

ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА: ОСОБЕННОЕ И ОБЩЕЕ В ЭТИХ КАТЕГОРИЯХ

В статье рассматриваются методические основы выделения инноваций и инвестиций интенсивного и экстенсивного типа и оценки экономической эффективности экстенсификации и интенсификации общественного производства. При этом в процессе оценки учитывается фактор избыточности или дефицитности определенных видов ресурсов (трудовых материальных, капитальных) или даже всей их совокупности. Предложенная в статье методика позволяет определять, какой из двух способов решения хозяйственной проблемы – экстенсивный или интенсивный является более экономически эффективным, что может служить основанием для разработки и выбора оптимальной стратегии развития производственной системы.

Ключевые слова: интенсификация, инновации и инвестиции интенсивного и экстенсивного типа, эффективность интенсификации производства.

Постановка проблемы. В условиях развитых рыночных отношений часто говорят о необходимости повышения конкурентоспособности экономики на основе широкого внедрения инноваций, тогда как три десятилетия назад – в условиях директивно - плановой социалистической экономики на разных иерархических уровнях управления постоянно говорили о необходимости повышения социальной экономической эффективности на основе всемерной интенсификации общественного воспроизводства (в этой связи можно вспомнить последние съезды КПСС – начиная с XXV съезда, - в программах которых интенсификация общественного воспроизводства объявлялась ключевым направлением социально-экономического развития страны). Очевидно, что основой и интенсификации производства, и процесса использования инноваций являются современные направления НТП. Так может быть и в условиях рыночной экономики, и в условиях социалистической экономики говорят и говорили об одном и том же, но разными словами, используя разные термины?! Тогда правомерно задать вопрос: а стоило ли городить огород и придумывать новые термины со старым смыслом?! Или, все же, несмотря на очевидное наличие общих компонентов, между категориями «инновация» и «интенсификация» можно найти и существенные различия? Тем более, что из-за использования в современных условиях новых терминов и категорий проблема необходимости интенсификации российской экономики (также как в свое время проблема необходимости интенсификации и советской экономики) никуда не делась, т.е. сама по себе

проблема не исчезла. Как показывают исследования, по-прежнему в развитии российской экономики значительную роль играют не интенсивные, а экстенсивные факторы, основанные не на их качественном совершенствовании вследствие использования современных достижений НТП, а, как известно, на простом количественном увеличении процесса вовлечения этих факторов в систему общественного воспроизводства. На наш взгляд, несмотря на очевидную общность, имеющуюся между категориями «инновация» и «интенсификация производства», между ними есть и существенные отличия, или, говоря философским языком, в них есть особенное, что оправдывает целесообразность их одновременного использования (в противном случае такое количество терминов, выражающих одну и ту же сущность, просто было бы не нужным).

Анализ последних исследований и публикаций. По оценкам, доля инновационно-информационного сектора за последние годы многократно возросла и составляет в развитых государствах 45-65% [1]. Кроме этого, данный сектор стал важнейшей основой, генерирующей современное социально-экономическое развитие, ключевым фактором динамики и роста экономики развитых стран. Именно наличие развитого инновационно-информационного сектора во многом определяет важнейшее отличие передовых государств от стран третьего мира. Возросшая роль инноваций в жизнедеятельности современного общества способствовала становлению неэкономической, экономики знаний, инновационной экономики как нового



направления современной экономической науки.

Однако это только в целом, а в каждом конкретном случае вложение инвестиций в инновационные сектора экономики далеко не всегда способствует росту прибыли и доходов – так, в фундаментальной науке известно немало случаев, когда вложение средств не только не окупалось, но и приводило к негативным результатам. Кстати, руководство России в последнее время нередко критикует различные ведомства и организации в связи с тем, что существенные инвестиции в создание нанотехнологий пока ещё не дают ожидаемого результата.

В других странах могут быть актуальными и иные направления интенсификации. Так, например, в среднеазиатских странах СНГ – Узбекистане, Туркмении, Таджикистане, Киргизии исключительно важным являются водосберегающее направление интенсификации общественного производства. В Японии, где сравнительно немного крупных месторождений природных ресурсов, весьма актуально материалосберегающее направление интенсификации, здесь же в связи с крайне ограниченным характером земельных ресурсов большое значение имеет также землесберегающее направление интенсификации. В большинстве стран мира весьма актуально энерго- и фондосберегающее направления.

