2300	341	5543
оборотные активы	757	820	92,3	-63
Текущие издержки на 1руб. активов, руб.	4,3	14,5	30	-10,2
Текущие издержки на 1руб. оборотных активов, руб.	57	57	100	0

ность создания объектов — 2 года; срок полезного использования оборудования — 10 лет; расчетный период — 12 лет; в обоих ИП в каждом году строительства осваивается по половине сметной стоимости проекта. Необходимо выбрать более эффективный из них. Учет инфляции усложнил бы оценку влияния фактора времени, поэтому принимаем допущение о ее отсутствии.

Оценка проектов по методу текущей стоимости дает такие результаты:

$$\begin{aligned} \text{ЧДД}_1 &= 1533 \times 5,753 - 4300 \times 1,783 = 1152, \\ \text{ИДД}_1 &= 1152 / (4300 \times 1,783) = 0,15, \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ЧДД}_2 &= 768 \times 5,753 - 1560 \times 1,783 = 1637, \\ \text{ИДД}_2 &= 1637 / (1560 \times 1,783) = 0,59. \end{aligned}$$

Чистый дисконтированный доход и индекс дисконтированной доходности в ИП₂ значительно выше, что в совокупности с более высокой рентабельностью инвестиций позволяет однозначно квалифицировать ИП₂ как более эффективный, подлежащий отбору к реализации.

Парадокс заключается в том, что опытные менеджеры предпочитают работу на первом предприятии, считая его более эффективным. Мотивы предпочтения и оценок сводятся к следующему: годовая прибыль и кэш фло на нем больше, что повышает текущую финансовую устойчивость и перспективы развития предприятия в будущем; высокая рентабельность выручки — свидетельство ресурсосбережения как следствия инновационной технологии и залог снижения зависимости от внешних поставок сырья, материалов, электроэнергии и конъюнктуры рынка. Уровень рентабельности инвестиций (активов) воспринимается как незначительный фактор.

Специалисты по инвестиционным обоснованиям приоритетным считают ИП₂ и отвергают ИП₁, более перспективный в фазе эксплуатации. Данные сравнения приводят к серьезным размышлениям.

1. Поражает разброс показателей. Потребность в инвестициях на реализацию инновационного ИП₁

в 2,76 раза превышает ИП₂, в ИП₁ чистая прибыль больше в 1,46, амортизация в 4,2 раза, cash flow в 2 раза (табл. 1).

2. Показатели действующей системы оценки свидетельствуют о подавляющем преимуществе ИП₂: ИДД₂ больше ИДД₁ в 3,9 раза, ЧДД₂ — в 1,4 раза, R₂ — в 1,9 раза.

Оба проекта оказались реализованными. В настоящее время тепловая электростанция, построенная по ИП₁, имеет самую высокую рентабельность выручки, а по ИП₂ — рентабельность активов в подотрасли.

Ценность рассмотрения данной ситуации подчеркивается тем, что она из практики и что ошибочный, по нашему мнению, вывод о приоритете ИП₂ и подобных ИП при использовании существующего оценочного инструментария неминуем. Учитывая парадоксальность ситуации, последующие обоснования приоритетности ИП нами дополнены не традиционными расчетами и анализом, позволяющими обнажить экономическую сущность преимуществ выбора ИП по рентабельности выручки (ROS), а не активов. Для этого выполнено суммирование и сравнение текущих и единовременных затрат, показанных в табл. 1, за все время полезного использования техники, т. е. за 10 лет до замены активной части основных фондов (АЧОФ), табл. 2.

При одинаковой выручке (цене и объеме) произведенной продукции сумма текущих затрат в жизненном цикле АЧОФ, включающих первоначальную стоимость инвестиций в виде амортизации, на втором предприятии больше на 3,54 млрд руб. (на 7,6%). При этом доля амортизации в общем расходе производственных ресурсов в весьма капиталоемком ИП₁ составляет 21,5% (в ИП₂ — только 4,4%). Если учесть, что амортизация является условной затратой производства (авансированной и воспроизводимой в новые ОФ в будущем), то объемы реального текущего расхода ресурсов (за вычетом амортизации) в ИП₁ меньше, чем в ИП₂ на 8360 млн руб. (на 18,5%). Экономия производственных ресурсов (труда, сырья, материалов и др.) при реализации капиталоемкого ИП₁ позволяет

изготавливать и реализовывать продукцию предприятию 2,26 года после истечения 10 лет без их закупок и затрат на них (8360/3692). Предприятие, построенное по ИП₂, сможет на ресурсах, расходуемых в ИП₁ за 10 лет, продержаться только 8,15 лет.

Таким образом затраты, включаемые в себестоимость и реальные (без амортизации), в ИП₁ меньше, а прибыль на 46% больше. Результат сравнения свидетельствует в пользу ИП₁, и в практическом аспекте рекомендуемый нами методологический подход к оценке эффективности инвестиций показателем рентабельности выручки себя оправдывает:

$$ROS_1 = (11260 \times 0,8) / 54500 = 16,5\%,$$

$$ROS_2 = (7720 \times 0,8) / 54500 = 11,3\%.$$

В теоретическом плане в поддержку наших рекомендаций необходимо отметить следующее. Расход инвестиций учитывается в форме амортизации в себестоимости выпускаемой продукции, и в данном случае за 10 лет стоимость АЧОФ обеих электростанций полностью возмещается потребителями продукции. При этом, как экстремально ни велика капиталоемкость ИП₁, она во-первых, с лихвой окупаются снижением себестоимости продукции и, во-вторых, амортизация (инвестиционная составляющая ИП) имеет только 20% общего расхода ресурсов; оставшиеся 80% действительно расходуемых ресурсов остаются вне поля зрения при существующем подходе к оценке инвестиций, когда под затратами подразумевают лишь капиталовложения.

Нерациональность отбора лучших проектов только по окупаемости инвестиций в них обусловлена тем, что возмещение капитальных затрат в форме амортизации по мере реализации продукции гарантировано любому ИП в течение срока полезного использования его основных средств. Условием исполнения этой гарантии является достижение расчетных объемов реализации продукции. Поскольку возврат затрат в реализацию ИП уже пронормирован (нормы амортизации), логично другим критерием ранжирования приоритетов ИП считать не окупаемость инвестиций прибылью, а снижение текущих издержек и повышение перспектив спроса на продукцию инвестируемого объекта. Если создаваемое или реконструированное производство способно выпускать качественную продукцию с низкими издержками, оно обладает повышенной эффективностью и конкурентоспособностью, обеспечивающей долговременный спрос. Создаются условия для решения всего комплекса перспективных задач жизнедеятельности предприятия, и уже как следствие достигается ускорение оборота капитала в сравнении с нормативами (сроками полезного использования и нормами амортизации).

Возникает вопрос, почему оборот капитала (эффективность инвестиций) нормируется дважды (нормой амортизации и сроком окупаемости), а эффективность будущего производства, являющаяся

гарантией исполнения нормативных требований к обороту капитала, не нормируется вообще. Таким образом, речь идет не только о двух разных направлениях оценки последствий инвестирования, но и о том, что существующее направление вторично. На первый план выдвигается проблема измерения и нормирования эффективности производства объектов инвестирования, а не самого инвестирования.

