

О.А. Бондаренко, С.Н. Козьменко

**ОПТИМИЗАЦИЯ  
ИНВЕСТИЦИОННОГО  
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИННОВАЦИЙ  
КАК СРЕДСТВО СТАБИЛИЗАЦИИ  
И РОСТА ЭКОНОМИКИ УКРАИНЫ**

ИПП • МРИЯ-1 • ЛТД

• ИНИЦИАТИВА •

УДК 338.24:330.322.01  
Б81

Рекомендовано ученым советом Украинской академии  
банковского дела Национального банка Украины, протокол № 6  
от 24 января 2000 г.

Рецензенты:  
д.э.н., профессор *Мельник Л.Г.* (Сумский госуниверситет);  
д.э.н., профессор *Гусев А.А.* (Институт проблем рынка РАН);  
д.э.н., профессор *Харичков С.К.* (Институт проблем рынка и  
экономико-экологических исследований НАН Украины)

**Бондаренко О.А., Козьменко С.Н.**

**Б81** Оптимизация инвестиционного обеспечения  
инноваций как средство стабилизации и роста  
экономики Украины. – Сумы: ИПП «Мрия-1» ЛТД:  
Инициатива, 2000. – 65 с.  
ISBN 966-566-140-X

Книга посвящена детальному анализу возможностей и перспектив  
экономического роста в Украине. В ней исследуются влияние современных тенденций  
мирового экономического развития на транзитивную экономику Украины, дается  
оценка позитивных сценариев экономического развития, нацеленного на стабилизацию  
и рост национальной экономики.

Значительное место в издании уделено рассмотрению процессов воспроизводства  
инвестиций в хозяйственном комплексе Украины, исследованию особенностей  
взаимосвязи между инвестициями и структурными сдвигами в экономике,  
инновационной направленности инвестиций, долгосрочной промышленной политики  
Украины.

Книга предназначена для широкого круга специалистов, осуществляющих  
реальную инвестиционную деятельность, а также для студентов, аспирантов и  
преподавателей экономических специальностей.

Книга присвячена детальному аналізу можливостей і перспектив економічного  
зростання в Україні. В ній досліджується вплив сучасних тенденцій світового  
економічного розвитку на транзитивну економіку України, дається оцінка позитивних  
сценаріїв економічного розвитку, нацеленого на стабілізацію і зростання національної  
економіки.

Значне місце у виданні приділено розгляду процесів відтворення інвестицій у  
господарському комплексі України, дослідженню особливостей взаємозв'язку між  
інвестиціями і структурними зрушеннями в економіці, інноваційної спрямованості  
інвестицій, довгострокової промислової політики України.

Книга призначена для широкого кола фахівців, що здійснюють реальну  
інвестиційну діяльність, а також для студентів, аспірантів та викладачів економічних  
спеціальностей.

УДК 338.24:330.322.01

ISBN 966-566-140-X

© Бондаренко О.А., 2000  
© Козьменко С.Н., 2000

## ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время не вызывает сомнения тот факт, что большинство цивилизованных стран обязано своим благополучием развитой регулируемой рыночной системе хозяйствования. Поэтому тот факт, что Украина начала движение к рыночной экономике, является свидетельством ее включения в естественно-исторический процесс развития человечества.

Происходящие перемены, будучи генетически связанными с традиционными факторами экономического роста, в то же время не приемлют старых подходов и методов, раскрывают новые возможности экономики, генерируя импульсы к ее дальнейшему развитию.

В последнее время в мировой экономике произошла значительная перегруппировка источников и ресурсов, определяющих экономический рост. Речь идет, прежде всего, об инновационной направленности экономического роста. Сужающиеся возможности традиционных ресурсов привлекают значительное внимание к разнообразным технологическим, социальным, организационно-управленческим инновациям, делая наукооруженность и науконасыщенность непреложным стратегическим элементом экономического развития.

Инновационный тип экономического роста меняет, по сути, саму основу роста: из сферы массового промышленного производства движущая сила перемещается в сферу разработки, внедрения и коммерциализации разнообразной новой продукции и услуг малой серийности. Это приводит к необходимости обеспечения высокой концентрации не только материальных и финансовых ресурсов, но и вынуждает уделять особое внимание использованию интеллектуальных ресурсов и предпринимательской инициативы.

На основе выявления системных тенденций инновационного роста в мировой экономике, может быть предложен сценарий

инновационно направленного экономического развития Украины в контексте ее «особого пути» в русле общецивилизационного потока.

К концу 80-х гг. экономическая ситуация в Украине настолько осложнилась, что потребовалось принятие кардинальных решений по ее улучшению. Однако, проблемы и тяготы переходного периода 90-х гг. обнаружили уязвимость экономики Украины, точнее, тех моделей ее управления и развития, на которых базировалось все предыдущее развитие.

Затянувшаяся фаза экономического кризиса, как правило, связывается не только с неэффективностью государственной экономической политики, но и с возникшими структурными деформациями, вымиранием наукоемких отраслей и т.п. На многих направлениях оказалась разомкнутой цепь экономических процессов; важные изменения, причем не всегда в лучшую сторону, претерпела система государственного регулирования экономики и содействия социальному развитию. Государство все в большей степени теряет свою доминирующую роль в экономике, где все быстрее исчезают инновационные фрагменты.

Структурные деформации экономической системы в сторону экстенсивно-ресурсного развития, имевшие место в СССР, и на сегодняшний день лежат в основе хозяйственной практики. В производстве нарастает использование архаичных и устаревших процессов и методов обработки, растет технологическая многоукладность, сопряженная со свертыванием наукоемких отраслей, под угрозой оказывается весь воспроизводственный цикл. Критическое положение в инвестиционной сфере требует обращения к проблеме стимулирования инновационной активности компаний как к важнейшему источнику экономического роста.