Более того, даже в разных регионах одной и той же страны актуальными могут быть разные направления интенсификации: на Дальнем Востоке и на Севере России большое значение по-прежнему (т.е. как и во времена социалистической экономики) имеет трудосберегающее направление, в старопромышленных регионах Урала – в Свердловской области, Удмуртской Республике, Челябинской области – крайне актуально фондосберегающее направление интенсификации. В Белгородской области, где на высоком уровне развиты металлургическая и горнодобывающая отрасли промышленности очень эффективно осуществление мероприятий материалосберегающего направления. Таким образом, кроме выделения двух групп инвестиций и инноваций, способствующих интенсификации или экстенсификации, в первой группе целесообразно выделить несколько подгрупп, соответствующих разным направлениям интенсификации – трудо-, фондо-, материалосберегающему и т.д. в со-

ответствии с региональной, отраслевой и структурной спецификой экономики той или иной страны. Напомним, что говоря о процессах экстенсификации и интенсификации, имеются в виду два принципиально различающихся способа достижения производственной цели [2]. При одном происходит количественное увеличение использования ресурса, при втором на единицу выпуска продукции при решении производственной задачи экономится ресурс. Целесообразно определять поэтому интенсификацию производства как реализацию мероприятий, имеющих своим результатом экономию стоимости совокупности применяемых ресурсов.

Цель статьи – охарактеризовать эффективность и интенсификация производства: особенное и общее в этих категориях.

Изложение основного материала исследования. Таким образом, если существующую функциональную зависимость между экономическим результатом (обозначим его \mathcal{E}) от использования какого-либо ресурса (обозначим P) представить в виде

$$\mathcal{E} = f(P), \quad (1)$$

В случае экстенсивного использования ресурса его увеличение приведёт к пропорциональному росту экономического результата, тогда как при интенсивном использовании ресурса его увеличение приведёт к большему росту результата. Иначе говоря, если имеем два значения ресурса P_1 и P_2 , причём

$$P_2 = n \times P_1, \quad (2)$$

где n – коэффициент пропорциональности,

то в случае экстенсивного использования ресурса $\mathcal{E}_2 = n \times \mathcal{E}_1$, а в случае интенсивного использования $\mathcal{E}_2 > (n \times \mathcal{E}_1)$.

Оценить, относится ли тот или иной инвестиционный ресурс к экстенсивному и интенсивному типу также можно на основе использования таких показателей, как капиталотдача (капиталоёмкость) и фондоотдача (фондоемкость), но не только с их помощью. Для этого, в частности, можно также использовать мультипликатор. В этой связи напомним, что в соответствии с макроэкономическим подходом объём национального дохода страны находится в определённой количественной зависимости от общей суммы инвестиций и эту связь выражает особый коэффициент – мультипликатор, причём





увеличение национального дохода равно приращению общей суммы инвестиций, помноженному на мультипликатор (обычно мультипликатор обозначают буквой K).

Для количественной оценки экстенсивных и интенсивных инвестиций мультипликатор следует представить в виде суммы двух слагаемых:

$$K = K_{\text{экт}} + K_{\text{инт}}, \quad (3)$$

где $K_{\text{экт}}$ – характеризует влияние экстенсивных, а $K_{\text{инт}}$ – интенсивных инвестиций на национальный доход. Обычно в реальной хозяйственной практике используют как экстенсивные, так и интенсивные инвести-

ции, поэтому, как правило, и $\frac{K_{\text{экт}}}{K}$, и $\frac{K_{\text{инт}}}{K}$ больше нуля, но меньше единицы (в соответствии с пониманием сущности экстенсивных и интенсивных инвестиций соотношение $K_{\text{инт}} : K_{\text{экт}}$ должно быть выше, чем соотношение доли, удельного веса интенсивных инвестиций к доле экстенсивных инвестиций, т.к. ресурсоотдача от единицы использования интенсивных инвестиций по определению выше, чем от единицы использования экстенсивных инвестиций). В маргинальных случаях, когда имеет место использование либо только экстенсивных, либо только интенсивных инвестиций (что соответствует классическому экстенсивному или интенсивному способам общественного воспроизводства), $\frac{K_{\text{экт}}}{K}$ либо $\frac{K_{\text{инт}}}{K}$ соответственно равны 1, тогда как второе соотношение равно 0.

