

## НАУКОВІ ПОВІДОМЛЕННЯ

К.В. Павлов,

*доктор экономических наук, г. Белгород, Россия*

### ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОДУКЦИИ

Раньше в России о необходимости всемерной интенсификации экономики постоянно говорили руководители всех уровней. Кстати, многое в этом направлении делалось: внедрялись новые технологии на предприятиях, ускоренными темпами развивались фундаментальная и прикладная наука, в стране были широко развиты изобретательство и рационализация, причем в этой деятельности наша страна занимала одно из первых мест в мире. Другое дело, что новинки у нас не всегда оперативно внедрялись, в то время как в передовых странах за любое усовершенствование на производстве специалисты получают хорошее вознаграждение. В Японии, к примеру, в фирмах существуют кружки качества, деятельность которых стимулирует проявление инновационной активности трудящихся этих фирм как с материальной, так и с моральной точек зрения.

Необходимость в стране перехода к рыночным отношениям многие специалисты объясняли также и тем обстоятельством, что рынок должен был еще более повысить уровень интенсификации общественного производства. Однако результат получился прямо противоположным. В последнее время не только не произошло усиления интенсивного характера производства, существенного повышения темпов его роста, но и значительно снизился уровень интенсификации. На это указывают следующие факты. Такой важный показатель интенсификации, каким является производительность труда, существенно снизился (в сельскохозяйственных предприятиях Удмуртской Республики, например, за десятилетний период рыночных реформ этот показатель снизился более чем на 20 процентов, соответственно затраты труда на производство центнера зерна, в республике за это же время возросли с 1,6 человеко-часов до 2,4). О снижении уровня интенсификации российской экономики в переходный к рыночным отношениям период свидетельствуют и другие показатели. В последнее время почти во всех отраслях существенно уменьшились коэффициенты обновления основных фондов. Это привело к тому, что на многих предприятиях степень их износа приближается к 100 процентам.

Тенденция снижения темпов интенсификации про-

изводства в условиях рыночной реформы проявляется не только в Удмуртии, но и в других регионах страны. В итоге средний уровень технооснащенности и конкурентоспособности российской экономики еще более отделился от мировых стандартов. В целом темпы внедрения новых технологий в промышленности России в 1990-х годах резко снизились: если удельный вес предприятий и организаций, осуществляющих разработку и использование нововведений, в начале рыночных реформ превышал 16 процентов, то сейчас этот показатель составляет около 5 процентов. Особенно низка инновационная активность в сельскохозяйственном машиностроении и промышленности строительных материалов. А общая доля новой и усовершенствованной продукции составляла в последнее время лишь около 12 процентов от всего объема отгруженной продукции инновационно-активных предприятий.

В переходный к рынку период многие руководители об интенсификации экономики вспоминают редко, хотя именно интенсификация является по-прежнему важнейшим фактором роста социально-экономической эффективности производства и конкурентоспособности продукции. В этой связи нелишне напомнить, что основу экономического потенциала развитых стран составляют новейшие наукоемкие производства: роботизация, геновая инженерия, биотехнология и т.п. И если мы хотим в обозримой перспективе существенно повысить уровень и качество жизни россиян, необходимо принять срочные меры для повышения эффективности и темпов роста интенсификации производства.

Особенно это актуально для регионов с традиционно высоким инновационным потенциалом, к которым относится, например и Удмуртская Республика, традиционно являющаяся одним из флагманов российского ВПК. Инновационные процессы в такого рода регионах в последнее время существенно затормозились. На предприятиях машиностроительного комплекса снизился удельный вес новых изделий в общей структуре выпускаемой ими продукции, слабо идет внедрение новых технологий, научно-исследовательских, опытно-конструкторских разработок.