## АНАЛИЗ ПЕРСПЕКТИВ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА В УКРАИНЕ

### Особенности транзитивной экономики

Несмотря на огромный груз накопленных воспроизводственных проблем и чрезвычайную остроту современного социально-экономического кризиса, которые объективно снижают интерес к анализу долговременных перспектив развития экономики и общества, разработка среднесрочного и долгосрочного прогнозов, тем не менее, остается актуальной.

Конструктивный подход к развитию экономических реформ предполагает отношение к ним, как к эшелонированной во времени программе действий, учитывающей объективные различия в скорости преобразований различных элементов социально-экономической системы, неодинаковую инерционность воспроизводственных процессов, характерных для разных сфер и секторов народного хозяйства. В соответствии с этим, целый ряд актуальных проблем экономической политики, в том числе и ее научно-технологического аспекта, может получить адекватное рассмотрение лишь в рамках долгосрочных прогнозов.

То, что реформы не задумывались как долгосрочная программа, в значительной мере предопределило их деструктивные социально-экономические итоги.

Основные показатели макроэкономического развития Украины в период рыночных трансформаций представлены в табл. 1. [15]. Как видим, результаты проводимых реформ свидетельствуют о продолжающемся резком снижении уровня жизни населения Украины, уменьшении объема реального ВВП, спаде промышленного производства, возрастающей безработице, постоянном превышении государственных расходов над доходами, снижении объемов экспорта, мизерных объемах иностранных инвестиций, огромном внешнем долге и, следовательно, существенной потере значащих позиций в мировой экономике.

Таблица 1

## Динамика основных макроэкономических показателей Украины в 1990-1999 гг.

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Население, млн	51,8	51,9	52,0	52,1	51,7	51,3	51,0	50,5	50,1	49,7
ВВП на душу населения*, дол. США	4490,0	4069,0	3720,0	3299,0	3900,0	3576,0	3339,0	-	3335,0	3376,0
Реальный ВВП, % прироста	13,0	-8,7	-9,9	-14,2	-22,9	-12,2	-10,0	-3,0	-1,7	-0,4
Промышлен. производство, % прироста	-0,1	-4,8	-6,4	-8,0	-27,3	-11,7	-5,1	-1,8	-1,5	4,0
Дефицит бюджета, % к ВВП	-	-	-25,4	-16,2	-9,5	-7,4	-4,4	-6,6	-1,9	-1,5
Безработица, %	-	0,0	0,3	0,4	0,4	0,5	1,3	2,3	3,7	5,0
Среднемесячная зарплата, дол. США	-	-	50,0	35,4	48,3	54,7	75,3	86,0	61,1	-
Инфляция, %	4,8	91,2	1210,0	5371,0	891,0	376,8	80,2	15,9	10,6	19,2
Экспорт, млрд. дол.	-	50,0	11,3	12,8	10,3	13,1	14,4	14,2	12,6	10,2
Импорт, млрд. дол.	-	-	-	-	10,7	15,5	17,6	17,1	14,7	10,4
Торговый баланс, млрд. дол.	-	-3,4	-0,6	-2,5	-0,5	-2,3	-3,2	-2,9	-2,1	-1,5
Сальдо текущего счета, млрд. дол.	-	-2,9	-0,6	-0,8	-1,2	-1,2	-1,2	-1,3	-1,3	0,9
Прямые иностр. инвестиции, млн. дол.	-	-	170,0	200,0	159,0	267,0	521,0	623,0	747,0	500,0
Внешний долг, млрд. дол.	-	-	0,5	3,7	7,2	8,2	8,8	9,6	11,5	12,6
Ставка рефинансирования НБУ, %	-	-	80,4	240,0	268,8	110,4	39,6	34,8	74,2	-
Обменный курс, /дол. США	-	-	-	0,1	0,3	1,5	1,8	1,9	2,5	4,0

\* ВВП рассчитан по методике PPP (паритета покупательной способности)

После десяти лет перехода к рыночной экономике и восьмилетнего опыта независимого развития Украины, без преувеличения можно констатировать существующую противоречивость итогов социально-экономических трансформаций.

С одной стороны, налицо либерализация цен, открытость экономики, возникновение финансовых рынков, приватизация. Дефицит товаров ликвидирован, обеспечена конвертируемость национальной валюты – все это индикаторы развития рыночных отношений.

С другой стороны: вместо роста деловой активности наблюдается спад производства; очередь за товарами сменилась очередью за деньгами; свобода выбора для всех заменена экономическим произволом власти и криминальных структур; вместо роста благосостояния граждан – нищета и разорение огромных масс населения (32 % населения живет за чертой национального уровня бедности; среди группы стран с уровнем дохода ниже среднего украинское население составляет 5,5 %; ВВП на душу населения у нас в 2 раза меньше, чем в указанной группе стран).

В эффективной рыночной системе хозяйствования с расширением масштабов приватизации растет эффективность производства, повышается инвестиционная активность предприятий. В Украине этого не происходит. Сегодня уже более 2/3 продукции производится на негосударственных предприятиях. В то же время, сбыт этой продукции сокращается, рентабельность падает, производительность труда по сравнению с дореформенным уровнем снизилась. Технического перевооружения предприятий не происходит, новые технологии не внедряются, иностранный капитал в обрабатывающий сектор промышленности не привлекается.

В рыночной экономике эффективность основного производственного капитала, как правило, превышает эффективность торгового или финансового капитала. Поэтому в рыночной экономике инвестиции идут в производство. В украинской экономике ситуация иная. Рентабельность реального сектора у нас на порядок ниже рентабельности торгового и, тем более, финансового сектора экономики. Поэтому деньги в реальном секторе не задерживаются, а

аккумулируются в финансовом секторе, направляются на авантюрные финансовые спекуляции и т.п.