Целесообразно, на наш взгляд, кроме общего показателя мультипликатора, характеризующего связь объёма национального дохода с общей суммой инвестиций, выделять и так называемые частные показатели мультипликатора в соответствии с различными направлениями интенсификации общественного воспроизводства. Иначе говоря, это означает, что в общем объёме инвестиций следует выделять те, реализация которых приведёт к более интенсивному использованию определённого вида ресурсов - энергетических, материальных, водных, трудовых и т.д., причём в частных показателях

мультипликатора также необходимо выделять два слагаемых, т.е.

$$K_{pi} = K_{pi\text{экт}} + K_{pi\text{инт}}, \quad (4)$$

где K_{pi} – частный мультипликатор для i -го вида ресурсов;

$K_{pi\text{экт}}$ – показатель, характеризующий влияние на национальный доход инвестиций, реализующих экстенсивный вариант использования i -го вида ресурсов;

$K_{pi\text{инт}}$ – показатель, характеризующий влияние на национальный доход инвестиций, реализующих интенсивный вариант использования i -го вида ресурсов.

Говоря о смешанном способе воспроизводства (т.е. когда используются и экстенсивные, и интенсивные инвестиции), следует уточнять, идёт ли речь о преимущественно экстенсивном (т.е. когда преобладают экстенсивные инвестиции) или же о преимущественно интенсивном (т.е. когда преобладают интенсивные инвестиции) способе воспроизводства. Таким образом, учитывая, что инвестиционные ресурсы – особый вид ресурсов, которые используются в процессе воспроизводства любого другого вида ресурсов – трудовых, капитальных, материальных, водных, энергетических, природных и т.д., для определения экстенсивных и интенсивных инвестиций наряду с показателями фондоотдачи и капиталотдачи целесообразно использовать также показатель мультипликатора и его две составляющих [3]. Что касается инноваций, то и здесь, на наш взгляд, целесообразно учитывать те социально-экономические последствия, к которым приводит их внедрение в реальную хозяйственную практику и поэтому, подобно инвестициям, выделять инновации интенсивного или экстенсивного типов в зависимости от того, способствуют ли результаты их внедрения соответственно интенсификации или, наоборот, процессу экстенсификации. Кроме этого, целесообразно выделить несколько групп инноваций, соответствующих разным направлениям интенсификации общественного воспроизводства, подобно тому, как это было сделано с инвестициями (например, инновации, выделяемые для реализации преимущественно трудосберегающего направления интенсификации общественного производства, или материалосберегающего направления и т.д.).

Выделять разные виды и типы инноваций особенно важно в связи с тем обстоятельством, что инновации считаются формой реализации НТП, тогда как сам НТП считается важнейшим фактором интенсификации общественного воспроизводства. Поэтому получается, что инновации вроде как всегда соответствуют процессу интенсификации производства, что, однако, не соответствует действительности – на самом деле инновации могут способствовать как усилению интенсивного характера общественного воспроизводства, так и процессу экстенсификации – например, когда внедряются недостаточно новые инновации или инновации, внедрение которых не способствует экономии какого-либо ресурса. Таким образом, очевидно, что в понятиях «инновация» и «интенсификация» хотя и имеется немало общих компонентов, прежде всего обусловленных фактором НТП, все же между этими категориями имеются и существенные различия, что обуславливает целесообразность использования обеих этих категорий.