Эта проблема не стояла бы так остро, если бы оценки эффективности инвестиций и производственно-хозяйственной деятельности инвестируемого объекта совпадали. Однако, как показывают данные рассмотренного примера (табл. 1, 2), это происходит не всегда. Более того, в практике уже сложилась тенденция противостояния показателей рентабельности активов и производственно-хозяйственной деятельности отбираемых к реализации проектов. Поэтому возникли серьезные трудности в обосновании эффективности проектов с высокой инновационной ценностью. Изложенное свидетельствует об актуальности рекомендуемого нами перехода к оценке эффективности производства инвестируемого объекта вместо ныне принятого измерения эффективности самих инвестиций.

Далее обратим внимание на то, что текущие затраты в рассматриваемом 10-летнем жизненном цикле в 5 раз превышают стоимость активов ИП₁ и в 15 раз — ИП₂. Такие пропорции единовременных и текущих затрат обязывают учитывать последние при оценках эффективности инвестиционных решений. Показатели рентабельности инвестиций и индекса дисконтированной доходности не соответствуют этому требованию.

В действующей теории принято считать, что инвестиции на этапе анализа эффективности ИП, а активы в фазе эксплуатации объекта полноценно отражают участие всего комплекса ресурсов в процессе производства. Поэтому квалификация инвестиций (активов) затратами ИП оправдана. Неполноценность такой постановки очень наглядно отражает ситуация с оборотными активами (второй составляющей инвестиций — активов). Ввиду большой скорости обращения оборотные активы успевают сделать 7,2 оборота в ИП₁ и 6,6 оборотов в ИП₂ за год. Размер оборотных активов, таким образом, во много раз меньше расходуемых в производстве ресурсов. При неизменном годовом объеме выпуска продукции и прочих равных условиях сумма оборотных активов будет постоянной величиной в последующих годах. За 10 лет оборотные активы ИП₁ в сумме 757 млн руб. позволят «перелопатить» 43240 млн руб. ресурсов; текущие издержки превышают оборотные активы только в период до первой замены оборудования (10 лет) на рассматриваемых предприятиях в 57 раз, табл. 2. Очевидно, что оборотные активы не могут рассматриваться как эквивалент реального (физического) расхода ресурсов в производстве, как это принято в инвестиционном анализе.

Полные затраты на выпуск продукции создаваемым объектом определяются ее стоимостью. Именно стоимость фигурирует в качестве затрат (знаменателя) в рекомендуемом обобщающем показателе эффективности. Не трудно убедиться в симметрии учета в нем величины расхода и отвлечения ресурсов. Прибыль отражает масштабы отвлечения (использования) основных и оборотных средств; себестоимость — объем расходуемых ресурсов, включая амортизацию, на производство продукции. Принятый порядок экономического обоснования инвестиционных проектов стимулирует отбор к реализации проектов с «хищническим» расходом ресурсов.

Вывод о малой информативности показателей рентабельности инвестиций и индекса дисконтированной доходности в связи с использованием в них в качестве затрат (знаменателя) только стоимости инвестиций доказан нами уже с многих сторон. Однако нельзя обойти молчанием общеизвестную в инвестиционном анализе зависимость рентабельности активов от уровня рентабельности выручки и фондоотдачи:

$$ROA = \frac{\Pi}{BP} \times \frac{BP}{K} = ROS \times FO, \quad (1)$$

где BP — годовая выручка; FO — фондоотдача.

Это соотношение обуславливает два основных пути повышения ныне критериального показателя рентабельности активов: увеличение нормы прибыли выручки и фондоотдачи за счет роста объема реализации или снижения величины инвестиций при сохранении прежних объемов реализации.

Совершенно неожиданный результат получаем, решив упомянутое равенство в отношении условий роста рентабельности выручки:

$$ROS = ROA \times \frac{1}{FO} = ROA \times FE, \quad (2)$$

где FE — фондоемкость продукции.

Из этой зависимости следует, что повышению рентабельности выручки способствует, во-первых, рост рентабельности активов (ожидаемое условие), а во-вторых — снижение фондоотдачи активов, т. е. рост капиталоемкости проектов. Последний вывод выглядит парадоксальным, но, неожиданно для нас, путем простых математических преобразований, подтверждается логически обосновываемый нами тезис о том, что реализация инновационных проектов, повышающих конкурентоспособность продукции и спрос на нее, сопровождается увеличением капиталоемкости производства и доли амортизации в себестоимости продукции, приводящим к экономии всех прочих ресурсов.

Видимо, более доходчива и привычна сегодняшняя трактовка ситуации, когда критериальным показателем считают рентабельность активов (1). Однако для нас несомненна справедливость критериальной значимости показателя рентабельности выручки и условий его максимизации:

$$ROS = \varphi(ROA, \theta), \quad (3)$$

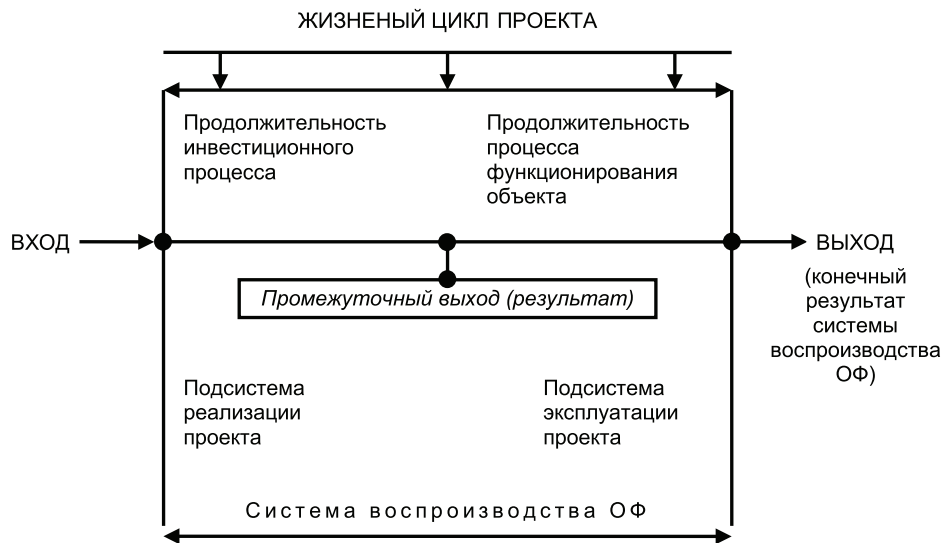
где θ — доля амортизации в стоимости продукции.

Изложенное свидетельствует об актуальности исследования значимости оценки эффективности производства инвестируемого объекта и ее соподчиненности с ныне принятым измерением эффективности самих инвестиций. Это еще раз доказывает, что система показателей оценки эффективности ИП нуждается в трансформации не только в связи с новым подходом к учету фактора времени, уточнением состава показателей и уяснением их соответствия категории эффективности, но и в связи с пока гипотетической, но все более крепнущей уверенностью в необходимости изменения трактовки затрат ИП при оценке их эффективности.

