

К показателям, которые характеризуют состав структуру и движение относятся коэффициенты обновления и выбытия, значение прирост и его коэффициент, среднегодовая стоимость ОС, доля активной части ОС в общей стоимости. Относительно последнего показателя следует отметить, что чем выше доля активной части средств, тем большими возможностями располагает предприятие по увеличению выпуска продукции. Рассчитывать показатели состава, структуры и движения следует не только в целом по ОПС, но и по их отдельным видам в разрезе повозрастных групп. Это позволит лучше управлять процессом воспроизводства основных средств.

Отдельно следует отметить тот факт, что эффективность использования основных средств и производственных мощностей зависит в значительной степени от квалификации кадров, особенно от мастерства рабочих, обслуживающих машины, механизмы, агрегаты и другие виды производственного оборудования. Огромное значение имеет также материальное стимулирование рабочих, поставленное в зависимость от их вклада в повышение эффективности производства.

Пути улучшения использования основных средств зависят от конкретных условий, сложившихся на предприятии за тот или иной период времени. Их разработка и нахождение резервов улучшения производится с помощью факторного анализа каждого показателя и позволяет решить широкий круг экономических проблем: обеспечение рациональной загрузки ОПС, увеличение объема выпуска продукции, рост производительности труда, снижение себестоимости, экономия капитальных вложений, увеличение прибыли и рентабельности производства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бабук И.М. Экономика предприятия: учеб. пособие для студентов технических специальностей.-Мн.: «ИВЦ Минфина», 2006. -327с.
2. Палий В.Ф., Суздальцева Л.П. Техничко-экономический анализ производственно- хозяйственной деятельности машиностроительных предприятий. – М.: Машиностроение, 1989.-272 с.
3. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. – Минск: ООО «Новое издание», 2000. -688 с.
4. Зайцев Н.Л. Экономика промышленного предприятия. – М.: Инфра-М, 2001.-357с.
5. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: Учеб./ Л.Т. Гиляровская и др.-М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2006.-360с.
6. Мисуно П.И. Особенности применения обобщающих показателей в ретроспективном анализе эффективности использования основных производственных средств //Справочник экономиста.- 2005.-№7.7.Малеева А.В., Томаревская О.Г, Симкова Н.В. Анализ производственно - финансовой деятельности предприятий. - М.: Финансы, 2000.-319 с.
8. Бакалавр экономики: Хрестоматия в 3 томах. Том 2. /Российская экономическая академия им. Г.В. Плеханова, Центр кадрового развития. Под общ. ред. В.И. Видяпина. – М.: Информационно-издательская фирма "Триада", 1999 . -1056 стр.
9. Зайцев Н.Л. Краткий словарь экономиста. – М.: Инфра-М, 2004. -160 с.
10. Бабич О.В. Методика выявления путей повышения эффективности использования основных производственных фондов промышленного предприятия//Менеджмент в России и за рубежом.-2006.-№4

УДК 330.552 (476)

Сачко Н.С., Костюкевич Е.Н.

ЦЕНА ВРЕМЕНИ В ЭКОНОМИКЕ БЕЛОРУССИИ

*Белорусский национальный технический университет
г. Минск, Беларусь*

Рост экономики страны зависит от размера капиталовложений в основные производственные фонды и от уровня их использования. На создание новых производственных фондов требуется определенное время, зависящее от многих причин (объема ежегодных инвестиций, сроков создания и освоения фондов и др.).

Зависимость среднегодового роста $(1 + P_p)$ валового внутреннего продукта (ВВП) страны от сроков создания основных производственных фондов можно приближенно выразить так:

$$(1 + P_p) = f_t / f_0 \left[1 + \frac{K_t (1 + P_k)^{-t}}{\Phi_t} \right],$$

где f_0 – фондоотдача в исходном году;

f_t – то же в t -м году;

K_t – объем инвестиций в году, t ;

P_k – среднегодовой темп прироста капиталовложений;

Φ_t – стоимость фондов на начало года, t .

Из формулы видно, что при прочих равных условиях, т.е. при неизменной фондоотдаче и темпе роста инвестиций, темп роста ВВП определяется сроками создания основных производственных фондов.