Цель интенсификации производства – повышение эффективности народного хозяйства. Поэтому весьма важно рассмотреть соотношение категорий «эффективность» и «интенсификация», на которое существует несколько принципиально различающихся точек зрения производства. Следует различать эффективность интенсификации производства, эффективность различных направлений интенсификации (в том числе в зависимости от «объекта», где осуществляется интенсификация). Важно различать также и то, эффективна или нет интенсификация (ее направления) с точки зрения общества, отрасли, региона, предприятия (причем, понятно, что эффективность интенсификации будет определяться взаимодействием всех уровней и элементов экономической системы, также как и функционированием каждого элемента). В связи с этим иногда считают, что если под эффективностью понимать рост производительности общественного труда, то в этом случае процесс интенсификации производства в масштабе всего общества совпадает с эффективностью. На это можно возразить следующее. В масштабе всего общества сведение эффективности только к росту производительности общественного труда неправомерно, так как в этом случае не учитывается соответствие результатов производства структуре общественных потребностей. Важно и то,

что хотя с точки зрения экономии общественно необходимого рабочего времени интенсификация общественного производства и совпадает с ростом общественной производительности труда, но существует несколько видов экономии, а значит сводить интенсификацию общественного производства только к экономии времени нельзя.

Таким образом, одной из наиболее важных задач является определение эффективности и эффекта интенсификации производства. Исследователи, отождествляющие понятия «эффективность» и «интенсификация» считают, что раз интенсификация эффективна, то нет смысла говорить об эффективности интенсификации, так как при любом подходе любое направление интенсификации производства оказывается эффективным, и в то же время рост эффективности связывается с дальнейшим процессом интенсификации производства. Поскольку все же следует различать эти категории, действие которых не всегда бывает сонаправленным, то определение эффекта и эффективности интенсификации производства вполне целесообразно (т. к. или степень интенсификации производства на однотипных предприятиях может быть неодинаковой или, если уровень интенсификации приблизительно одинаков на таких предприятиях, но сами предприятия находятся в регионах с неодинаковой степенью трудообеспеченности, различными условиями залегания природных ресурсов и т. д., то и в том и в другом случаях эффективность интенсификации производства будет разной). Поэтому аналогично тому, как имеет смысл определять эффективность НТП, автоматизации и механизации, специализации и т. п. и рассчитывать эффект от этих мероприятий (хотя в основном эффективны и НТП, и автоматизация, и механизация), целесообразно определять эффективность и эффект интенсификации производства в целом, а также эффективность и эффект ее различных направлений.

Так, Г.Н. Сорокин считает, что интенсификация характеризуется показателями факторов ее развития и величиной эффекта, полученного за их счет, а эффективность – величиной совокупного эффекта, определяемого не только интенсивными, но и экстенсивными факторами [4]. Но фактический эффект, полученный благодаря интенсивным факторам, не всегда характеризует интенсификацию в полной мере. Это в значительной





мере связано с тем, что следует различать измеримые и неизмеримые показатели экономического эффекта, так как не все составляющие экономического эффекта, в том числе и эффекта интенсификации производства, на данном этапе развития науки поддаются количественному выражению. Например, в тех случаях, когда техника удовлетворяет новые общественные потребности, для выбора наиболее эффективного варианта не всегда удастся ограничиться только показателями приведенных удельных или годовых затрат. Ряд ученых считает, что совокупный народнохозяйственный эффект интенсификации производства включает в себя экономический и социальный эффект, т. е. нужно говорить о социально-экономическом эффекте интенсификации производства [5]. Он должен проявляться в повышении материального благосостояния членов общества, стирании социально-экономических различий в труде работников и т. д. Эти моменты также весьма сложно количественно учесть при определении эффекта интенсификации производства.

Таким образом, в настоящее время существует несколько принципиально различающихся точек зрения на взаимосвязь категорий «эффективность» и «интенсификация» в зависимости от того, что понимается под ними. На наш взгляд, эти категории имеют ряд общих элементов, но отождествлять их не следует (в противном случае мы получим, что два разных термина отражают одно и то же). Причем вполне правомерно определять эффективность самой интенсификации производства, так как, рассматривая этот процесс, следует отличать вопрос о достижении экономии ресурса от вопроса, насколько она эффективна, выгодна, оправдана с точки зрения общества, отрасли, региона, предприятия.

Экономическую эффективность интенсификации производства следует определять группой показателей, поскольку лишь несколько показателей способны достаточно объективно учесть всю сложность проблемы. Более того, поскольку различают разные направления интенсификации производства, то для оценки эффективности того или иного направления должны существовать, помимо оценивающих общую эффективность интенсификации производства, такие показатели, которые характеризуют эффективность именно этого направления. Однако следует еще раз

отметить то, что лишь сочетание количественных и качественных параметров позволит определить эффективность интенсификации производства [6].