Объективно обусловленное решение проблемы выбора. Корректное решение о рациональном подходе к оценке эффективности инвестиций можно получить с помощью теории систем, обратившись к формализации места, связи и роли фаз, составляющих жизненный цикл проекта (см. рис. на стр.30) [3]. Под жизненным циклом проекта принято понимать общую продолжительность инвестиционного процесса и процесса функционирования объекта. Эти процессы протекают соответственно в рамках подсистем реализации и эксплуатации объекта.

Заказчик, выбирая проект и нанимая строительно-монтажную фирму, следует логике принятой методики технико-экономических обоснований инвестиций, а значит, получает информацию о притоках и оттоках денежных средств за время всего жизненного цикла. Недостаток использования этой информации состоит в том, что получаемая от проекта прибыль сопоставляется лишь с объемом инвестиций. Масштабы привлечения и расходования трудовых и материальных ресурсов в процессе будущей эксплуатации объекта как затраты из рассмотрения исключаются.

Между тем, следуя теории систем, ресурсы, потребленные в системе, должны дать максимальный результат на выходе системы, в данном случае системы воспроизводства основных фондов. Система воспроизводства состоит из двух подсистем: реализации и эксплуатации объекта. Выход системы воспроизводства совпадает с выходом подсистемы эксплуатации объекта, следовательно, показатели подсистемы эксплуатации определяют собой конечные результаты системы воспроизводства вышестоящего уровня. Подсистема реализации проекта имеет свой выход, оцениваемый своими показателями, но он по отношению к совмещенному выходу подсистемы эксплуатации и системы воспроизводства является промежуточным, а сама подсистема реализации проекта играет подчиненную роль в отношении подсистемы эксплуатации объекта (см. рис.). Оценка эффективности инвестиционного проекта может быть



Структура системы воспроизводства основных фондов

объективной, если исходить из оценки эффективности хозяйственной деятельности предприятия до и после реализации проекта. Понимая принципиальный и крайне ответственный характер сформулированного положения, прокомментируем его общеэкономическую логику, не прибегая к терминам и причинным связям теории систем.

Назначением, конечной целью инвестиций является повышение эффективности хозяйственной деятельности и благодаря этому ценности предприятий. Следовательно, важна не столько эффективность использования инвестиций как ресурса, сколько эффективность производства инвестируемого объекта. Между тем, теория базируется на посылке о том, что чем выше отдача каждого рубля вложений в проект (чем выше их рентабельность), тем лучше. Подобное допущение справедливо только с точки зрения ростовщика (банка, инвестиционного фонда и т.д.).

Экономические интересы при реализации инвестиционных проектов для их участников не однозначны. С точки зрения инвестора стоящие перед ним проблемы ограничиваются получением не ниже рыночных процентов за ссуженный капитал и возвратом ссуды. Поскольку его товаром являются инвестиции, критерием эффективности сделки для него является гарантия получения среднерыночного дохода на вложенные в проект средства. Выражением этого интереса является превышение рентабельности ИП нормы прибыли финансового рынка. Во всех случаях, когда проект реализуется (возможно не на свои, а на заемные средства) для «себя», проблему оценки его эффективности решать таким образом не корректно.

С точки зрения предприятия и предпринимателя тоже важно, чтобы стоимость реализации инвестиционного проекта была меньшей, а рентабельность инвестиций возможно большей. Однако еще важнее, чтобы в процессе функционирования создаваемый объект обеспечил максимальное ресурсосбережение и не только производственных фондов, но и пред-

метов труда, и самого труда. Оптимальные оценки и определение эффективного проекта с их позиций подразумевают нахождение наиболее рационального сочетания (соединения) примененных и расходуемых ресурсов в проекте. Это достижимо лишь с помощью обобщающего показателя экономической эффективности. Сказанное убеждает в том, что принятая в настоящее время система оценки инвестиционных проектов отражает только интересы инвесторов и не отражает в полной мере интересов пользователей инвестициями (предприятий, предпринимателей), а, в конечном счете и государства.

Ориентация на максимизацию получаемого эффекта (ЧДД) или рентабельности ИП была бы справедлива, если бы фазой инвестиций последствия принимаемых в отношении проекта решений завершались или если бы единственным ресурсом во всем периоде эксплуатации объекта были производственные фонды, в которые в момент ввода объекта в эксплуатацию обратились инвестиции. При существующем подходе выбор проектов производится только по одному показателю — фондоотдаче, следовательно, постулируется допущение о том, что будущее предприятие будет тем эффективней, чем выше его фондоотдача. Однако, как ни важна фондоотдача, она только одна из трех составляющих сводной эффективности хозяйственной деятельности и, не имея информации о состоянии двух, оставшихся вне поля зрения показателей материалоотдачи и производительности труда действующего предприятия, принимать какое-либо решение преждевременно.

На практике при рассмотрении инвестиционного проекта реконструкции может оказаться, что по рентабельности производственных фондов он превышает уровень действующего производства. Однако показатели производительности труда и материалоотдачи проекта ниже существующих на предприятии. В подобной ситуации аналитик имеет формальное право, основываясь на положениях действующей методики

оценки инвестиций, ввиду высокой рентабельности активов ИП рекомендовать его к реализации. Возникающие сомнения в отношении снижения производительности труда и материалоотдачи без применения обобщающего показателя экономической эффективности выразить количественно невозможно.

В полярно противоположной ситуации может оказаться, что рассматриваемый проект реконструкции имеет рентабельность производственных фондов ниже рентабельности действующего производства, но показатели производительности труда и материалоотдачи существенно превышают имеющиеся. Формально такой проект должен быть отклонен, поскольку отстоять его без обобщающего показателя экономической эффективности не возможно.

Важно, что рассмотренные две полярные ситуации являются типовыми. Первая характеризует проект, основанный на хорошо обкатанных и зарекомендовавших себя, зачастую морально устаревших технических решениях. Поэтому он требует сравнительно небольших инвестиций, но и не в состоянии обеспечить экономию труда, материалов и энергии. Вторая ситуация характерна для проектов, в которых предусматривается внедрение высокотехнологичных и автоматизированных линий, аппаратов, установок и т. д. Такие проекты обычно являются носителями технического прогресса. Они обеспечивают рост всех технико-экономических показателей, кроме рентабельности активов. Однако весь инструментарий системы оценок инвестиций не пригоден для принятия положительного решения о судьбе проекта.

Мы постулируем положение, что лучший ИП определяется максимальным значением обобщающего показателя эффективности производства введенного в эксплуатацию объекта. Это обусловило необходимость обращения к проблеме оценки эффективности производства и рассматривать проблему эффективности капиталовложений (и ее оценки) как подчиненную проблеме эффективности производства (и ее оценки).