В рыночной экономике снижение инфляции ниже определенного порогового значения (20-30 % в год) обычно сопровождается оживлением производства, ростом инвестиционной активности. В украинской экономике инфляцию удалось в 2-3 раза снизить по сравнению с этим пороговым значением. Тем не менее спад производства все равно продолжается, а инвестиции и кредитные ресурсы оседают вне производственной сферы.

В рыночной экономике предприятие, не оплачивающее свои обязательства, становится банкротом со всеми вытекающими отсюда последствиями. У нас налицо масса примеров обратного – неплатежи растут, а предприятия продолжают отгружать продукцию друг другу и государству.

Снижение государственных расходов в рыночной экономике является эффективным средством сокращения дефицита бюджета. У нас дефицит бюджета сокращается, но одновременно сокращаются и объемы производства, предприятия останавливаются, растут неплатежи, уменьшается налогооблагаемая база, а вместе с ней – и объемы налоговых поступлений. За этим неизбежно следует увеличение дефицита бюджета. Таким образом, круг замыкается.

Наконец, на сегодняшний день одним из существенных отличий отечественной экономики от рыночной, является невыплата заработной платы, пенсий и пособий. И государство, и предприниматели не несут в связи с этим практически никакой ответственности перед работниками и гражданами, в том числе и юридической.

Очевидно, накопилось достаточно оснований, чтобы признать нерыночный характер проводимых реформ.

Источником представлений об относительной динамике развития национальной экономики и возможной траектории перемещения Украины в мировом экономическом пространстве может стать анализ основных тенденций эволюции мировой экономической системы (табл. 2 и 3) [15].

Как видим, 73 % анализируемых стран характеризуются возрастающим ВВП на душу населения. Очевидно, что Украина пока принадлежит к тем 27 % стран, в которых ВВП на душу населения не возрастает.

Таблица 2

**Темпы прироста мирового валового продукта в 1981-1999 гг., %**

	1981-	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Мировой выпуск*	2.8	0.8	1.7	1.3	2.9	2.6	3.4	3.3	1.7	2	
Развитые страны	2.9	0.7	1.6	0.8	2.7	2.2	2.9	2.7	1.8	1.5	
Страны с переходной экономикой	1.6	-8.2	-13.2	-9.3	-7.1	-0.8	-0.1	2.8	1.1	0.75	
Развивающиеся страны	2.4	3.2	5.0	5.2	5.6	4.6	5.7	5.7	1.6	3	
Кол-во стран с возрастающим ВВП на душу населения	106	70	75	68	99	109	120	124	101	104	
Кол-во анализируемых стран	127	128	142	143	143	143	143	143	143	143	

\* Рассчитан как средневзвешенные темпы роста ВВП отдельных стран, где веса основаны на ВВП в ценах 1993 г.

Следует отметить, что результаты оценки уровня ВВП на душу населения существенно различаются по различным методикам расчета. Например, в соответствии с расчетами отдела развития национальной экономики Кабинета Министров Украины, основанными на методологии ЕСС, реальный долларовой эквивалент ВВП на душу населения Украины составлял в 1994 г. лишь 2500, в 1995 г. – 2100, в 1996 г. – 1900, в 1997 г. – 1700 и в 1998 г. – 1650. Даже если оценить украинский ВВП с учетом той его части, которая создается в теневом секторе экономики, то увеличенный на 50-70 %, он не превысит 3000 – 3500 дол. США. Это ставит Украину в один ряд с самыми бедными странами Европы.

Несмотря на различия в результирующих оценках, общепризнано, что на протяжении 90-х годов этот важнейший показатель благосостояния населения сократился примерно в 2,5 раза. Так, если в 1990 г. ВВП на душу населения в Украине был меньше, чем

в развитых странах в 4,5 раза (20250 дол. в развитых странах к 4500 дол. у нас), то в 1999 г. он отличается от уровня развитых стран более чем в 10 раз.

Различные прогнозы развития мировой экономики сходятся в том, что в долгосрочной перспективе (20-25 лет) темпы экономического роста в развитых странах составят 1-2 % в год [15].