Одним из наименее изученных теоретических вопросов, связанных с интенсификацией производства, является определение ее социально-экономической эффективности [7]. Это обусловлено тем, что специалисты нередко отождествляют категории интенсификации и эффективности, что, на наш взгляд, неправомерно, так как, несмотря на определенную схожесть, эти категории не являются тождественными. Более того, можно и нужно определять эффективность самого процесса интенсификации. В этой связи заметим, что одной из наиболее типичных проблемных социально-экономических ситуаций, возникающих в различных отраслях и сферах экономики, является следующая: какой способ решения определенной производственной проблемы избрать - экстенсивный или интенсивный.

Как известно, в специальной литературе под эффектом довольно часто понимается какой-то производственный результат, а не разница результата и затрат. Однако как уже отмечалось, существуют несколько значительно различающихся между собой теоретических концепций эффективности - среди них есть и такая, в которой под эффектом понимают разницу между результатом и затратами, а под эффективностью - их отношение. Такое понимание эффекта более правильно, на наш взгляд, отражает смысл этой категории, так как в этом случае учитывается также и тот способ, каким этот результат достигнут (ибо, если затраты превышают результат, то вряд ли вообще можно говорить о получении обществом какого-то экономического эффекта). Важно добавить при этом, что при определении эффекта от внедрения новой техники, совершенствовании организации производства, помимо результата, учитываются и затраты. Поэтому понимание эффекта как разности результата и затрат вполне оправдано, хотя такая трактовка, разумеется, вовсе не исключает в других случаях и иных возможностей толкования категории «эффект». Однако для определения экономической эффективности интенсификации производства наиболее приемлемой оказывается трактовка эффекта как разности результата и затрат.

Поскольку мы пришли к выводу, что экономическая эффективность интенсификации определяется на основе сравнения эффектов от двух возможных способов решения проблемы – экстенсивного и интенсивного, то нам необходимо первоначально определить эффект экстенсификации. Учитывая, что в общем случае под экстенсификацией понимается процесс роста выпуска продукции исключительно за счет количественного увеличения использования ресурсов (или, используя известную фразу, высказанную в «Капитале» К. Марксом - за счет расширения только «поля производства»), эффект экстенсификации целесообразно определять на основе следующей формулы:

$$\mathcal{E}_3 = \sum_{i=1}^n K_i \cdot V_i - Z, \quad (5)$$

где \mathcal{E}_3 – эффект экстенсификации;

K_i – эффективность использования i -го ресурса;

V_i – объем использования i -го ресурса;

n – количество различных ресурсов;

Z – суммарные затраты на привлечение и эксплуатацию ресурсов.

В этой связи, если правая часть данного уравнения положительна, то это означает, что экстенсивный способ решения проблемы экономически эффективен. Однако, для того, чтобы определить, какой процесс эффективнее – экстенсивный или интенсивный, необходимо также определить эффект интенсификации (об этом ниже). Следует отметить, что данная формула определения эффекта экстенсификации в каждом конкретном случае будет трансформироваться с учетом специфики производственной задачи, ибо и сами эти два способа решения проблемы в каждом отдельном случае будут весьма специфичны.

Необходимо теперь предложить метод определения экономического эффекта интенсификации производства. Интенсификация производства – комплексный процесс, включающий как свои составные части мероприятия по НТП, концентрации, специализации, совершенствованию управления и т.д. В связи с этим экономический эффект от мероприятий, направленных на дальнейшую интенсификацию производства после проведения анализа можно определять как сумму эффектов от всех мероприятий, т.е. эконо-

мический эффект интенсификации производства \mathcal{E}_u равен

$$\mathcal{E}_u = \sum_{i=1}^n \mathcal{E}_i, \quad (7)$$

где \mathcal{E}_i – эффект от i -го мероприятия по интенсификации производства;

n – число всех мероприятий.

В основе определения экономического эффекта от каждого из этих мероприятий лежит сравнение затрат до и после их реализации. При определении эффекта от всех мероприятий по интенсификации необходимо рассматривать один и тот же временной интервал. Поскольку результаты интенсификации производства выявляются через определенный период времени, желательно, чтобы при его определении временной промежуток был не менее года. Получаемый эффект измеряется в стоимостных единицах.