Произошедшее за последнее десятилетие снижение темпов интенсификации вполне объяснимо: финансовых ресурсов часто не хватало не только на техническое обновление производства, но и на выплату заработной платы. Поскольку в последнее время ситуация в российской экономике несколько улучшилась, появившиеся резервы целесообразно использовать на повышение интенсификации производства, а следовательно и роста конкурентоспособности продукции. Без этого невозможно обеспечить устойчивое развитие общества, тем более, что Россия, как известно, в ближайшее время, скорее всего вступит в ВТО, в связи с чем средний уровень конкурентоспособности российских товаров должен соответствовать мировым стандартам. Важнейшим условием ускорения процесса интенсификации является государственное регулирование экономики, осуществляемое в двух основных формах. Возможно прямое государственное финансирование или создание льготных условий для тех предприятий, которые расширяют научно-исследовательскую деятельность, внедряют прогрессивную технику и технологию. Шире следует использовать и методы ускоренной амортизации фондов. Имеет смысл, на наш взгляд, также разработать комплексно-целевую программу «Интенсификация экономики России и ее различных регионов при рыночных отношениях», в которой следует учесть отраслевые и территориальные особенности инновационного развития производства.

Для повышения уровня конкурентоспособности продукции и экономической эффективности российской экономики большое значение имеет также разработка теоретических проблем изучения влияния интенсификации производства на рост его эффективности при рыночных отношениях. В этой связи заметим, что проблемами экономического роста, выявления различных стадий, этапов экономического развития занимались многие крупные отечественные и зарубежные ученые. Наряду с широко известными у нас в стране формационным и цивилизационным подходами за рубежом много внимания уделяется и другим научным концепциям, например процессу движения экономики от аграрной к индустриальной и постиндустриальной стадиям. Одной из самых новых и известных теорий экономического развития, развиваемой, в частности, крупнейшим в мире специалистом в области анализа явления конкурентоспособности продукции Майклом Портером, является следующая.

Экономический рост представляет собой движение в сторону усложнения источников конкурентных преимуществ и укрепления позиций в высокоэффективных отраслях и сегментах народнохозяйственного комплекса. Данный процесс сопровождается быстрым

ростом эффективности всей экономики. Уровни экономического развития различных стран можно представить в виде некоторого ряда стадий развития конкуренции. Эти стадии различаются по специфическим источникам достижения конкурентоспособности на мировом рынке, а также по видам и степени развития успешно функционирующих отраслей. Учитывая, что вопросам повышения уровня конкурентоспособности российских предприятий как основе решения экономических, социальных и демографических проблем страны уделяется в настоящее время первостепенное значение, имеет смысл стадии конкурентоспособности рассмотреть подробнее.

Выделяют четыре особые стадии конкурентоспособности национальной экономики, соответствующие четырем основным движущим силам, или стимулам, определяющим ее развитие в отдельные периоды времени, — это факторы производства, инвестиции, нововведения и богатство. На трех первых стадиях происходит рост конкурентоспособности национальной экономики, что, как правило, сочетается с ростом благосостояния. Четвертая стадия означает постепенное замедление роста и в конечном счете спад. В соответствии с данным подходом осуществляют классификацию отдельных стран по уровню конкурентоспособности их индустрии в мировом хозяйстве.

Ни одна страна, по существу, не миновала первую из перечисленных четырех стадий развития экономики, т.е. стадии развития конкурентоспособности на основе факторов производства. В настоящее время на этой стадии находятся почти все развивающиеся страны, а также постсоциалистические страны (в том числе и Россия). То же самое можно сказать о некоторых странах (Канада, Австралия) с высоким уровнем благосостояния, обладающих значительными природными богатствами.

Поскольку Россия находится в настоящее время на первой стадии, охарактеризуем ее подробнее. На данной стадии практически все национальные отрасли, успешно действующие на мировом рынке, достигают своих преимуществ в конкурентной борьбе почти исключительно благодаря основным факторам производства: природным ресурсам или избыточной и дешевой рабочей силе. Экономика на этой стадии весьма чувствительна к мировым экономическим кризисам и изменению валютных курсов, которые приводят к колебаниям спроса и относительных цен. Она также оказывается чрезвычайно уязвимой в случае потери имеющихся факторов и быстро меняющегося лидерства отраслей (достаточно вспомнить августовский кризис 1998 г.). Как свидетельствует мировой опыт, обладание большими запасами природных ресурсов хотя и может обеспечить высокий доход на

душу населения в течение довольно продолжительного периода, однако оно не является достаточным основанием для устойчивого роста эффективности экономики, о необходимости которого в своих выступлениях постоянно упоминает Президент России В.В. Путин. Поэтому лишь немногие страны сумели преодолеть эту первую стадию факторов производства.