Его максимум достигается в том случае, если инвестиции дадут отдачу в том же году, т.е. $\tau = 0$. С увеличением срока отдачи, т.е. лага эффективность капиталовложений снижается. Для иллюстрации рассмотрим условный пример, отражающий реальную ситуацию в Белоруссии. Предположим, что в исходный год валовый внутренний продукт в стране составил 100 млрд. долл. (в РБ в 2002 году 90 млрд. долл.). При этом 10% этого объема ВВП направляется на дальнейшее развитие экономики. Если при этом основные фонды составили 100 млрд.долл., т.е. $f_0 = 1$, то рост ВВП в год $(1 + P_p)$ при $\tau = 0$ составит:

$$(1 + P_p) = 1 \cdot \left[1 + \frac{10(1 + 0,1)^0}{100} \right] = 1,1,$$

т.е. среднегодовой темп прироста составит 10% или за 10 лет 160%.

При $\tau = 1$ годовой и 10 летний прирост составит 9 и 135% соответственно.

При $\tau = 2$ составит 8 и 115% соответственно и т.д.

Показатели роста ВВП за 10-летний период при различных величинах лага (τ) и при неизменной величине фондоотдачи ($f = 1$) приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели роста экономики за 10 лет

	Валовый внутренний продукт			
	Объем выпуска в год, млрд.руб.	В % к исходному году	Среднегодовой прирост в млрд.руб.	в %
Исходный год	100	100		
Возможный рост за 10 лет при τ				
0	260	260	16	100
1	235	235	13,5	84,3
2	215	215	11,5	71,8
3	206	206	10,6	66,2
4	193	193	9,3	58,1
5	182	182	8,2	51,2
...
10	146	146	4,6	28,7

Из данных таблицы видно, что каждый год запаздывания отдачи инвестиций, направленных на дальнейшее развитие экономики, обходится крупными потерями в росте ВВП. При лаге, равном 5-и годам ($\tau = 5$), среднегодовой прирост снижается почти в 2 раза, при задержке отдачи инвестиций на 10 лет почти в 4 раза. Причем темпы роста экономики снижаются в 10 до 3,8% в год.

Но это при неизменном уровне фондоотдачи. Если, например, фондоотдача снижается на 3% в год, то в этом случае за 10 летний период, несмотря на гигантские инвестиции, никакого прироста ВВП не будет. Наступает застой в экономике. Так случилось в последние годы Советской власти в СССР. Из-за замораживания инвестиций в экономике на долгие годы и значительного снижения фондоотдачи, несмотря на огромный объем капиталовложений, прирост ВВП за 1980-1990 гг. почти

не было, т.е. был застой или стагнация экономики. Именно в эти годы сроки сооружения и освоения многих предприятий достигали 15-20 и более лет даже при весьма либеральных нормативах в 12 лет.

Влияние времени на темпы и эффективность экономики принято называть фактором времени. Фактор времени – это своеобразное сито, позволяющее отсеять те неудачные технические и организационные решения, которые без его учета кажутся эффективными. Обычно для оценки эффективности инвестиций применяется срок их окупаемости прибылью от эксплуатации сооруженного объекта. Однако этого недостаточно. Он предполагает получение прибыли от уже построенного и освоенного объекта, т.е. не учитывает срока его создания. Поэтому более правильным для оценки эффективности инвестиций было бы принять показатель срока полной окупаемости, который авторами назван динамическим (Т_д). В этот срок входит как время создания новых фондов, так и время окупаемости инвестиций и потерь. Его можно определить из выражения:

$$T_d = T_c + \frac{K_n}{P}, \quad (1)$$

где Т_с – срок создания новых фондов или разработки и внедрения научно-технических достижений. $T_c = \frac{K_{cm}}{K_t}$, где К_{см} и К_т общая сметная стоимость объекта и среднегодовой объем

инвестиций на его создание, соответственно;

Р – прибыль от годового выпуска продукции;

К_п – приведенная сумма инвестиций за все время создания фондов.

$$K_n = \sum_{i=1}^{T_c} K_t (1 + E_n)^i, \text{ где } E_n \text{ – коэффициент приведения затрат.}$$