Таблица 3

**Динамика темпов прироста реального ВВП для стран с переходной экономикой, 1993-1999 годы, %**

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999*
<i>Страны с переходной экономикой</i>	-9,3	-7,1	-0,8	-0,1	2,8	1,1	0,8
<i>Центральная и Восточная Европа и Балтийские государства</i>	-7,8	3,6	5,4	4,1	4,3	3,2	3,3
<i>Центральная и Восточная Европа</i>	-5,9	3,9	5,7	4,1	4,0	3,1	3,3
<i>Албания</i>	9,7	9,4	8,0	9,1	-7,1	8,0	7,0
<i>Болгария</i>	-1,5	1,8	2,1	-10,9	-6,9	1,5	2,0
<i>Хорватия</i>	-7,9	5,9	7,0	4,3	6,5	5,0	4,0
<i>Чехия</i>	0,6	2,7	6,4	3,9	1,0	-0,8	1,3
<i>Венгрия</i>	-0,6	2,9	1,5	1,3	4,4	4,8	3,5
<i>Польша</i>	3,9	5,1	7,1	6,1	6,9	5,4	5,0
<i>Румыния</i>	1,5	3,9	7,1	4,1	-6,6	-5,0	1,0
<i>Словакия</i>	-3,9	4,9	7,4	6,9	6,5	4,5	1,0
<i>Словения</i>	2,9	5,3	4,2	3,0	3,8	4,0	3,5
<i>Македония</i>	-9,1	-1,9	-1,2	0,8	1,5	4,0	4,0
<i>Фед. республика Югославия</i>	-30,8	2,7	6,0	5,8	7,4	2,0	2,0
<i>Балтийские государства</i>	-22,3	0,2	2,2	3,8	7,1	5,7	3,3
<i>Эстония</i>	-8,5	-1,8	4,2	4,1	11,4	6,0	4,0
<i>Латвия</i>	-14,9	0,8	-1,0	2,9	6,5	5,0	3,0
<i>Литва</i>	-30,3	0,8	3,2	4,1	5,7	6,0	3,0
<i>СНГ</i>	-10,5	-15,5	-6,7	-4,6	1,1	-1,5	-2,3
<i>Армения</i>	-8,8	5,4	6,9	5,8	2,5	4,0	6,0
<i>Азербайджан</i>	-23,1	-19,7	-11,7	1,1	5,9	5,0	4,0
<i>Беларусь</i>	-7,7	-12,6	-10,3	2,8	10,3	9,0	5,0
<i>Грузия</i>	-29,3	-10,3	2,6	8,8	11,1	10,0	9,0
<i>Казахстан</i>	-9,1	-12,7	-8,2	0,5	2,0	1,0	-2,5
<i>Киргизия</i>	-15,5	-20,1	-5,3	7,0	6,5	5,0	3,5
<i>Республика Молдова</i>	-1,2	-31,0	-1,8	-7,8	1,3	-6,0	-3,0
<i>Российская Федерация</i>	-8,6	-12,8	-4,1	-4,8	0,8	-4,5	-5,0
<i>Таджикистан</i>	-16,3	-21,3	-12,5	-16,7	2,0	3,0	3,5
<i>Туркменистан</i>	1,4	-16,7	-7,6	0,1	-25,9	1,5	6,0
<i>Украина</i>	-14,2	-22,8	-12,2	-10,0	-3,2	-1,5	-2,0
<i>Узбекистан</i>	-2,3	-5,2	-0,9	1,6	5,3	3,0	2,5

\* прогнозные значения

В сценарии низких темпов экономического роста в развитых странах (группа развитых стран представлена следующими странами: Австралия, Австрия, Бельгия, Великобритания, Германия, Дания, Италия, Канада, Нидерланды, Норвегия, США, Финляндия, Франция, Швеция, Япония), т.е. при росте в 1 % в среднем за год в 1998-2015 гг., и при условии обеспечения среднегодовых темпов прироста ВВП на душу населения в Украине 4,5-5 %, к 2015 г. удастся лишь сохранить уровень отставания, характерный для конца 90-х гг. Если же среднегодовые темпы прироста ВВП на душу населения в Украине составят 6,5-6,8 %, разрыв сократится до уровня, характерного для начала 90-х гг.

В сценарии высоких темпов экономического роста развитых стран (2 % в среднем) – сохранение современного уровня отставания может быть достигнуто лишь при среднегодовых темпах прироста ВВП на душу населения в Украине, равных 8 % (современный уровень душевого ВВП будет превышен в 3,7 раза). Для сокращения к 2015 г. разрыва до уровня начала 90-х гг. потребуется обеспечить среднегодовые темпы прироста ВВП на душу населения в Украине 9,6-10 %, то есть обеспечить увеличение современного уровня душевого ВВП в 4,8 раза.

Если экономический спад или стагнация в Украине продолжится еще несколько ближайших лет, то ее отставание в уровне экономического развития окажется «отставанием навсегда». Переход к экономическому росту, таким образом, становится основной целью экономической политики Украины.

Долгосрочной программой стратегического развития «Украина-2010» намечается обеспечить рост валового национального продукта по сравнению с 1997 г. не менее чем в 2 раза, а на душу населения – в пределах 4000-4500 дол. США. Для достижения этих целей намечается привлечь к 2010 г. 25-30 млрд.дол. иностранных инвестиций.

Принимая во внимание экстраординарные требования к повышению темпов экономического роста, приходится признать, что в мировой экономической истории имеется лишь весьма ограниченное число успешных прецедентов такого рода.

### Основные структурные сдвиги в экономике Украины

Задача повышения темпов экономического роста не исчерпывается ростом объема ВВП. Экономический рост не тождественен экономическому развитию.

Экономическое развитие – это не «бесконечное» наращивание объемов производства и потребления, а закономерная смена целей, факторов, ресурсных ограничений, механизмов функционирования, типов благосостояния. Это означает, что основная задача концепции «догоняющего развития» – не просто максимизация темпов экономического роста, а достижение высоких темпов реального приближения к предпочтительному образу будущего. При этом необходимо учитывать стратегическую ограниченность потенциала экономического роста в рамках складывающейся структуры производства.

Крупномасштабный спад объемов производства украинской экономики в период рыночных трансформаций сопровождался определенными сдвигами в ее структуре.

Как видим на рис. 1, в структуре промышленного производства почти в 3 раза возросла доля отраслей топливно-энергетического комплекса (ТЭК) по сравнению с дореформенным периодом [11]. Доля черной металлургии возросла более чем на 10%, при этом, увеличившись почти вдвое, а машиностроение изменило свою долю в обратном пропорциональном отношении, т.е. сократилось с 30,7% в 1990 г. до 15,1% в 1998 г. Доля легкой промышленности сократилась более чем в 7 раз – с 10,8% в 1990 г. до 1,5% в 1998. Производство строительных материалов сохраняло стабильную долю в суммарном производстве на протяжении десятилетия реформ, а доля пищевой промышленности несколько снизилась.