На второй стадии конкурентное преимущество экономики базируется на готовности и способности национальных фирм к агрессивному инвестированию. Фирмы вкладывают средства в современное, эффективное оборудование и технологию, которое можно приобрести на мировом рынке. Инвестиции также направляются на покупку лицензий и создание совместных предприятий. Причем, нередко приобретаемые техника и технология на поколения отстают от лучших мировых образцов, так как лидеры международной конкуренции стараются не продавать технику последнего поколения. В послевоенный период на вторую стадию удалось перейти Японии и позднее — Южной Корее. В экономике Тайваня, Сингапура, Испании и в меньшей степени Бразилии присутствуют лишь некоторые признаки достижения стадии инвестиций, причем не все страны, развивающиеся в этом направлении, преуспевают.

Россия тоже пошла по этому пути, однако пока больших успехов добиться ей не удалось. Приведем некоторые факты. Хотя еще во времена горбачевской перестройки был принят закон о возможности создания совместных предприятий (СП) на территории нашей страны, в настоящее время в России создано лишь около 3 тысяч СП, а в Удмуртии — около 170, причем многие из них существуют лишь на бумаге. Для сравнения, в Китае насчитывается около 20 тысяч СП, а в маленькой Венгрии — около тысячи. Нет и того притока иностранных инвестиций, на который рассчитывали наши теоретики (Егор Гайдар, Евгений Ясин и пр.) в начале затеваемой ими монетарной реформы. И дело не только в их небольших объемах. Поступающие из-за рубежа инвестиции в основном вкладываются не в ключевые отрасли экономики (машиностроение, сельское хозяйство, отрасли производственной инфраструктуры) и даже не в отрасли, являющиеся «полюсами» роста, а преимущественно в сырьевые отрасли и пищевые. Важно и то, что процесс привлечения иностранных инвестиций в регионы России осуществляется неравномерно. Зарубежный капитал в основном концентрируется в Центральном районе, и прежде всего в Москве и Московской области (более 70 процентов), в Западной Сибири и на Дальнем Востоке. В Уральский регион поступило около одного процента от общего объема привлеченных в страну иностранных инвестиций. И хотя Удмуртия по это-

му показателю занимает 16-е место среди субъектов Российской Федерации, поступающие сюда из-за рубежа инвестиции, по сравнению с потребностями, мизерны.

В этой связи возникает вопрос, а так ли уж нам надо было выбирать этот вариант развития, тем более что наряду с определенными плюсами ему присущи и существенные недостатки. Прежде всего, это высокая внешняя государственная задолженность России. В этой связи нелишне напомнить, что Аргентина, Бразилия и Мексика (а в недавнем прошлом и Южная Корея) — новые индустриальные страны являются крупнейшими в мире должниками, уже не раз объявлявшие о своем международном банкротстве; вскоре подобное ждет и Россию.

На наш взгляд, гораздо эффективнее для России выбрать иной путь — перейти с первой сразу на третью стадию, тем более что такой опыт в мировой практике уже имеется. Хороший пример тому — Италия, где потерпели неудачу все попытки следовать инвестиционной модели развития. В послевоенный период Италия совершила скачок от первой стадии факторов сразу к третьей стадии нововведений. По темпам роста экономики она уступала только Японии. Способность экономики избежать второй стадии инвестирования и, тем не менее, успешно развиваться требует наличия в историческом прошлом страны длительных периодов индустриальной активности, оставивших след в национальной системе образования, производственных навыках и т.п.

