

3. Антология педагогической мысли христианского средневековья. Пособие для учащ. пед. колледжей и студентов вузов: В двух томах. Т. II. /Сост. В.Г. Безрогова, О.И. Варьяш. – М.: АО «Аспект Пресс», 1994. – 352 с.

*Н. П. Кохно, канд. техн. наук, доцент, доцент*

*Л. М. Судиловская, ассистент*

*УО «Белорусский государственный экономический университет»*

*Минск (Беларусь)*

## **ФИНАНСОВЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ**

Научно обоснованное финансирование народного хозяйства должно основываться на закономерностях хозяйственной деятельности. Основой же хозяйственной деятельности является производственная сфера государства. В свою очередь технологии представляют собой базовую производящую составляющую производственных процессов. Следовательно, развитие технологии производства предопределяет экономическое развитие предприятия, отрасли и народного хозяйства в целом. Поэтому проблемы финансирования технологического развития выдвигаются на первый план. В работе излагаются основы стратегии финансирования технологического развития, обусловленные законами ее развития.

В работах [1,2] изложены сведения о возможных вариантах развития технологических процессов. Известные пути развития решают общую главную задачу - снижение издержек труда на выпуск продукции. Но степень или глубина решения этой задачи для каждого варианта развития своя. Самым радикальным в этом плане является революционное развитие технологических процессов. Причем такое развитие, которое сопряжено с заменой основной идеи технологического процесса - вида рабочего хода (вид воздействия на сырье). Все остальные варианты развития основаны на не существенном изменении рабочего хода, а на улучшении технологических процессов в рамках имеющихся рабочих действий. Соответственным образом меняется значение показателя уровня технологии, отражающего качественную сторону технологического процесса. При видоизменении рабочего хода происходит значительное повышение уровня технологии технологического процесса. В остальных случаях развития (рационалистическое, эволюционное, революционное в рамках имеющегося рабочего хода) уровень технологии либо не изменяется, либо возрастает незначительно. Следовательно, по степени радикальности все многообразие вариантов развития технологических процессов можно свести к двум. Их уместно назвать *радикальным* и *нерадикальным* путем развития, соответственно.

Именно многообразии вариантов развития технологических процессов поднимает проблему установления оптимальной последовательности, обеспечивающей наиболее благоприятные условия для развития и соответствующего ему финансирования. Наличие одного варианта развития исключало бы надобность в решении этой проблемы, как и принципиальная возможность и экономическая финансовая целесообразность осуществлять развитие всеми известными путями одновременно. Последнее невозможно обеспечить объективно, по причине наличия причинно-следственной связи между рабочими и вспомогательными действиями технологического процесса. Не-

который определенный вид рабочего хода предопределяет всю остальную архитектуру технологических действий (рабочих и вспомогательных). Улучшать или совершенствовать технологический процесс со стороны такой постоянной архитектуры представляется возможным только при условии постоянства рабочего хода. Замена рабочего хода (радикальный путь развития) ведет к появлению нового вида всех остальных технологических действий. Причем в момент появления новых действий совершенствовать их невозможно, так как еще неизвестно, что появится. Поэтому одновременное развитие радикальным и нерадикальным путем некоторой одной составляющей технологии на практике невозможно обеспечить. Тогда следует установить наиболее благоприятную очередность указанных этапов развития [2].

При прочих равных условиях, то есть когда возможны оба направления развития технологических процессов, экономически более выгодным является нерадикальное развитие. Поясним. Рационалистическое развитие (механизация и автоматизация технологического процесса) целесообразно при соблюдении соотношения: издержки живого труда больше издержек прошлого труда. Эволюционное развитие и революционное развитие, не затрагивающее вид реализуемого рабочего хода, по отдельности целесообразны всегда, равно, как и радикальное изменение технологического процесса. Однако все варианты нерадикального развития требуют, как правило, меньших финансовых вложений. Их реализовать в соответствии с имеющимся уровнем развития техники. Для этого достаточно адаптировать известные технические решения к местным условиям, к условиям имеющегося технологического процесса. Но, пожалуй, самое главное, нерадикальное развитие не требует реконструкции технологического процесса (предприятия). Улучшение здесь связано с его точечными локальными изменениями, в противовес значительным финансовым потерям, связанным с радикальным изменением технологического процесса.

Вместе с тем, рано или поздно заложенные в рабочем ходе потенциальные возможности развития технологического процесса будут исчерпаны. Эффект от развития технологического процесса постепенно будет снижаться, так как он будет обеспечиваться не за счет существенного изменения технологических действий, а за счет технического развития. После достижения такого предела единственным путем развития технологического процесса будет радикальное изменение рабочего хода (разработка новой технологии). Новый рабочий ход повысит потенциальные возможности технологического процесса, которые будут реализовываться на стадии последующего нерадикального развития. Таким образом, финансово предпочтительнее выглядит чередование радикальных и нерадикальных стадий развития технологического процесса.

Можно интерпретировать полученную последовательность этапов развития на уровне изменения издержек труда в технологическом процессе. На этапе нерадикального развития прослеживается тенденция к выравниванию пропорции между затратами живого и прошлого труда. При исчерпании потенциальных возможностей нерадикального развития (стоимость новой техники перестает окупаться повышением производительности труда) происходит замена старого вида рабочего хода на новый. В большей степени, как правило, снижаются затраты прошлого труда. Возрождается экономическая целесообразность будущего нерадикального развития (издержками живого труда значительно превышают издержки прошлого труда). В ходе последующего развития это соотношение вновь изменяется в сторону равенства издержек и так далее.