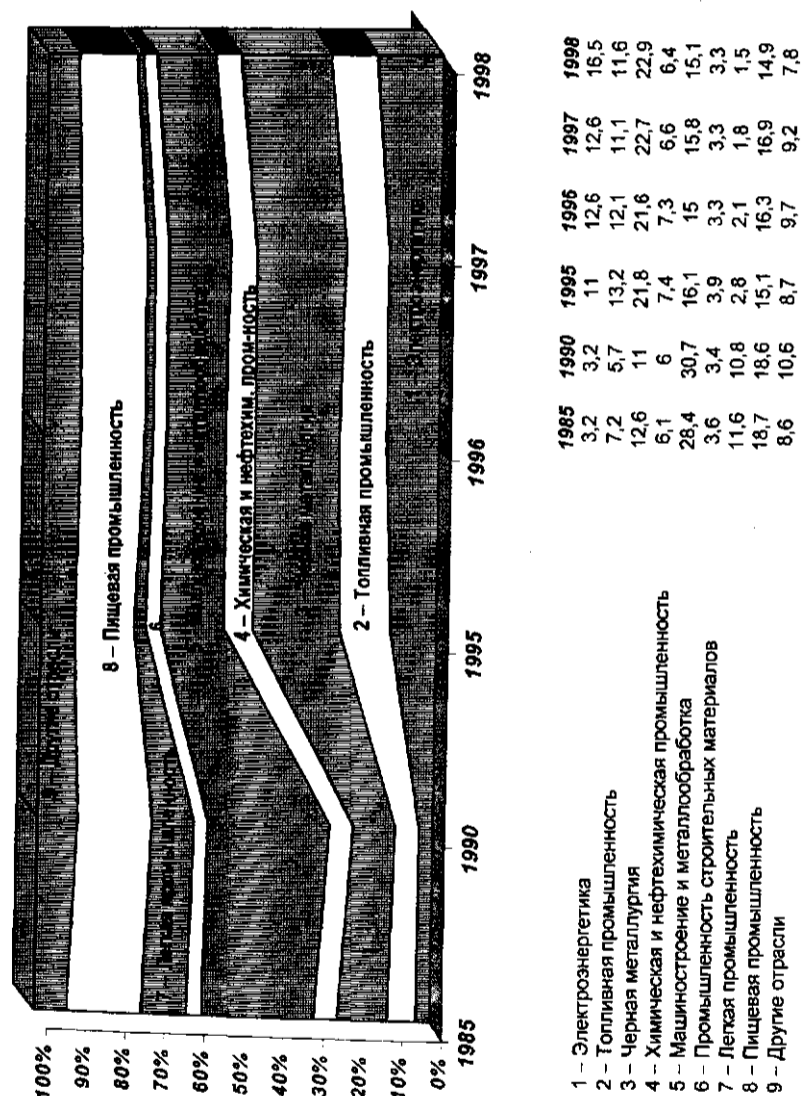


Рис. 1. Динамика отраслевой структуры промышленного производства в Украине, 1985-1998 гг.

В контексте анализа проблем экономического роста необходимо ответить на вопрос, можно ли назвать сдвиги, происшедшие в годы реформ в структуре украинской экономики, структурной перестройкой, то есть оценить как позитивный процесс перехода к более прогрессивной, перспективной структуре, которая в большей мере соответствует потребностям будущего и в состоянии обеспечить высокие темпы развития экономики.

Если учесть, что все тенденции в изменении структуры промышленного производства протекали при резком сокращении его объемов, то структурные сдвиги в промышленном производстве вряд ли можно назвать оптимальными.

По нашему мнению, энергетический сектор украинской экономики не в состоянии за счет своего собственного развития обеспечить темпы экономического роста, которые необходимы для сокращения отставания от стран с развитой рыночной экономикой.

Динамика сферы услуг, включая торговлю, также имеет некоторые естественные ограничения. В частности, доля сферы услуг в ВВП в долгосрочной перспективе вряд ли превысит уровень 1995 г.

Глубокий кризис, охвативший сельское хозяйство, обусловил масштабную деградацию материальной базы этой отрасли. Характерные черты текущей воспроизводственной ситуации – низкая обеспеченность кормами, удобрениями и техникой, сокращение поголовья скота и снижение плодородия почв, низкая товарность производства. В этих условиях (даже при активизации поддержки сельского хозяйства) в перспективе можно рассчитывать максимум на 1-2% прироста производства в год (при этом верхняя цифра соответствует расчетам на преобладание благоприятных погодных условий).

Все это означает, что реализация варианта, в рамках которого отставание Украины в экономическом отношении от развитых стран мира не будет увеличиваться, может быть обеспечена лишь за счет опережающего роста производства в обрабатывающих отраслях промышленности и в строительстве, которые стали основными жертвами структурной перестройки в годы реформ. Одновременно

возникают веские основания для утверждения о необходимости сохранения достаточно полной и диверсифицированной структуры производства ввиду того, что более узкая специализация поставит страну в прямую зависимость от конъюнктурных колебаний соответствующих сегментов мирового рынка.

Стратегической целью социально-экономической политики в долгосрочной перспективе является новое качество экономического развития – как по составу ориентиров и факторов роста, так и по динамике его конечных результатов.

Наиболее общим выражением этой целевой установки является достижение значительного прироста эффективности производства, масштабов ресурсосбережения.

В расширительной трактовке ресурсосбережение рассматривается как более рациональное и эффективное использование всей совокупности ресурсов производственного и непроизводственного назначения в процессе реализации целевых установок экономического развития, то есть оказывается тождественным интенсификации воспроизводственных процессов. В узком смысле под ресурсосбережением понимается рост эффективности использования первичных природных, сырьевых и энергетических ресурсов.

Рост эффективности имеет как минимум два аспекта. Социальный аспект состоит в обеспечении более точного и последовательного подчинения целей экономического роста насущным задачам общественного развития. Более точное сопряжение конечных результатов функционирования экономической подсистемы общества и реальных общественных потребностей в перспективе должно выразиться в большей ориентации экономического развития на повышение народного благосостояния.

Второй аспект роста эффективности общественного производства – собственно экономический, который состоит в более эффективном сопряжении конечных результатов экономического роста и необходимых для их достижения народнохозяйственных ресурсов.