Но все это имело место в истории не только Италии, но и России. Достаточно сказать, что только в Удмуртии еще совсем недавно успешно развивались инновационные отрасли. Таким образом, российская экономика, опираясь на основные факторы, через определенный период может непосредственно перейти к третьей стадии нововведений, минуя вторую стадию инвестирования. У нас для этого есть все основания. Действительно, одной из особенностей третьей стадии нововведений является то, что национальные фирмы не только применяют и улучшают иностранную технику и технологию, но и создают новые. Напомним в этой связи, что в России еще в социалистический период было немало отраслей и видов производств, занимающих ведущие позиции в мире по уровню технической оснащенности. Таким образом, наша страна по некоторым параметрам уже находится на третьей стадии (здесь нелишне добавить, что рассматриваемая здесь теория о стадиях экономического развития, как и любая другая теория, отражает действительность лишь с некоторой степенью условности — в реальности обычно в экономике любой достаточно развитой страны одновременно можно найти элемен-

ты, характерные для различных стадий, поэтому рассматриваемая нами теория применима лишь в целом, при выявлении сущности процесса).

Завершая рассмотрение проблемы о выборе возможных путей дальнейшего развития России, необходимо еще раз констатировать, что естественный, обычный для многих стран вариант перехода от первой стадии факторов ко второй стадии инвестирования у нас, как уже было показано, по большому счету не осуществляется. Главной причиной этого является, скорее всего, боязнь западных бизнесменов вкладывать крупные капиталы в нестабильную российскую экономику. К тому же не следует забывать, что вливания в больших масштабах инвестиций из-за рубежа обычно наряду с позитивными приводят и к негативным последствиям, прежде всего к росту внешней задолженности, бремя которой, как правило, ложится на население (сейчас на 1 москвича, например, в среднем приходится около 350 долларов долга из-за займов московского правительства). В этой связи более предпочтительным является путь перехода от первой стадии факторов сразу к третьей стадии нововведений, минуя вторую стадию инвестирования (точнее, используя лишь некоторые элементы, присущие этой стадии, т.к. полностью ее обойти не удастся), тем более что уже похожий скачок России приходилось преодолевать — процесс индустриализации в послереволюционный период, а в настоящее время в России к тому же имеется немало новейших наукоемких производств. От предложенного варианта развития особенно выиграют регионы с традиционно высоким наукоемким потенциалом, каковым является и Удмуртия.

Одним из наименее изученных теоретических вопросов, связанных с интенсификацией производства, является определение ее социально-экономической эффективности. 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. Например, в социалистическую эпоху, когда на многих предприятиях ощущалась проблема дефицита рабочей силы (кстати, по ряду специальностей, в определенных отраслях дефицит рабочей силы имеет место и в условиях переходного периода), очень

часто возникал вопрос: а что эффективнее — привлечение дополнительной рабочей силы (например, из трудоизбыточных регионов) или же внедрение трудосберегающей техники? При переходе к рынку очень часто возникает другой вопрос: насколько оправдано внедрение трудосберегающей техники в условиях роста безработицы? Обобщая, можно выразиться иначе: что эффективнее — экстенсивный или интенсивный способ решения производственной задачи? Поэтому далее рассматривается методический подход к решению этой общей задачи.

В настоящее время проблема определения экономической эффективности интенсификации производства и ее различных направлений недостаточно разработана. Несмотря на теоретическую и методическую сложность определения эффективности и эффекта интенсификации производства, отсутствие на данном этапе развития экономической науки общепринятых показателей, достаточно полно и объективно отражающих эффективность интенсификации, все же необходимо попытаться количественно оценить ее.

Решения определенной производственной задачи — выпуска необходимой продукции — можно добиться и экстенсивным и интенсивным путем. Поэтому экономическую эффективность интенсификации производства и ее различных направлений целесообразно определять на основе сравнения эффективности разных способов решения производственной задачи. Таким образом, в данном случае речь идет о сравнительной эффективности, когда сравниваются два возможных пути, способа — экстенсивный и интенсивный — отдается предпочтение тому способу, эффект от которого оказывается большим. Это в определенной мере аналогично определению сравнительной эффективности капитальных вложений. Эффект же каждого способа будет определяться как разница между результатом и затратами.