Однако данный метод определения экономической эффективности интенсификации производства не в полной мере предусматривает эффект от экономии определенного ресурса в условиях ресурсодефицитности. Чтобы более точно учесть эффект ресурсосберегающего направления интенсификации в условиях дефицита данного вида ресурса необходимо к сумме \mathcal{E}_u приплюсовать эффект от реализации тех мероприятий, при которых экономится этот вид ресурса и, наоборот, вычесть эффект от реализации мероприятий, при которых расходуется ресурс. В этой связи для учета ресурсодефицитности формула определения эффекта интенсификации трансформируется и приобретает следующий вид:

$$\mathcal{E}_{pu} = \sum_{i=1}^n \mathcal{E}_i + \mathcal{E}_{p-}, \quad (8)$$

где \mathcal{E}_{pu} – эффект ресурсосберегающего направления интенсификации в условиях ресурсодефицитности;

\mathcal{E}_{p-} – суммарный эффект от реализации ресурсосберегающих и ресурсорасходующих мероприятий.

Так, например, в условиях трудодефицитности эффект трудосберегающего направления интенсификации производства в соответствии с изложенным подходом целесообразно определять следующим образом:

$$\mathcal{E}_{mu} = \sum_{i=1}^n \mathcal{E}_i + \Pi_p \sum_{i=1}^n \mathcal{E}_{ri}, \quad (9)$$

где \mathcal{E}_{mu} – эффект трудосберегающего направления интенсификации;





P_p – средняя производительность труда одного работающего;

\mathcal{E}_{ri} – экономия численности работающих, получаемая вследствие реализации i -го мероприятия. При расчете эффекта трудосберегающего направления интенсификации производства в условиях трудоизбыточности, наоборот, из первого слагаемого нужно вычитать второе.

Но в условиях реального дефицита трудовых ресурсов следует учитывать и то, что достигаемая вследствие этого мероприятия экономия численности \mathcal{E}_2 , обусловленная высвобождением рабочей силы, позволит уменьшить величину потенциально недополученной продукции на $P_p \cdot \mathcal{E}_2$, где P_p – производительность труда постоянных рабочих, рассчитанная по чистой продукции. Эту величину следует приплюсовать к рассчитанному по прежней формуле экономическому эффекту. Сумма будет характеризовать экономический эффект реализации этого мероприятия трудосберегающего направления интенсификации производства в условиях реального дефицита рабочей силы.

Аналогично следует поступать при определении экономического эффекта каждого мероприятия интенсификации производства. Значит, суммарный экономический эффект трудосберегающего направления интенсификации производства в условиях реального дефицита рабочей силы как раз-таки следует определять по формуле:

$$\mathcal{E}_{mi} = \sum_{i=1}^n \mathcal{E}_i + P_p \sum_{i=1}^n \mathcal{E}_{ri}. \quad (10)$$

Можно видеть, что может возникнуть ситуация, когда сравниваются два мероприятия трудосберегающего направления интенсификации производства, одно из которых имеет меньший экономический эффект, рассчитанный прежним способом, но большее число высвобожденных рабочих, и в итоге с учетом трудодефицитности экономический эффект от реализации первого мероприятия окажется большим, чем от второго. В случае трудоизбыточности эта формула также «срабатывает», но вместо суммы нужно найти разность, что будет означать меньшую эффективность трудосберегающего направления интенсификации в условиях избытка рабочей силы, чем в условиях трудодефицитности, но это справедливо лишь при прочих равных условиях.

Таким образом, экономический эффект трудосберегающего направления интенсификации производства в условиях реального дефицита рабочей силы оказывается больше эффекта таких же мероприятий при условии сбалансированности по трудовым ресурсам

на величину, равную $P_p \cdot \sum_{i=1}^n \mathcal{E}_{ri}$. Такой под-

ход правомерен, пока эта величина не превысит потенциально-недополученную продукцию, рассчитанную по чистой продукции.

Величина $P_p \cdot \sum_{i=1}^n \mathcal{E}_{ri}$ – это своего рода «плата» за трудодефицитность.