Сложившаяся в Украине кризисная ситуация фактически парализовала инвестиционный процесс как на микро- так и макро- уровне [8]. Это проявилось в абсолютном сокращении объема капитальных вложений и деформации источников их формирования, резком снижении реального производственного накопления. Поэтому поиск путей стабилизации экономики, в первую очередь, предполагает активизацию инвестиционной деятельности, которая, прежде всего, должна быть ориентирована на коренные структурные преобразования.

Несомненно, также и то, что в настоящее время одним из перспективных факторов экономического развития являются различного вида инновации [2, 9, 13, 14]. Будучи овестьвлены в материальных носителях технического развития, а также в знаниях, опыте и профессиональном умении работников, инновации расширяют экономическое пространство. Соединенные с формообразующими факторами и методами экономической, финансовой и инвестиционной политики, инновации могут стать основой преобразований в Украине.

## **РОЛЬ ИНВЕСТИЦИЙ В ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБЩЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА В УКРАИНЕ**

### **Потребление – накопление – инвестиции**

Инвестиции представляют собой важнейшую экономическую категорию расширенного воспроизводства, играющую ключевую роль в реализации структурных сдвигов в экономике и формировании народнохозяйственных пропорций на макроуровне, адекватных рыночным формам хозяйствования.

В системе национальных счетов Украины статистика инвестиций включает только материальные затраты (на машины, здания, сооружения), но не учитывает важнейшие инвестиции в «знания», «интеллект», научные исследования и образование. Подобный подход, при котором в инвестиции включается лишь непосредственно материальные компоненты, не позволяет точно определять действительный объем инвестиций.

Опираясь на научно-теоретические исследования и практику экономической деятельности, можно выделить три основные функции, которые выполняют инвестиции в экономической системе:

- а) обеспечение роста и качественного совершенствования основного капитала (фондов), как на уровне отдельной компании, так и на уровне национальной экономики в целом;
- б) осуществление прогрессивных структурных экономических сдвигов, касающихся важнейших народнохозяйственных пропорций (воспроизводственных, отраслевых, стоимостных);
- в) реализация новейших достижений научно-технического прогресса и повышение на этой основе эффективности производства на микро- и макроуровнях.

Принципиальное значение имеет оптимизация генеральной воспроизводственной макроэкономической пропорции – соотношения между накоплением и потреблением в составе национального дохода.

Часто, при рассмотрении проблем расширенного воспроизводства, внимание акцентируется на накоплении как основном рычаге обеспечения экономического роста и повышения жизненного уровня населения. При этом инвестиционный процесс отодвигается на второй план, вернее, он рассматривается как составная часть процесса накопления. По нашему мнению, такое отождествление процесса накопления и процесса инвестирования является не совсем правомерным. Это хотя во многом и сходные, но все же разные по своему экономическому содержанию процессы. Представляется, что в экономическом анализе проблем расширенного воспроизводства процесс формирования фондов накопления и потребления нельзя отрывать от процесса изыскания и формирования средств капитальных вложений. Воспроизводственный процесс обязательно предполагает сбалансирование инвестиций, накопления и потребления. Поэтому поиск путей выхода из сложившейся в настоящее время в Украине кризисной ситуации должен предполагать, наряду с решением целого пакета других задач, также и задачи достижения сбалансированности пропорции: инвестиционный фонд – фонд накопления – фонд потребления.

Теоретическую модель взаимосвязи между этими фондами можно представить следующим образом.

Во-первых, логической целью всего производственного процесса является потребление. Если инвестиции и накопление отрываются от этой цели, то они становятся бессмысленными и тяжелым бременем ложатся на плечи населения, за счет которого должны возмещаться эти нерациональные затраты. Оптимизация экономической структуры требует, чтобы накопление и инвестиции с самого своего начала носили потребительский характер.

Во-вторых, основной логической целью инвестиций является обеспечение роста национального дохода, а в его составе – фондов накопления и потребления. Причем этот рост должен осуществляться таким образом, чтобы каждая дополнительная единица капитальных вложений обеспечивала больший прирост дохода, чем вызвавшие его затраты. Это непреложное требование оптимального

функционирования экономики. Для анализа этой зависимости целесообразно использовать предельные величины: предельные капитальные вложения и предельный доход. Мы исходим из того, что в каждый данный момент времени наращивание инвестиций сопровождается снижением их отдачи, поэтому предельный доход уменьшается, в то время как удельные капитальные затраты растут. Оптимум находится на пересечении кривых предельного дохода и предельных инвестиционных затрат. На графике это можно представить следующим образом (рис. 2).

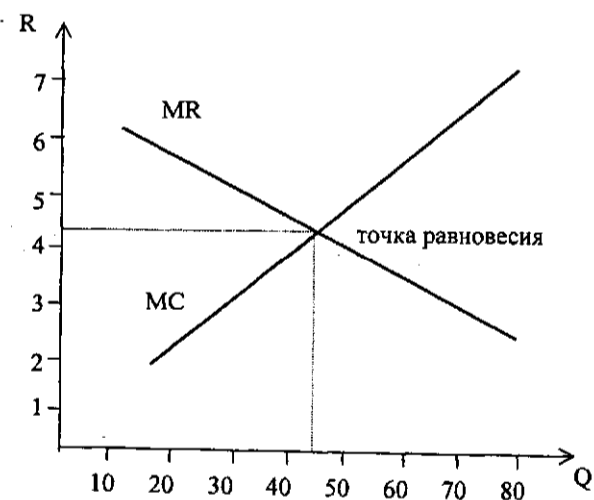


Рис. 2. Соотношение предельных инвестиционных вложений и предельного дохода  
R – доход;  
Q – объем инвестиций;  
MC – предельные инвестиционные вложения;  
MR – предельный доход.