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 техни-

ки, 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, за счет расширения «только поля производства»), эффект экстенсификации целесообразно определять на основе следующей формулы:

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

где  $\mathcal{E}_э$  — эффект экстенсификации;  
 $K_i$  — эффективность использования  $i$ -го ресурса;  
 $V_i$  — объем использования  $i$ -го ресурса;  
 $n$  — количество различных ресурсов;  
 $\mathcal{Z}$  — 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. Например, на основе этой формулы может быть решена следующая практическая задача: как эффективнее ликвидировать нехватку рабочей силы на предприятиях рыбопромышленного комплекса Северного бассейна — путем завоза рабочих из других регионов страны или на основе внедрения мероприятий трудосберегающего направления интенсификации производства. Разумеется, в реальности эта проблема решается на осно-

ве использования обоих вариантов, но в целях данного исследования следует от этого абстрагироваться и рассмотреть оба варианта в «чистом» виде.

Рассмотрение данной проблемы позволит на практике показать «работоспособность» предложенного подхода для определения экономической эффективности интенсификации производства. В этой связи формула для определения эффекта экстенсификации в данном конкретном случае трансформируется и приобретает такой вид:

$$\mathcal{E}_э = \Pi_p \cdot P - \mathcal{Z}_н - \mathcal{Z}_п, \quad (2)$$

где  $\Pi_p$  — средняя производительность труда одного работника;

$P$  — число привлеченных из других регионов работников;

$\mathcal{Z}_н$  — затраты на организацию набора рабочих;

$\mathcal{Z}_п$  — заработная плата работников.

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. экономический эффект интенсификации производства равен

$$\mathcal{E}_н = \sum_{i=1}^n \mathcal{E}_i, \quad (3)$$

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 временный 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.

Приведем условный пример. Пусть на предприятии в отчетном году эффект от внедрения новой техники составил 184 тыс. руб. от НОТ — 54 тыс. руб. и за счет оргтехмероприятий сэкономлено 52 тыс. руб. Тогда эффект интенсификации производства на этом предприятии будет около 290 тыс. руб. Причем на различных предприятиях в разные периоды будут иметь решаю-

щее значение те или иные факторы, которые и нужно учитывать при определении эффекта интенсификации производства. По данным исследований, на предприятиях «Мурманскрыбпром» в 2000 г. эффект интенсификации оказался равным примерно 21 млн руб.

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  $\mathcal{E}_n$  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:

$$\mathcal{E}_{\text{рн}} = \sum_{i=1}^n \mathcal{E}_i + \mathcal{E}_{\text{рс}}, \quad (4)$$

где  $\mathcal{E}_{\text{рн}}$  — эффект ресурсосберегающего направления интенсификации в условиях ресурсодефицитности;

$\mathcal{E}_{\text{рс}}$  — суммарный эффект от реализации ресурсосберегающих и ресурсорасходуемых мероприятий.

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

$$\mathcal{E}_{\text{тн}} = \sum_{i=1}^n \mathcal{E}_i + \Pi_p \cdot \sum_{i=1}^n \mathcal{E}_{\text{тн}i}, \quad (5)$$

где  $\mathcal{E}_{\text{тн}}$  — эффект трудосберегающего направления интенсификации;

$\Pi_p$  — средняя производительность труда одного работающего;

$\mathcal{E}_{\text{тн}i}$  — экономия численности работающих, получаемая вследствие реализации  $i$ -го мероприятия.