Проблема измерения эффективности производства. Решение задач повышения эффективности производства до настоящего времени осуществляется по основным направлениям использования производственных ресурсов. Обосновываются показатели по снижению материалоемкости и энергоемкости, повышению производительности труда и стабилизации фондоотдачи. Однако управление общим уровнем эффективности в этом случае не достигается, поскольку не известно суммарное влияние этих факторов на эффективность производства. Например, предприятие плановый уровень производительности труда на 1% перевыполнило, а рентабельности продукции — на 0,1 % не выполнило. Соответствует ли фактическая эффективность плановой?

Совсем обескураживающе выглядела невозможность однозначной оценки экономической эф-

фективности народного хозяйства СССР, которое с 1960 по 1985 гг. (до начала перестройки, т. е. в годы стабильного функционирования) развивалось при неуклонном росте производительности общественного труда, снижении фондоотдачи и незначительном снижении материалоотдачи. Развитие всех отраслей происходило по аналогичному сценарию. Практика жестко предъявляла свои претензии в части ответа на вопрос, что же такое экономическая эффективность производства и как ее измерить?

Критерием эффективности является отношение результата к затратам. При ясном понимании смысла критерия, сформулированного еще классиками марксизма-ленинизма, подчеркивавшими, что для любого общества необходимо «производить данный продукт с возможно меньшими затратами сил и средств..., экономно расходовать свои силы и достигать производственной цели с наименьшей затратой средств» [4, С. 608], экономисты до сих пор неоднозначно понимают «затраты сил и средств».

Большой урон теории и практике нанесло овладевшее в одно время убеждение большинства ученых-экономистов и практиков в том, что наиболее логичным выражением критерия экономической эффективности производства является показатель производительности общественного труда на уровне народного хозяйства и производительности труда на нижележащих уровнях общественного производства, на повышение которой в основном нацеливались капиталовложения. Однако темпы нарастания от пятилетки к пятилетке инвестиций в народное хозяйство мало согласовывались с темпами роста благосостояния населения. Стало очевидно, что общество больше отрывает от личного потребления, вкладывая средства в развитие производства, чем получает взамен, поскольку рост производительности труда хотя и достигался, но не обеспечивал соразмерного повышения уровня жизни. Пришло понимание, что показатель производительности труда важен для повышения эффективности производства, но представляет собой лишь ее составляющую.

В повестке дня вновь оказался актуальным вопрос: как измерить экономическую эффективность производства? Вопрос был не праздным, хотя бы потому, что был задан Председателем Совета Министров СССР тех лет А. Н. Косыгиным на страницах журнала «Коммунист». Правительство страны требовало внятного определения тенденции развития народного хозяйства, характеризуемой ростом, постоянством или снижением его эффективности.

Дискуссия по проблеме обобщающих измерений экономической эффективности производства (ЭЭП) началась в 1975 г. на страницах журнала «Вопросы экономики», а позднее и отраслевых журналов и оказалась беспрецедентной по своим масштабам. В числе участников дискуссии были Т. С. Хачатуров, Н. П. Федоренко, Д. С. Львов, В. А. Медведев, П. Г. Бу-

нич, А. И. Ноткин, Б. П. Плышевский и многие другие видные ученые. Каждый из поименованных ученых выдвинул на обсуждение свой показатель. В конечном счете, было предложено более 100 обобщающих показателей ЭЭП, по-разному выражавших критерий эффективности: отношение результата к затратам.

Подавляющая часть авторов была согласна с тем, что в качестве результата хозяйственной деятельности (числитель формулы ЭЭП) необходимо учитывать национальный доход на уровне народного хозяйства и сфер производства, чистую продукцию на уровне отрасли и прибыль на уровне объединений и предприятий.

Острые разногласия возникли по вопросу о затратах (знаменатель формулы ЭЭП), под которыми одни подразумевали величину расходуемых, другие — используемых ресурсов, третьи — величину расходуемых и используемых ресурсов. С течением времени точка зрения последних стала преобладать. Показатели ЭЭП, формируемые по третьей модели, стали называться ресурсно-затратными (или смешанными) в отличие от затратных — по первой модели и ресурсных — по второй модели формирования. Однако до настоящего времени общепризнанный обобщающий показатель экономической эффективности производства отсутствует.

В свое время неблагоприятную роль сыграл Госплан СССР, который под натиском «верхов» создал, а значит, сделал директивной систему оценки экономической эффективности производства. В этой системе раздел обобщающих оценок экономической эффективности содержал шесть показателей, одни из которых свидетельствовали о росте эффективности народного хозяйства, другие — о ее снижении. Нелепость одновременного действия шести разнонаправленных обобщающих показателей удивляла. Обилие обобщающих показателей связывали с желанием угодить всем и тем самым приглушить критику директивной системы оценок эффективности. Но даже при таком допущении обобщающие показатели эффективности Госплана СССР не охватывали лидирующих претендентов на эту роль.

Между тем, наличие обобщающего показателя (притом обязательно одного!) в системе показателей оценки экономической эффективности открывает для практики пока нереализуемые возможности, вооружает специалистов крайне необходимыми навыками и умениями. Так, применяемые на практике методы планирования экономической эффективности основываются на раздельном планировании эффективности различных сторон производственной деятельности и ресурсов. В итоге, как правило, остается неясным, обеспечивают ли расчетные значения производительности труда, материало- и фондоотдачи повышение эффективности или нет. Специалисты на всех уровнях производства не овладели умением планировать сводную экономическую эффективность. Необходимый уровень частных показателей эффек-

тивности (производительности труда и т. д.) должен определяться как условие достижения определенного уровня сводной эффективности.

Обычно ориентирами при внутрифирменном планировании являются среднеотраслевые уровни частных показателей эффективности, а также результаты лучших предприятий. При этом достижение роста всех показателей эффективности производства в соответствии с эталоном на конкретном предприятии не всегда возможно. Например, можно достигнуть более высокой материалоотдачи, но меньшего роста производительности труда. В таких случаях всегда возникает вопрос, где пролегает граница отклонения частных показателей, которая обеспечивает хотя бы постоянство сводной эффективности?

Другая сторона этой же проблемы проявляется в том, что одно и то же предприятие в разные годы имеет различные возможности по наращиванию частных показателей эффективности. Внедрение в практику плановой и текущей работы обобщающих измерений эффективности создает объективные предпосылки к сознательному смещению по годам акцентов с экономии одних ресурсов на другие при запланированном уровне сводной эффективности.

Наконец, использование обобщающего показателя экономической эффективности дает дополнительную информацию о резервах хозяйственной деятельности и их количественной оценке.

В свете вышеизложенного становится очевидным, что весь набор частных показателей эффективности без обобщающего показателя оказывается рассогласованным, не образующим систему. При этом нет гарантий, что повышение уровня всех показателей этого набора, кроме ухудшения одного, обеспечивает рост эффективности.

Практика, особенно советского времени, свидетельствует о том, как трудно достигается решение поставленных задач по переводу экономики на интенсивный путь развития и обеспечению неуклонного роста эффективности. Корень неудач кроется не в недоучете хозяйственниками всех уровней важности проблемы, а в неумении управлять этими процессами. До сих пор при принятии управленческих решений никто точно не знает, какие меры и в каком объеме необходимо принять, чтобы эффективность производства достигла требуемого уровня. Ее просто не умеют выразить. Поэтому уровень сводной эффективности не планируется и не нормируется. Формирование эффективности происходит в значительной мере самопроизвольно, как следствие разрозненных в этой части действий хозяйственников.