В-третьих, оптимальное функционирование экономики предполагает, что осуществляемые инвестиции не просто вызывают рост национального дохода, но и обуславливают увеличение фонда народного потребления. Это может быть достигнуто при следующих

условиях: а) когда сохраняется постоянная норма накопления или б) когда она снижается, но это снижение компенсируется повышением отдачи накапливаемых ресурсов. Это, в свою очередь, требует определенной инвестиционной политики, стимулирующей не просто экономический рост, но и соответствующее распределение инвестиционных ресурсов между сферами экономики таким образом, чтобы это обуславливало в одинаковой степени рост, как инвестиционных отраслей, так и отраслей, производящих потребительские товары и услуги.

Существует и обратная связь, а именно: увеличение национального дохода является важнейшим источником расширения инвестиционных вложений. Следовательно, накопление и инвестиционная деятельность тесно взаимосвязаны и взаимообусловлены. Это наглядно видно, при рассмотрении капитальных вложений в динамике (в сопоставимых ценах) и сравнении их с динамикой национального дохода. От объема национального дохода при данной доле накопления зависят абсолютные размеры накопления и капитальных вложений в расширенное воспроизводство. Чем больше национальный доход, тем больше и накопления, а при данной его доле – тем больше могут быть и средства, направляемые на капитальные вложения. И наоборот, чем больше капитальные вложения и вызываемый ими прирост производственных фондов, тем больше и возможности роста физического объема национального дохода. При этом очень важен уровень эффективности инвестиционных вложений. Чем выше эффективность используемых инвестиций, чем скорее и полнее воплощаются они в основные фонды, тем выше и прогрессивнее технико-технологический уровень этих фондов, выше производительность труда в национальной экономике, выше темпы роста производства, больше физический объем национального дохода.

Технологически эффективные способы производства описывают используемые в экономическом анализе производственные функции. При максимизации массы прибыли фирма должна выбрать из совокупности инвестиционных проектов,

представляющих технологически эффективные производственные способы, тот, который позволит минимизировать издержки, или, другими словами, фирма должна выбрать экономически наиболее эффективный метод.

Для дальнейшего рассмотрения, введем понятие изокванты (isoquant - от слов «iso» – тот же самый и «quant» – количество), описывающей технологические возможности, которыми будет обладать фирма при реализации того или иного инвестиционного проекта, а также представим процесс выбора хозяйствующим субъектом инвестиционных проектов.

На рис. 3 иллюстрируются четыре возможных инвестиционных проекта, каждый из которых предлагает свой способ производства при данном объеме выпуска. При варианте А используется  $K_A$  капитала и  $L_A$  труда. Этот вариант требует больше труда и меньше капитала, чем каждый из трех оставшихся, т.е. Б, В или Г. Таким образом, при реализации инвестиционного проекта А получим наиболее трудоемкий способ производства, тогда как при реализации инвестиционного проекта Г – наиболее капиталоемкий.

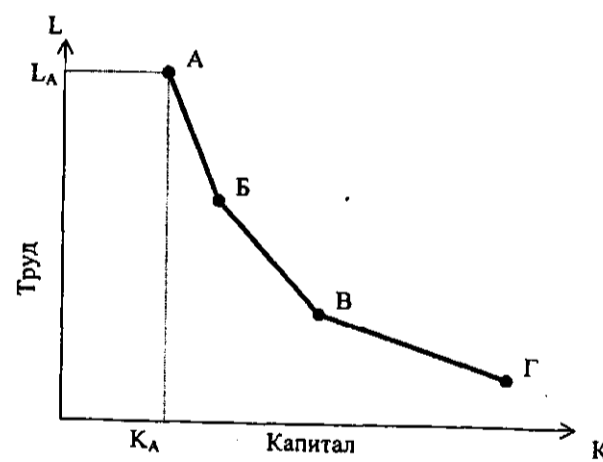


Рис. 3. Изокванта комбинаций капитала и труда, необходимых для производства одной единицы продукции

Соединяя точки А, Б, В, Г, получаем изокванту, отражающую различные комбинации труда и капитала, при выборе того или иного варианта вложения инвестиций, которые имеют своим результатом один и тот же объем выпуска продукции. Каждая из этих комбинаций представляет собой инвестиционный проект. Например, если мы рассматриваем процесс уборки зерновых, то А – это проект с технологией, привлекающей значительное количество работников, вооруженных косами, а Г – это зерноуборочный комбайн, которым управляет один человек.

Каков бы ни был уровень производства, который планирует фирма, она хотела бы достичь его при наименьших издержках. Максимизируя уровень выпуска при данном объеме вложений, фирма должна выбрать точку касания изокосты (изокоста означает равные издержки) и изокванты (точка А на рис. 4).

Линия изокосты  $L_0K_0$  показывает все комбинации факторов (труда и капитала), составляющие один и тот же уровень издержек. Фирма не может произвести больше того объема, который соответствует кривой  $I'$ , поскольку «более высокие» изокванты, такие, как  $I''$  и  $I'''$ , ни в одной точке не соприкасаются с линией изокосты.

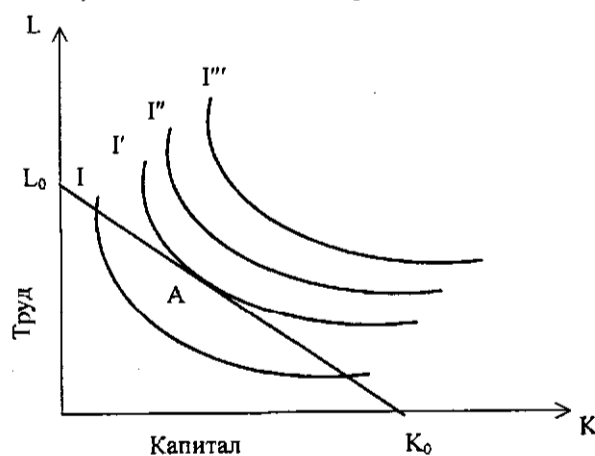


Рис. 4. Максимизация эффекта при данном объеме производства.