Эти формулы также показывают, что категории «эффективность» и «интенсификация» отнюдь не тождественны, более того, можно и нужно определять эффект и эффективность как экстенсивного, так и интенсивного путей достижения какого-то производственного результата и лишь на основе сравнения этих эффектов можно находить, какой путь эффективнее. Причем в отдельных случаях может оказаться, что эффективнее окажется экстенсивный путь вопреки распространенному мнению, считающему процесс экстенсификации совершенно неэффективным или, по крайней мере, всегда менее эффективным, чем процесс интенсификации. В противном случае совершенно непонятно, каким образом происходил рост эффективности советской экономики, развивающейся, как это сейчас общепризнано, преимущественно экстенсивным путем.

Таким образом, научная новизна предлагаемой нами методики оценки экономической эффективности интенсификации производства заключается в следующем:

в методике предлагаются общие формулы определения эффекта экстенсификации (формула 4) и эффекта интенсификации (формула 5), экономическая эффективность интенсификации производства определяется на основе сравнения эффектов экстенсивного и интенсивного способов решения какой-либо производственной задачи. В методике при определении эффективности интенсификации учитывается также различная степень обеспеченности определенным видом ресурса (формула 3).

Данная методика позволяет определять как эффективность процесса интенсификации производства в целом, так и эффектив-

ность различных направлений интенсификации (формулы 3 и 4). Например, эффект материалосберегающего направления интенсификации в условиях дефицита материальных ресурсов будет определяться следующим образом:

$$\mathcal{E}_{mi} = \sum_{i=1}^n \mathcal{E}_i + M_o \cdot \sum_{i=1}^n \mathcal{E}_{mi}, \quad (11)$$

где \mathcal{E}_{mi} – эффект материалосберегающего направления интенсификации;

M_o – средняя материалоотдача;

\mathcal{E}_{mi} – экономия материальных ресурсов, получаемая вследствие реализации i -го мероприятия (в случае не экономии, а расточительства материальных ресурсов – т.е. их использования выше средних нормативов – нужно не складывать, а вычитать рассмотренные в формуле 5 величины).

Точно так же данная методика позволяет определять эффективность интенсификации не только в условиях дефицита определенного вида ресурсов, но и в условиях их избытка – только в этом случае в формулах 3, 4 и 5 вместо суммы будет разность. Таким образом, данная методика позволяет определять не только эффективность интенсификации на основе сравнения эффектов экстенсификации и интенсификации, но и эффективность различных направлений интенсификации производства. Более того, на основе данной методики можно определять и сравнительную эффективность между различными направлениями интенсификации, а также и между разными мероприятиями интенсификации.

Исходя из всего вышеперечисленного можно сделать вывод о том, что несмотря на определенную общность, обусловленную фактором НТП, категории «инновация», «эффективность» и «интенсификация» являются разными, вполне самостоятельными категориями, каждая из которых имеет право на существование, т.к. отражает определенную сторону объективной экономической действительности. Очевидно также и то, что все эти категории связаны между собой. Объединяет их, кроме НТП и то, что несмотря на длительный временной интервал – около 30 лет, которые прошли с периода завершения существования социалистического строя до настоящего времени эффективность и уровень интенсификации российской экономики по-прежнему невысоки, что является одной из важнейших причин сохраняющегося

ся отставания многих элементов отечественной системы НТП от передовых западных стандартов, характерных для развитых государств. В свою очередь, такая ситуация в значительной мере объясняется действием затянувшейся отечественной болезни, характерной еще для социалистического этапа развития НТП – это замедленное внедрение НИОКР в серийное, массовое производство. Пока мы не сможем сами разрубить этот гордиев узел, отставание в целом отечественной системы НТП от передовых западных образцов, на наш взгляд, будет продолжаться. Изменить же ситуацию к лучшему можно лишь на основе разработки комплекса мер и мероприятий, связанных с системой государственного регулирования развития научно-технического комплекса России на разных уровнях управленческой иерархии.