Чтобы управлять экономическим процессом, необходимо овладеть методами количественной оценки его состояний, планировать требуемые (нормативные) параметры протекания процесса, экономически стимулировать возврат процесса к заданным параметрам в тех случаях, когда он подвергся неблагоприятным воздействиям.

Ознакомление с существующими учебниками, учебными и методическими пособиями, справочниками, используемыми для подготовки кадров отраслей народного хозяйства, убеждает в неудовлетворительной разработке в них вопросов эффективности производства. Обращают на себя внимание разноречивые трактовки критериев экономической эффективности, различие приводимых систем показателей для оценки и планирования эффективности, отсутствие описания взаимной связи и разграничения категорий интенсификации и эффективности, квалификации итогов развития хозяйственных объектов как интенсивных, экстенсивных либо промежуточных (преимущественно экстенсивных и т. д.), недостаточная обоснованность, а потому и пестрота содержания разделов экономической эффективности.

Следствием подобного положения дел является тот факт, что ученые и специалисты, как правило, не в состоянии оценить уровень эффективности производства рассматриваемого предприятия и ее динамику. Следует подчеркнуть, что сложившееся положение в основном не является результатом чьих-либо упущений или некомпетентности. Это результат дискуссионного характера многих аспектов проблем интенсификации и эффективности, множественности точек зрения, противоречивости положений нормативных документов. Изложенное подчеркивает актуальность овладения методами измерения эффективности производства.

Как уже было отмечено, в отношении результата хозяйственной деятельности — числителя показателя обобщающей эффективности (ОЭ) согласие авторов было достигнуто: национальный доход на уровне народного хозяйства и сфер производства, чистая продукция на уровне отрасли и прибыль на уровне объединений и предприятий. Острые разногласия возникли в вопросе о затратах (знаменатель показателя ОЭ). С течением времени стала преобладать точка зрения сторонников формирования ОЭ по третьей модели (ресурсно-затратной или смешанной), в отличие от затратных — по первой модели и ресурсных — по второй модели. Бесспорно положительным итогом дискуссии стала уверенность большинства участников в том, что на уровне предприятия полные затраты выражаются годовой стоимостью произведенной продукции и ОЭ имеет вид:

$$ОЭ_t = \frac{П_t}{C_t + П_t} \quad (4)$$

Поскольку же полные затраты народного хозяйства являются суммой полных затрат предприятий, а они представлены валовым общественным продуктом, многие придерживались точки зрения, что именно этот показатель и выражает полные затраты на уровне экономики в целом. Оппоненты (Т. С. Хачатуров), отмечая очевидный дефект показателя валового общественного продукта, выражающийся в многократном учете в нем предметов труда, счи-

тали более точным определением полных затрат в народном хозяйстве показатель конечного продукта.

Это различие в подходах к определению полных затрат на уровне народного хозяйства, а также уверенность в том, что существует возможность введения в практику экономических обоснований универсального обобщающего показателя для «сквозных» измерений сводной эффективности на всех «ярусах» экономики (от предприятия и его цехов до народного хозяйства в целом), не осуществляемая при формировании знаменателя по конечному, а не по валовому продукту, стали одними из основных причин отсутствия согласованного решения по итогам дискуссии.

Сейчас, спустя 30 лет, правота сторонников учета полных затрат в экономике показателем конечного продукта вполне очевидна. Подтверждением этому служит и переход Росстата к измерению общественного продукта показателем валового внутреннего продукта, являющегося аналогом рекомендованного в качестве затрат обобщающего показателя эффективности конечного продукта.

За рубежом, кстати, в хозяйственной практике широко используется показатель рентабельности продаж (ROS), представляющий собой отношение чистой прибыли к стоимости продукции. Причем из многих показателей рентабельности (продукции, активов, работника и др.) в научных работах, рассматривающих их информативность и влияние на причинную обусловленность изменения финансового состояния предприятий, обозначена ведущая роль рентабельности выручки [11].

Таким образом обобщающий показатель эффективности предприятия (4) является уже принятым в практике показателем рентабельности выручки, в котором прибыль соотносится с полными затратами — стоимостью продукции. Для достижения цели нашего исследования он имеет непосредственное отношение. Ему предстоит придать чувствительность к инвестициям.

Объемы и способы освоения новаций. Переход к новой концепции оценки инвестиционных проектов позволит распознавать в них инновационные начала и приступить к системному внедрению в производство и быт новаций шестого технологического уклада. Чтобы обозначить масштаб проблем, рассмотрим характеристику грядущих в скором времени перемен в мире и экономике. С учетом анализа опыта развития технологий и создания современных производств В. А. Москвин рисует такую картину скорого будущего.

«Клубок мировых проблем висит камнем на шее у населения планеты, непрерывно растет и становится все тяжелее. Это политические проблемы, экономические, экологические, демографические и многие другие, которые непросто отделить друг от друга. Мир, все ускоряясь, идет к катастрофе.

Возможностью хотя бы отодвинуть мировую катастрофу во времени является переход мировой экономики с теперешнего пятого уклада на новый

шестой технологический уклад, базирующийся на принципиально более совершенных технологиях как производства продукции, так и жизнеобеспечения. Ключевой фактор нового уклада — нанотехнологии. Именно на их основе формируется ядро нового уклада.

Для создания и массового внедрения технологий шестого технологического уклада необходима реализация совокупности инновационных проектов с высоким уровнем риска их финансирования, значительной стоимостью и большой продолжительностью. Опыта реализации и финансирования столь масштабных и рискованных проектов, стоимостью в десятки, а то и в сотни миллиардов долларов пока в мире ни у кого нет... Речь идет о необходимости переосмысления применяемых в настоящее время технологий разработки и реализации сложнейших проектов, а также серьезного обновления научного фундамента, на котором они базируются» [5, С. 36].

Основные направления формирования нового технологического уклада: нанотехнологии, биотехнологии, основанные на достижениях молекулярной биологии и геной инженерии, системы искусственного интеллекта, глобальные информационные сети и интегрированные высокоскоростные транспортные системы. К ним следует добавить направления — носители нового технологического уклада, предъявляющие основной спрос на его продукцию: космические технологии, производство конструкционных материалов с заранее заданными свойствами, авиационная промышленность, атомная промышленность, солнечная энергетика

По данным В. А. Москвина, если затраты на реализацию малых проектов к началу XXI века были 10—15 млн долл., а мегапроектов свыше 1 млрд долл., то затраты на реализацию проектов шестого технологического уклада соответственно увеличатся до 100 млн долл. (в 7—10 раз) и до 10—100 млрд долл. (в 10—100 раз). Затраты на вновь возникающие *глобальные проекты* ожидаются от 100 млрд долл. и выше. Изменяются существующие представления о масштабах проектов [8, С. 11].