Обращает на себя внимание то, что направление радикального развития технологического процесса, хотя и связано с большими финансовыми вложениями, дает и боль-

ший экономический эффект. Однако постоянное развитие технологического процесса в этом направлении нецелесообразно не только по экономическим причинам, на что указывалось выше, но и неосуществимо по объективным творческим причинам. Новый вид рабочего хода не может возникнуть на «пустом месте». Он появляется как результат устранения недостатков старого рабочего хода. Пока мы не увидим недостатки старой технологии, не сможем создать ничего лучшего. А для выявления недостатков технологического процесса необходима стадия его практического освоения (включая нерадикальное развитие). В это же время происходит всестороннее изучение технологического процесса, которое необходимо для радикальной замены имеющегося рабочего хода.

Все изложенное можно обобщить, и представить схематично. На рис. 1 показаны возможные варианты чередования радикальной и нерадикальной стадий развития технологического процесса. Проиллюстрировано изменение издержек живого и прошлого труда в ходе развития.

Траектория развития технологии производственного процесса складывается из следующих этапов. На интервале 1-2 осуществляется рационалистическое развитие технологического процесса при постоянном значении уровня технологии  $Y_1$ . Отрезок развития 2-3 характеризуется увеличением уровня технологии до значения  $Y_1'$  за счет либо эволюционного, либо революционного развития. Этап 3-4 соответствует стадии рационалистического развития при постоянном значении уровня технологии  $Y_1'$ . При этом в точке 4 еще не достигается предельное соотношение между издержками живого и прошлого труда (равенство этих издержек).

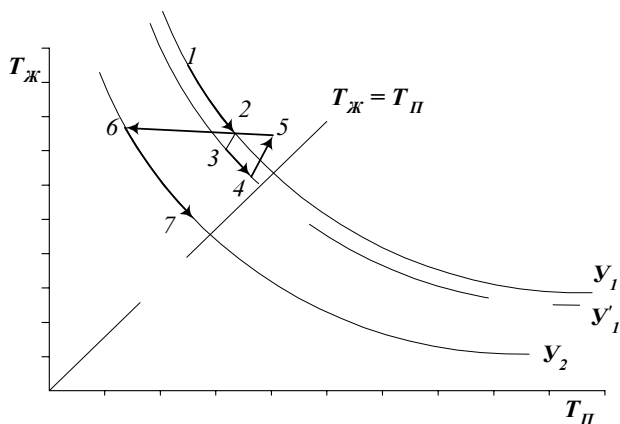


Рис. 1. Схема последовательного изменения издержек живого ( $T_{ж}$ ) и прошлого ( $T_{п}$ ) труда при чередовании радикальной и нерадикальной стадий развития технологии производства продукции (источник: разработано автором)

Интервал 4-5-6 соответствует радикальному революционному развитию технологического процесса. Как уже отмечалось, реконструкция технологического процесса приводит к локальному увеличению финансовых издержек (отрезок 4-5). Причем падение отдачи от технологического процесса в это время столь же объективно, как, например, неизбежность дополнительных издержек при переезде гражданина с одного места жительства на другое, то есть полностью исключить дополнительные издержки

практически нельзя. Их можно и нужно лишь минимизировать, и окупить будущим прогрессивным развитием технологического процесса. Именно это предусматривает революционное радикальное развитие технологического процесса. Уровень технологии значительно возрастает – до значения  $Y_2$ . Окупаются финансовые издержки радикального развития технологического процесса последующим нерадикальным развитием. В рассматриваемом примере это отрезок 6-7, соответствующий стадии рационалистического развития технологического процесса.

На рис. 1 представлен рекомендуемый вариант развития реального технологического процесса, который можно назвать наиболее благоприятным, так как его траектория находится в зоне целесообразного, экономически оправданного развития.

Таким образом, в стратегическом плане происходит чередование радикальных и нерадикальных стадий развития технологического процесса. Соответствующее стратегическое финансирование технологического развития обеспечит экономию вкладываемых финансовых средств и их высокую эффективность. С другой стороны, технологически развитое производство оплатит за финансовые потери на его осуществление в будущем. Высокие экономические показатели технологически продвинутого производства послужат основой накопления финансовых средств на уровне предприятий, отраслей и экономики государства в целом.

В работе не упоминается о периодах функционирования предприятия в технологически стандартных, то есть без технологических сдвигов, условиях. Во время этих периодов также происходит накопление финансовых ресурсов для будущих внедренческих затрат.

#### **Список использованных источников**

1. Дворцин, М.Д. Технодинамика: Основы теории формирования и развития технологических систем / Дворцин М.Д., Юсим В.Н. - М.: Междунар. Фонд истории наук «Дикси», 1993. – 320 с.
2. Кохно, Н.П. Общая экономическая теория технологического развития производства: монография / Н.П. Кохно. – Минск: БГЭУ, 2003. – 248 с.

*С.Ю. Кричевский, канд. экон. наук, доцент*

*УО «Белорусский государственный экономический университет»*

*Минск (Беларусь)*

## **ВЛИЯНИЕ ПРЯМЫХ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ НА РАЗВИТИЕ СТРАН С ТРАНЗИТИВНОЙ ЭКОНОМИКОЙ**

Прямые иностранные инвестиции (ПИИ) традиционно представляются, как очень эффективный инструмент экономического развития переходных стран. «Прямые иностранные инвестиции – это источник дополнительного капитала, вклад в здоровый внешний баланс, основа повышения производительности, дополнительной занятости, эффективной конкуренции, рационального производства, переноса технологий и источник управленческого «ноу-хау», утверждает Комиссар Евросоюза Леон Бриттан [1, с.100].

Вместе с тем, анализ реальной практики привлечения ПИИ в транзитивные экономики не подтверждает данное, достаточно распространенное положение. Многочисленные факты свидетельствуют о противоречивом характере воздействия этого вида