При равномерном распределении суммы инвестиций по годам сооружения объекта формула (1) принимает вид:

$$T_d = \frac{K_{cm}}{K_t} + \frac{K_t \sum_{i=1}^{T_c} (1 + E_n)^i}{P}.$$

Поясним примером. При сметной стоимости предприятия в 20 млн.долл. (К_{см}) и ежегодных вложениях по 2 млн., Р = 2,8 млн. в год и E_п = 0,1 полный срок окупаемости проекта составит:

$$T_d = \frac{20}{2} + \frac{2 \sum_{i=1}^{10} (1 + 0,1)^i}{2,8} = 10 + \frac{35}{2,8} = 22,5 \text{ года.}$$

При увеличении инвестиций до 4 млн.долл. в год:

$$T_d = \frac{20}{4} + \frac{4 \sum_{i=1}^5 (1 + 0,1)^i}{2,8} = 5 + \frac{26,8}{2,8} = 14,5 \text{ года,}$$

что обеспечивает снижение срока полной окупаемости более чем на 35%.

Из этих примеров видно, что концентрация инвестиций на сооружении немногих объектов или на внедрении наиболее научно-технических достижений дает колоссальный экономический эффект даже в том случае, если пришлось бы законсервировать сооружение уже начатых объектов.

На эффективность экономики большое влияние оказывает и сроки разработки и внедрения в производство научно-технических достижений. Сокращение этого срока на 1 год обеспечивает по нашим расчетам прирост ВВП примерно на 0,4-0,6% в год и кроме того позволяет высвободить крупные средства, ассигнованные на проведение опытно-конструкторских работ, связанных с разработкой

и внедрением новой техники и находящихся в своеобразном научном заделе. Хотя они и относятся ежегодно на себестоимость продукции, но по своей сути представляют долговременные затраты. Сумма этих средств (S_n) тем выше, чем продолжительнее сроки разработки и внедрения технических новшеств и может быть оценена так:

$$S_n = B_t \cdot d_n \sum_{i=1}^{\tau} \frac{1}{(1 + P_p)^{\tau}},$$

где B_t – объем ВВП в году t ;

d_n – норма отчислений на науку и внедрение в производство новых научно-технических достижений;

P_p – годовой темп прироста ВВП.

О сумме средств, связанных в научном заделе в зависимости от величины τ можно судить по данным таблицы 2.

Таблица 2 – Динамика научного задела при различных значениях τ при $d_n = 0,03$ и $P_p = 0,1$

Показатель	Длительность разработки и внедрения новой техники и технологии, лет					
	0	1	2	3	4	5
Сумма средств, связанных в экономике страны в млрд. долл.	0	2,7	5,2	7,4	9,4	11,2

Таким образом, сокращение времени разработки и внедрения новейших научно-технических достижений позволило бы высвободить около 2 млрд. долл. авансированных на их проведение. Кроме того, сокращение продолжительности опытно-конструкторских и технологических разработок дает возможность увеличить объем ассигнований на эти цели и тем самым увеличить масштабы внедрения научно-технических достижений. По нашим расчетам, каждый год сокращения срока разработки внедрения новой техники и технологии позволяет расширить их применение в экономике примерно на 10%.

Итак, экономика Белоруссии может успешно и эффективно развиваться лишь при концентрации инвестиций, обеспечивающей сокращение до минимума сроков сооружения важнейших объектов и внедрения новейших научно-технических достижений, т.е. высоко интеллектуальных технологий в экономику страны.

УДК 658.81+339.138

Ефимович М.Ф., Сахнович Т.А.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СБЫТОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

*Белорусский национальный технический университет
Минск, Беларусь*

В связи с переходом к рыночной экономике многие предприятия столкнулись с необходимостью самостоятельно обеспечивать не только производство, но и сбыт своей продукции. Главная цель производителей – кому, куда и где можно продать произведенную продукцию с максимальной выгодой для предприятия не только в краткосрочном, но и долгосрочном периоде.

В условиях сокращения платежеспособного спроса потребителей, отсутствие опыта продвижения произведенной продукции в условиях рыночной экономики и возникшей острой конкуренции с импортными товарами проблема сбыта стала актуальной для многих белорусских предприятий.