Процесс создания технологий будущего интенсивно развивается, но Россия не нашла в нем своего места и находится в конце списка развитых стран. О тяжести ситуации свидетельствует отсталость техники и технологии народного хозяйства: доля третьего уклада составляет около 30%, доля четвертого уклада — более 50%, доля пятого (уходящего) уклада — примерно 10% [12]. На долю нашей страны приходится менее 2% мировых расходов на НИОКР. Они по объему ниже, чем в Китае (в 6,4 раза) и в Индии (в 1,5 раза) [13, С. 300].

Старый механизм экономического роста себя исчерпал, а внутренние факторы роста в России еще не задействованы. В условиях стагнации мировой экономики полностью зависящая от нее экономика России снизила темпы роста более чем в два раза, хотя для

всех очевидно, что при правильном использовании имеющихся возможностей ее развитие может идти высокими темпами независимо от положения других стран. Большинство специалистов вхождение России в сообщество развитых стран связывает с инновационным обновлением производства. Однако способы его осуществления рекомендуются различные.

По нашему мнению, стратегия ускоренного развития России должна опираться на реализацию двух автономных направлений инновационной реконструкции народного хозяйства. Первое направление с учетом возникшей, по выражению В. М. Полтеровича, «инновационной паузы» до становления нового технологического уклада, требующего время и большие ресурсы, предполагает заимствование уже созданных в развитых странах техники и технологий. Задача заимствования проще и связана с меньшими издержками, чем разработка принципиально нового. В этой ситуации «у развивающихся стран появляется уникальный шанс на сближение с развитыми за счет широкомасштабного внедрения более эффективных технологий, уже созданных лидерами. Сразу перейти к самым передовым технологиям не удастся, нужна продуманная цепочка сменяющих друг друга методов производства — технологическая траектория, ведущая к конечной цели» [14].

Второе направление предполагает, осуществляемое параллельно с первым, восстановление национальной инновационной системы и реализацию крупных инновационных научно-технических программ, а затем на базе полученных результатов — непосредственное «оседлание» новой волны экономического роста путем обновления основного капитала на принципиально новой технологической основе: «Имеющийся в России объем национального богатства, сохранившийся научно-производственный и интеллектуальный потенциал позволяют воспользоваться открывшимися в условиях глобального кризиса возможностями для прорыва к новой волне экономического подъема. Именно в этот период глобального структурного кризиса у стран, отставших от лидеров глобальной экономики, появляется реальный шанс для совершения «экономического чуда» (быстрого подъема к уровню развитых стран) за счет опережающего развития ключевых производств и факторов нового технологического уклада. Для этого, как показывает мировой опыт преодоления аналогичных структурных кризисов в 1970-е и 1930-е гг., требуется достаточно мощный иницирующий импульс обновления основного капитала на принципиально новой технологической основе», — указывают наши ведущие академики [15, С. 5]. Реализация обоих направлений, если их рассматривать во взаимосвязи, а не как взаимоисключающие альтернативы, обеспечивает решение проблемы кардинального обновления производительных сил России и сохранения нашей страны статуса великой державы.

Решение проблемы эффективного функционирования инновационной системы имеет наибольшие сложности. Научный потенциал, доставшийся от советской экономики, был внушительным, особенно в разделе фундаментальных исследований. Начавшиеся еще с той поры отставание от Западных стран в развитии техники и технологии было вызвано невосприимчивостью советской экономики к достижениям научно-технического прогресса. Из-за отсутствия спроса практики идеи изобретателей, по числу которых СССР лидировал в мире, не внедрялись в производство, несмотря на существование разветвленной инновационной системы. В конечном итоге, технико-технологическая отсталость народного хозяйства стала причиной гибели советской экономики и одной из главных причин распада СССР.

Не оправданы ожидания, что в нынешнем состоянии российская инновационная система одолеет путь исканий к фундаменту нового технологического уклада, а если и случилось бы это, то состояние машиностроения не позволило бы использовать открывшиеся возможности на практике. Произошла утрата станкостроения и производства оборудования, необходимого для реализации новых технологий. Разрушены целые направления — инструментальное, приборостроение, прецизионное оборудование, — определяющие развитие современных производств. Сегодня инновационная система находится в состоянии разрухи. Для ее воссоздания необходимо время (не менее 10 лет), масштабная и безвозмездная поддержка государственного бюджета.

Из этого следует, что на первом этапе реализации стратегии основные акценты следует сосредоточить на инновационной реконструкции предприятий, дающей быстрый, гарантированный и значительный экономический эффект. Причем для технического перевооружения производства будет вынужденно использована зарубежная техника и технологии. Только на втором этапе (по истечении первых 5 лет) изготовление прогрессивного оборудования и машин, по крайней мере по зарубежным лицензиям, можно будет организовать на обновленных предприятиях отечественного машиностроения.

Чтобы решить проблему инновационного развития российской экономики на базе собственного инновационного потенциала, необходимо заново воссоздать систему инновационного развития, включающую специализированные банки и венчурные фонды (дополнительные к бюджетным источники финансирования), научно-исследовательские и проектно-конструкторские организации, внедренческие фирмы, органы страхования и т. д. Процесс воссоздания отечественной инновационной системы должен начинаться параллельно с реконструкцией предприятий и перевооружения строительных организаций на базе импортного оборудования на первом этапе и будет продолжаться с нарастающими темпами вытеснения импортной составляющей технологического

перевооружения до завершения пятнадцатилетия. Ключевая идея формирования программы воссоздания и развития инновационной системы заключается в опережающем становлении базисных производств нового технологического уклада и скорейшем выводе российской экономики на связанную с ним фазу роста новой длинной волны.

Кажущиеся неподъемными трудности и объемы финансирования форсированной инновационной реконструкции народного хозяйства в действительности представляют собой лишь «разминку» перед вхождением в шестой технологический уклад, приводящий к укрупнению шкалы размерности проектов и необходимости серьезного обновления научного фундамента, на котором базируются проекты нового технологического уклада. И здесь не обойтись без ревизии и совершенствования ряда разделов экономики, без чего не удастся «оптимизировать уровень необходимых затрат, который без этого может оказаться «неподъемным даже для крупнейших компаний и государств мира» [5, С. 36].

Изложенное со всей очевидностью свидетельствует о том, что уже сложившаяся тенденция роста капиталоемкости проектов в недалеком будущем станет еще круче. Но уже в течение нескольких десятилетий отбор к реализации новой техники и технологий сопряжен с системными трудностями, скорейшее преодоление которых обусловлено не только интересами текущего момента, но и перспективами.

Заключение

1. В 60-х годах прошлого века в экономическом обосновании инвестиций осуществлена ревизия базовых экономических положений, во многом связанная с условиями вживления в практику нового метода учета фактора времени и показателей оценки инвестиций на его основе. Наиболее тяжкие последствия «волевой» ревизии вызваны низложением верховенствующей роли категории эффективности как критерия (цели) развития производства.