Приведем для наглядности конкретный пример. Скажем, эффект от замены ручного труда механизированным и автоматизированным, достигаемый главным образом за счет экономии заработной платы основных рабочих при росте затрат на содержание оборудования, амортизационных отчислений и капитальных вложений, определяется по формуле:

$$\mathcal{E} = \left[ 3_1 \frac{B_1}{B_2} \cdot \frac{P_1 + E_n}{P_2 + E_n} + \frac{(I_1 - I_2) - E_n(K_2 - K_1)}{P_2 + E_n} - 3_2 \right] \cdot A_2; \quad (6)$$

где  $3_1, 3_2$  — приведенные затраты на единицу базового и нового средства труда, соответственно;

$B_1, B_2$  — годовые объемы продукции (работы), производимой при использовании единицы базового и нового средства труда (в натуральных величинах);

$P_1, P_2$  — доли ежегодных отчислений от балансовой стоимости на полное восстановление (реновацию) базового и нового средства труда;

$E_n$  — нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений;

$I_1, I_2$  — годовые эксплуатационные издержки потребителя (руб.) при использовании им базового и нового средства труда;

$K_1, K_2$  — соответствующие капитальные вложения потребителя;

$A_2$  — годовой объем производства новых средств труда в расчетном году (в натуральных единицах).

Но в условиях реального дефицита трудовых ресурсов следует учитывать и то, что достигаемая вследствие этого мероприятия экономия численности  $\mathcal{E}_r$ , обусловленная высвобождением рабочей силы, позволит уменьшить величину потенциально недополученной продукции на  $\Pi_p \cdot \mathcal{E}_r$ , где  $\Pi_p$  — 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 следует определять по формуле:

$$\mathcal{E}_{\text{тн}} = \sum_{i=1}^n \mathcal{E}_i + \Pi_p \cdot \sum_{i=1}^n \mathcal{E}_{\text{тн}i}.$$

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 трудо-

дефицитности, но это справедливо лишь при прочих равных условиях. В этой связи добавим, что дефицит или избыток определенного вида ресурса — например, рабочей силы определяется на основе сравнения предложения и спроса на него, т.е. на основе сравнения потребности в нем и реального наличия этого вида ресурса, поэтому понятно, что дефицит или избыток ресурса зависит от многих факторов. Например, в настоящее время, когда цены на многие виды продукции чрезмерно высоки, вроде бы имеет место равновесие между спросом и предложением на многие товары, однако, это вовсе не значит, что удовлетворяются потребности в обладании этими товарами — известно, как много сейчас населения находится за чертой бедности. Иначе говоря, следует различать видимый избыток (дефицит) ресурса и реальный избыток (дефицит).

Данные об экономических эффектах и высвобождении рабочей силы вследствие реализации мероприятий имеются в статистической отчетности предприятий. К мероприятиям трудосберегающего направления интенсификации производства относятся все мероприятия, экономящие живой труд. Например, наиболее важными мероприятиями трудосберегающего направления интенсификации рыбообработывающего производства Северного бассейна являются автоматизация и комплексная механизация производства, внедрение прогрессивной техники и технологии, ввод неустановленного оборудования, аттестации рабочих мест, внедрение бригадной формы организации труда. На разных предприятиях мероприятия, направленные на экономию живого труда, могут существенно различаться.

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 ресур-

сам на величину  $\Pi_p \cdot \sum_{i=1}^n \Theta_{pi}$ . Такой подход право-

мерен, пока эта величина не превысит потенциально-недополученную продукцию, рассчитанную по чис-

той продукции. Величина  $\Pi_p \cdot \sum_{i=1}^n \Theta_{pi}$  — это своего

рода «плата» за трудодефицитность.

Сравнивая экономический эффект, получаемый при экстенсивном способе устранения трудодефицитности, с величиной эффекта от реализации мероприятий, направленных на экономию живого труда, можно видеть, что трудосберегающее направление интен-

сификации рыбообработывающего производства региона значительно эффективнее экстенсивного способа решения проблемы. Достаточно сказать, что годовой экономический эффект только от реализации мероприятий НТП на предприятиях АРП «Севрыба» в 1990 г. составил 32,9 млн руб. и было условно высвобождено 340 чел. Таким образом, экономический эффект такой важнейшей составляющей трудосберегающего направления интенсификации, как мероприятия НТП, составил 32,9 млн руб. + 15600 руб. × 340 чел., т.е. приблизительно 38 млн руб., причем на рыбообработывающее производство приходится свыше 26 млн руб., что в два раза больше рассчитанного нами экономического эффекта экстенсивного способа устранения трудодефицитности. Если же рассмотренные варианты привести к сопоставимому виду, для чего необходимо разделить эффект экстенсивного пути на число рабочих оргнабора, а эффект интенсивного способа — на количество высвобожденных рабочих и сравнить, то во втором случае полученная величина более чем в 25 раз превысит величину, рассчитанную для экстенсивного варианта.