Литература

1. *Кацура С. Н.* Становление инновационной системы в Украине: национальный и региональный аспекты / С. Н. Кацура. – Донецк: Институт экономики промышленности НАН Украины, 2011. – 504 с.
2. *Павлов К. В.* Интенсификация экономики в условиях неопределенности рыночной среды / К. В. Павлов. – М.: Магистр, 2007. – 271 с.
3. *Павлов К. В.* Патологические процессы в экономике / К. В. Павлов. – М.: Магистр, 2009. – 458 с.
4. *Сорокин Г. Н.* Интенсификация социалистического воспроизводства / Г. Н. Сорокин // Вопросы экономики. – 1985. - № 3. – С. 3–13.
5. *Баранов А. А.* Интенсификация: Экономический и социальный аспект / А. А. Баранов. – М.: Экономика, 1983. – 255 с.
6. Теория инновационной экономики / под ред. О.С. Белокрыловой. – Ростов н/Д, 2009. – 376 с.
7. Экономический механизм и особенности инновационной политики на Севере / под науч. ред. В.С. Селина, В.А. Цукермана. – Апатиты: Кольский НЦ РАН, 2012. – 255 с.
8. *Павлов К. В.* Импортзамещающая модель модернизации российской экономики: развитие традиционных промыслов / К. В. Павлов // Проблемы теории и практики управления. – 2015. – № 1. – С. 88-97.



References

1. *Katsura, S.* (2011). Formation of the innovation system in Ukraine: national and regional aspects. Donetsk Institute of Industrial Economics of NAS of Ukraine, 504.
2. *Pavlov, K. V.* (2007). Intensification of the economy in the face of uncertainty of the market environment. Moscow, Master Publ., 271.
3. *Pavlov, K. V.* (2009). Pathological processes in the economy. Moscow, Master Publ., 458.
4. *Sorokin, G. N.* (1985). Intensification of socialist reproduction. Economic Issues, 3, 3-13
5. *Baranov, A. A.* (1983). Intensification: economic and social aspects. Moscow, Economy Publ., 255.
6. *Belokrylova O. S.* (2009). The theory of the innovation economy. Rostov-on-Don, 376.
7. *Selina, V. S. & Zukerman, V. A.* (2012). The economic mechanism and characteristics of innovation policy in the North / Apatity, Kola Scientific Center, Russian Academy of Sciences Publ., 255.
8. *Pavlov, K. V.* (2015). Import-substituting model of modernization of the Russian economy: development of traditional crafts / Problems of the theory and practice of management, 1, 88-97.

Павлов К. В.

Ефективність і інтенсифікація виробництва: особливе та спільне в означених категоріях

У статті розглядаються методичні основи виділення інновацій та інвестицій інтенсивного і екстенсивного типу і оцінки економічної ефективності екстенсифікації і інтенсифікації суспільного виробництва. При цьому в процесі оцінки враховується фактор надмірності або недостатності певних видів ресурсів (трудових матеріальних, капітальних) або навіть всієї їх сукупності. Запропонована в статті методика дозволяє визначати, який з двох способів вирішення господарської проблеми - екстенсивний або інтенсивний є більш економічно ефективним, що може служити підставою для розробки і вибору оптимальної стратегії розвитку виробничої системи.

Ключові слова: інтенсифікація, інновації та інвестиції інтенсивного і екстенсивного типу, ефективність інтенсифікації виробництва.

Pavlov K.

Efficiency and intensification of production: the special and general in these categories

In article methodical the basics of allocation of innovations and investments of intensive and extensive type and an assessment of cost efficiency of an ekstensifikation and an intensification of a social production are covered. At the same time in the course of an assessment the factor of redundancy or deficiency of certain types of resources (labor material, capital) or even all their set is considered. The technique offered in article allows to determine, an economic problem, what of two methods of the decision, – extensive or intensive is more cost-efficient that can form the basis for development and the choice of optimum strategy of development of a production system.

Keywords: intensification, innovations and investments of intensive and extensive type, efficiency of an intensification of production.

Рецензент: Нусратуллин В. К. – доктор экономических наук, профессор, заместитель директора по научной работе Института экономики и социологии Уфимского центра Российской Академии наук, г. Уфа, Российская Федерация.

Reviewer: Nusratullin V. – Professor, Ph.D. in Economics, Deputy Director for Research of the Institute of Economics and Sociology, Ufa Centre of the Russian Academy Sciences, Ufa, Russian Federation.

e-mail: nvk-ufa@rambler.ru

*Статья подана
19.05.2016 г.*