Происходящее в мире снижение эффективности инвестиционной деятельности и общественного производства является прямым следствием ошибочности концепции отбора проектов к реализации, в соответствии с которой лучшим из них признается с максимальным чистым дисконтированным доходом, означающим, как считают, максимальный прирост ценности фирмы (богатства инвестора) в масштабе текущего времени. То, какими затратами достигается этот прирост, т. е. эффективность ИП, не является решающим.

Требования к эффективности ИП минимальны — преодоление нормы дисконта. Норма прибыли, как она ныне трактуется, представляет собой «планку» финансовой удовлетворенности участников реализации ИП, но не объективно существующую «планку» эффективности производства, обусловленную на момент обоснований достижениями НТП.

Неразвитость нормативной базы и дефекты инструментария системы оценки допускают реализацию проектов с недопустимо низкой рентабельностью инвестиций, являющейся одним из критериальных показателей действующей теории и практики, подлежащим максимизации. В необеспечении достижения заявленной цели инвестиций оценочным инструментарием и нормативной базой заключается дефект построения теории, которая стала тормозом развития экономики. В оценках инвестиционных проектов преобладает количество в ущерб качеству (эффективности). С инвестиционного конвейера один за другим уже десятилетия сходят «колоссы на глиняных ногах». Прогрессивная техника и технологии пробиваются к практическому использованию не благодаря, а вопреки экономической теории инвестиций.

Ныне при определении эффективности инвестиционных проектов получаемый прирост прибыли сопоставляется с объемом инвестиций в предположении, что только они и представляют собой затраты, обусловившие прирост прибыли (дохода). Этот подход вызвал сомнения и был подвергнут нами многостороннему анализу, подтвердившему ошибочность концепции и некорректность системы оценки инвестиционных проектов, объясняющие расхождение результатов, обозначенных теорией и фактическими достижениями практики. Ключ к разгадке причин расхождения в данной работе найден, и результаты этого поиска показали следующее.

2. Первая погрешность принятого подхода заключается в том, что оборот капитала нормируется дважды (нормой амортизации и сроком окупаемости), а эффективность будущего производства, являющаяся гарантией исполнения нормативных требований к обороту капитала, не нормируется вообще. Речь, таким образом, идет не только о двух разных направлениях оценки последствий инвестирования, но и о том, что существующее направление вторично. На первый план выдвигается проблема измерения и нормирования эффективности производства объектов инвестирования, а не самого инвестирования. Как экстремально ни велика капиталоемкость ИП, она может с лихвой окупаться снижением себестоимости продукции. К тому же возмещение капитальных затрат амортизацией гарантировано любому ИП в течение полезного срока использования его основных средств, если продукция конкурентоспособна, т. е. ИП изначально эффективен.

3. Инвестиции неправомерно квалифицируют как затраты, отражающие весь комплекс ресурсов в процессе создания и последующей эксплуатации объекта. Нашему взгляду на происходящее противопоставляется довод, что оборотные активы, входящие в состав инвестиций, учитывают разницу в объемах расхода ресурсов при производстве продукции в сравниваемых ИП. Однако расчеты показывают, что ввиду большой скорости обращения оборотные активы не могут рассматриваться как эквивалент реального

(физического) расхода ресурсов в производстве: в период до первой замены оборудования (10 лет) текущие издержки могут превышать стоимость оборотных активов в 57 раз, (табл. 2). Действительно расходуемые ресурсы (сырье, энергия, труд и т. д.), а не фонд финансирования их приобретения, остаются вне поля зрения при существующем измерении эффективности, когда под затратами подразумевают лишь капиталовложения.

4. В инвестиционном анализе критериальным показателем (с возможными модификациями) принята рентабельность активов, повышение которой требует максимизации рентабельности выручки и фондоотдачи (1). В нашей постановке — при выборе критериальным показателем рентабельности выручки — успех достигается максимизацией рентабельности активов (ожидаемое условие) и фондоемкости продукции (парадокс!) (2). Преобразование общеизвестной «теоремы» инвестиционного анализа позволяет математически подтвердить обоснованный нами тезис о том, что реализация инновационных проектов, создающих условия для повышения конкурентоспособности продукции и спроса на нее, сопровождается увеличением капиталоемкости производства, но при этом возрастающая доля амортизации в себестоимости приводит к экономии всех прочих ресурсов (3).

Возрастание доли амортизации в структуре затрат имеет положительное значение, поскольку большинство ресурсов при производстве продукции безвозвратно теряется: топливо, электроэнергия, материалы, оплата труда и др. Амортизация же накапливается, попутно принося финансовые дивиденды, и в конечном итоге регенерируется в новые ОФ.

5. Назначением, конечной целью инвестиций является увеличение ценности предприятий, достигаемое повышением эффективности их хозяйственной деятельности путем технического перевооружения, реконструкции, расширения и нового строительства. Следовательно, важна не столько эффективность использования инвестиций как ресурса, сколько эффективность производства инвестируемого объекта. Между тем, экономическое обоснование инвестиций базируется насылке о том, что чем выше эффективность вложений в проект (чем выше их рентабельность), тем лучше. Как показал анализ, подобное допущение справедливо только с точки зрения ростовщика (банка, инвестиционного фонда и т. д.). Оценка инвестиционного проекта может быть объективной только в том случае, если она исходит из оценки эффективности хозяйственной деятельности предприятия до и после реализации проекта.

С точки зрения предприятия и предпринимателя тоже важно, чтобы стоимость реализации инвестиционного проекта была меньшей, а рентабельность инвестиций возможно большей. Однако еще важнее, чтобы в процессе функционирования создаваемый объект обеспечил максимальное ресурсосбережение и не только производственных фондов, но и пред-

метов труда, и самого труда. Оптимальные оценки и определение эффективного проекта с их позиций подразумевают нахождение наиболее рационального сочетания (соединения) примененных и расходуемых ресурсов в проекте. Это достижимо лишь с помощью обобщающего показателя экономической эффективности. Сказанное убеждает в том, что принятая в настоящее время система оценки инвестиционных проектов отражает только интересы инвесторов и не отражает в полной мере интересов пользователей инвестициями (предприятий, предпринимателей), а в конечном счете и государства.

6. В отношении же цели данного исследования все вышеизложенное означает, что как это ни парадоксально звучит в свете нынешних представлений, и как это ни противоречит положениям существующей теории и практики инвестиционной деятельности, эффективность инвестиций следует оценивать не отношением достигаемого с их помощью результата и суммы инвестиций, а отношением результата (прибыли) к стоимости продукции будущего предприятия. В этом случае достигается измерение эффективности инвестиционного проекта не с промежуточной точки зрения интересов инвестиционной фазы (инвесторов), а с более общей позиции назначения ИП, эффективности действующего производства, интересов системы воспроизводства. Обобщенная оценка эффективности производства на уровне предприятия и в отдельном инвестиционном проекте достигается показателем рентабельности выручки (ROS). В рекомендуемом обобщающем показателе эффективности ИП затраты (знаменатель) представлены стоимостью продукции, т. е. учтен полный объем расхода (себестоимость) и отвлечения ресурсов (прибыль).