Следует отметить, что при сравнении экономической эффективности интенсивного пути устранения трудодефицитности в рыбообработывающем производстве региона с экстенсивным необходимо учитывать также экономию, получаемую в связи с уменьшением затрат, необходимых для переезда рабочих оргнабора (так как потребность в них при интенсификации производства должна уменьшаться при прочих равных условиях), экономию капитальных вложений в строительство жилых, коммунальных, культурно-бытовых и других объектов, а также возможную экономию, получаемую в связи с уменьшением потерь от порчи рыбного сырья, возникшую из-за простоев по причине нехватки рабочей силы. Поэтому эти виды экономии средств должны входить как слагаемые при определении эффекта трудосберегающего направления интенсификации производства. Однако даже без такого учета эффективность трудосберегающего направления интенсификации значительно выше эффективности экстенсификации.

Хотя нами рассмотрен частный пример, он показывает принципиальную возможность определения экономической эффективности процессов экстенсификации и интенсификации на основе предложенного нами общего подхода и к тому же может служить основой для проведения таких расчетов во многих аналогичных случаях (например, при оценке эффективности ресурсосберегающего направления интенсификации в случае дефицитности уже не трудовых, а других видов ресурсов). Эти расчеты также показывают, что категории «эффективность» и «интенсифи-

кация» 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 уж 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 1) и эффекта интенсификации (формула 3), 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 4).

Данная методика позволяет определять как эффективность процесса интенсификации производства в целом, так и эффективность различных направлений интенсификации (формулы 2 и 5). Методика апробируется при определении эффективности трудосберегающего направления интенсификации производства на предприятиях рыбопромышленного комплекса Северного бассейна, когда рассматривается весьма актуальная для региона проблема оценки сравнительной эффективности экстенсивного и интенсивного способов решения проблемы обеспеченности трудовыми ресурсами. Оценка эффективности различных вариантов интенсификации производства очень важна не только с теоретической, но и с практической точек зрения, так как позволяет выбрать вариант наиболее высокого уровня конкурентоспособности продукции.

Данная методика позволяет определять эффективность не только трудосберегающего, но и любого другого направления интенсификации — будь то материалосберегающее, фондосберегающее и т.д. Только в этом случае в формулах 1, 4 и 5 необходимо использовать не показатели производительности труда и экономии численности рабочей силы, а, соответственно, фондоотдачи и экономии фондов для фондосберегающего направления интенсификации производства, материалоотдачи и экономии материальных ресурсов для материалосберегающего и т.д. Например, эффект материалосберегающего направления интенсификации в условиях дефицита материальных ресурсов будет определяться следующим образом:

$$\mathcal{E}_{\text{ми}} = \sum_{i=1}^n \mathcal{E}_i + M_o \cdot \sum_{i=1}^n \mathcal{E}_{\text{ми}}, \quad (7)$$

где  $\mathcal{E}_{\text{ми}}$  — эффект материалосберегающего направления интенсификации;

$M_o$  — средняя материалоотдача;

$\mathcal{E}_{\text{ми}}$  — экономия материальных ресурсов, получаемая вследствие реализации  $i$ -го мероприятия.

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 4, 5 и 7 вместо суммы будет разность. Это вполне соответствует здравому смыслу, когда эффективность, например, трудосберегающего направления интенсификации при прочих равных условиях оказывается тем большей, чем выше степень дефицита трудовых ресурсов (все это справедливо и в отношении материалосберегающего, фондосберегающего направления и т.д., только в этом случае учитывается дефицит или избыток соответственно материальных ресурсов, фондов и т.д.).

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.