7. Главным недостатком существующей системы оценки ИП является ее настроенность на отбор сравнительно дешевых проектов. Между тем, рост капиталоемкости вводимых мощностей уже сложившаяся общемировая тенденция, которую переход на шестой технологический уклад сделает еще круче. Создание новых технологий и массовое внедрение их в производство будет весьма капиталоемким, «подхлестнет» темпы наблюдаемого в последние 50 лет роста инвестиций на создание мощностей и падения фондоотдачи. Изменяются существующие представления о масштабах проектов и сроках их реализации. Пока основные положения и принятые методы отбора ИП к реализации активно противостоят общемировым тенденциям.

Предъявляемые существующей системой оценки низкие требования к минимальной рентабельности инвестиций могли бы сыграть положительную роль, если бы была сформулирована новая целевая установка на максимизацию рентабельности выручки (ROS), соответствующая нынешнему этапу развития экономики. Но это не сделано. Итогом является неуправляемое в методологическом плане развитие инвестиционной деятельности, поскольку

реализуются проекты, не отвечающие требованиям ни максимизации рентабельности инвестиций (R_{max}), ни максимизации рентабельности выручки (ROS_{max}).

Оправданной целью обновления и развития производства является повышение рентабельности выручки (ROS) до уровня предприятий-лидеров, оснащенных, как свидетельствует практика, новой техникой и технологией.

8. Инновационный путь развития материально-технической базы капиталоемких, сопровождается снижением рентабельности инвестиций. Он обеспечивает стабильные экономические преимущества предприятиям: рост производительности труда и заработной платы работников, снижение себестоимости продукции, рост прибыли и рентабельности выручки, повышение конкурентоспособности производства и выпускаемой продукции, укрепление позиций и расширение ниши на рынке своего товара.

Однако реализация эффективных инновационных проектов на практике не всегда осуществима в связи с финансовыми ограничениями. Все упомянутые преимущества инновационного развития производства сполна реализуются в случаях осуществления ИП за счет собственных накоплений. При реализации ИП за счет кредита достижение максимальной рентабельности выручки предприятием не всегда достижимо в пределах одного воспроизводственного цикла. Обязательства по возврату кредита при реализации капиталоемких инновационных проектов приводят к чрезмерному изъятию из хозяйственной деятельности свободных средств предприятий, оставляя ее без должных резервов. По условиям исполнения кредитных обязательств приходится выбирать менее эффективный ИП. Важно при этом, чтобы отбор производился с учетом сближения рентабельности выручки обновленного производства с показателями предприятий-лидеров.

Между показателями оценки эффективности и условиями финансовой осуществимости ИП имеется существенная разница. Первые определяют прогрессивность проекта, его высокие качественные параметры. Вторые — финансовые возможности потенциального потребителя проекта справиться с пиковыми потребностями в денежных средствах в ходе реализации проекта.

В принципе следует понять, что приближающийся переход на новый технологический уклад потребует колоссальных финансовых ресурсов при минимальной их стоимости (низкой процентной ставке).

Земная цивилизация, по нашим представлениям, справилась с накоплением стартовых объемов финансовых ресурсов, но далека от создания оптимальных способов их аккумулирования и разработки механизмов эффективного распределения и использования.

9. Актуален переход к новой концепции и системе оценки эффективности ИП. Выбор основных средств по ЧДД и их рентабельности формирует ресурсоросто-

чительный, источающий природу тип общественного производства. Новая система должна стимулировать реализацию капиталоемких инновационных ИП и способствовать оптимизации структуры себестоимости продукции, выражающейся в ресурсосбережении.

В постиндустриальном обществе ввиду завершения создания материально-технической базы производства товаров для населения планеты, обостряющейся конкуренции товаропроизводителей, колоссального накопления финансового капитала и достижения предельного уровня давления производственной деятельности человечества на природу назрел искусственно сдерживаемый переход к воспроизводственной оценке инвестиций, т. е. по эффективности создаваемых и обновляемых производств. Инвестиционная деятельность, осуществляемая в рамках действующих теоретических догм,

с одной стороны, просто неэффективна, поскольку не учитывает вышеупомянутых перемен, а с другой стороны, принимая во внимание ускорившееся развитие колоссов народонаселения Китая и Индии, грозит экологической катастрофой на Земле ввиду бесконтрольного, неограниченного нормативами расхода ресурсов на производство.

Следование рекомендуемым нами концепциям двухфазного учета фактора времени и воспроизводственной оценки эффективности инвестиционных проектов позволит наращивать уровень жизни в развитых странах за счет ресурсосбережения, а не дополнительного вовлечения в хозяйственный оборот запасов природных кладовых и территорий. В развивающихся странах развитие материально-технической базы будет изначально поставлено на ресурсосберегающей основе.

Вадим ДАСКОВСКИЙ,

доктор экономических наук, профессор,
почетный работник высшего профессионального образования.

Национальный институт экономики;

Владимир КИСЕЛЁВ,

доктор экономических наук, профессор,
заслуженный экономист России.

МГУПП

ЛИТЕРАТУРА

1. Дасковский В., Киселев В. Концептуальные проблемы оценки инвестиций // Инвестиции в России. 2014. № 10.
2. Бирман Г., Шмидт С. Экономический анализ инвестиционных проектов / Пер. с англ. под ред. Белых Л. П. — М.: Банки и биржи. ЮНИТИ. 1997.
3. Дасковский В. Б. Планирование экономической эффективности капитальных вложений. — М.: Наука, 1980.
4. Маркс К., Энгельс Ф. Соч., изд. 2-е. Т. 26, ч. 2.
5. Москвин В. На пути к созданию производств шестого технологического уклада // Инвестиции в России. 2012. № 5.
6. Методические рекомендации по оценке инвестиционных проектов (вторая редакция). Официальное издание. — М.: Экономика, 2000.
7. Дасковский В. Б., Киселев В. Б. О некорректности положений и выводов теории учета фактора времени в экономических обоснованиях инвестиций // Инвестиции в России. 2014. № 8.
8. Москвин В. К созданию единой классификации проектов // Инвестиции в России. 2012. № 8.
9. Липсиц И. В., Коссов В. В. Инвестиционный проект. — М.: БЕК, 1996.
10. Водянов А., Гаврилова О., Маршова Т. Производственные мощности российской промышленности в контексте задач экономического роста // Российский экономический журнал. 2006. № 2.
11. Robert M. Torok, Patrick J. Cordon. Operational Profitability. Conducting Audits. — John Wiley&Sonsinc, New York. P. 28—55.
12. Каблов Е. Н. Курсом в 6-й технологический уклад // Nano Week. 2010. № 99. URL: <http://www.nanonewsnet.ru/articles/2010/kursom-v-6-oi-tehnologicheskii-uklad>
13. Каптерев А. Использование профессионально-интеллектуального потенциала как условие модернизации экономики России // РИСК. 2013. № 4.
14. Полтерович В. М. Гипотеза об инновационной паузе в стратегии модернизации // Вопросы экономики. 2009. № 6.
15. О стратегии развития экономики России. Научный доклад под редакцией С. Ю. Глазьева. — М.: Национальный институт развития РАН, 2011.