Для анализа экономики в целом, а также отдельных отраслей и производств может быть использована одна из разновидностей макроэкономических производственных функций – производственная функция Кобба-Дугласа. Макроэкономические производственные функции выражают количественную взаимосвязь производственных затрат и выпуска продукции, при этом норма затрат замены факторов непосредственно связана с их предельной производительностью [1, 3].

В экономическом анализе большое значение имеет рассмотрение функциональной структуры валового внутреннего продукта, а в нем – оценка его доли, используемой для капиталовложений. На основе этих данных можно, по материалам экономической динамики развитых стран, проследить складывающиеся взаимосвязи между объемами инвестиций, валового внутреннего продукта, а также структурой последнего.

В послевоенные годы в развитых странах уровень капиталовложений был выше, чем в годы, предшествующие второй мировой войне, что явилось основным фактором расширения внутреннего рынка и главной причиной некоторого ускорения темпов производства в этих странах.

Относительно высокий уровень капиталовложений поддерживается в них за счет крупных вложений в коренную реконструкцию производства и развитие новых отраслей. Существенную роль играет и политика государства, которое с помощью налоговых рычагов, особенно ускоренной амортизации, подталкивает фирмы к увеличению капиталовложений. В развитых странах 30-40% капиталовложений осуществляется самим государством. За его счет финансируются вложения в отрасли производственной и в некоторые отрасли социальной инфраструктуры, а в ряде стран, кроме того, и в жилищное строительство.

В послевоенные годы наиболее высокий уровень капиталовложений был характерен для Японии. Эта тенденция сохраняется и в 90-е гг. Более низкая доля капиталовложений – характерная черта экономического развития Англии и США (табл. 4).

Таблица 4  
Структура потребления ВВП в развитых странах, % \*

Страна	Годы	Капиталовложения	Государственное потребление	Личное потребление
США	1981	17,8	18,2	63,5
	1986	17,8	18,6	66,4
Япония	1981	31,4	10,0	58,3
	1986	27,6	9,9	58,1
Германия	1981	21,9	20,6	56,9
	1986	19,4	19,7	55,8
Франция	1981	21,4	15,8	64,6
	1986	18,8	19,4	60,5
Великобритания	1981	16,5	21,9	59,6
	1986	17,2	21,3	62,2
Канада	1981	23,5	19,8	58,8
	1986	20,2	19,9	58,3

\* Экономика зарубежных стран. – М.: Международные отношения, 1990, – 195 с.

Приведенные в табл. 4 данные могут быть общими ориентирами оптимизации соотношения инвестиций и структуры ВВП Украины. В Украине доля капитальных вложений в ВВП несколько ниже, чем в развитых странах Запада, хотя эти отличия незначительны. Однако анализ реальной динамики ВВП и капиталовложений показывает, что структура ВВП в Украине формируется не в условиях экономического роста, как в развитых странах, а в условиях спада. Об этом убедительно свидетельствует сравнительная диаграмма динамики реального ВВП и капиталовложений (рис. 5) [11].

На рис. 5 построенные временные линейные тренды почти параллельны, что указывает на фактически одинаковую скорость падения реального ВВП и реальных капиталовложений.

Если же рассмотреть полиномиальные временные тренды 2-ой степени (рис. 6), что вполне согласуется с волновой динамикой экономических циклов, то это позволит нам достаточно точно прогнозировать динамику ВВП и капиталовложений, например, на 2 периода вперед (большой период будет явно огрублять оценку).

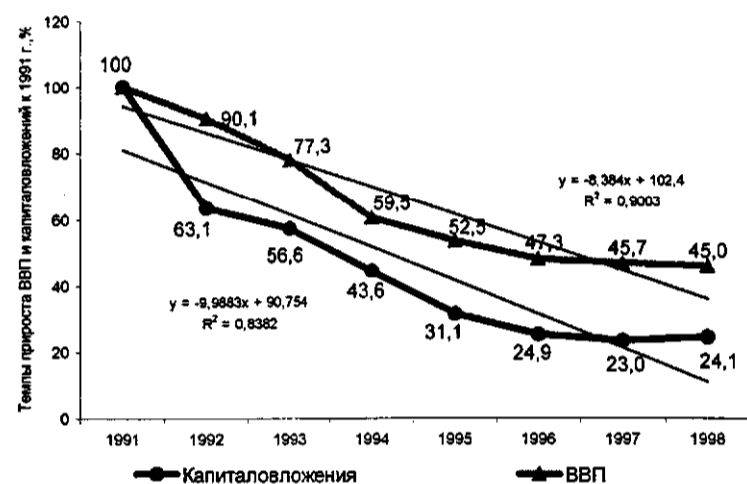


Рис. 5. Динамика реального ВВП и капиталовложений относительно уровня 1991 г. с линейными временными трендами, %

Коэффициенты детерминации для полиномиальных трендов достаточно высокие, что говорит о том, что динамика реального ВВП и реальных капиталовложений на 97 % надежно описывается полученными уравнениями.

Таким образом, прогноз на 1999 г., позволил определить долю прироста реальных ВВП и инвестиций в основной капитал. Как видим (рис. 6), в 1999-2000 гг. намечается тенденция на возрастание объема реального ВВП и реальных капиталовложений, причем темпы прироста капиталовложений при этом будут несколько выше.

Количественно такой прогноз может быть осуществлен подстановкой соответствующих значений в уравнения трендов и оценки доверительных интервалов полученных прогнозных величин.

В рассматриваемый период наблюдался прогрессирующий спад, как капитальных вложений, так и ВВП. Это оказывает решающее воздействие на динамику соотношения инвестиций и фондов накопления и потребления.

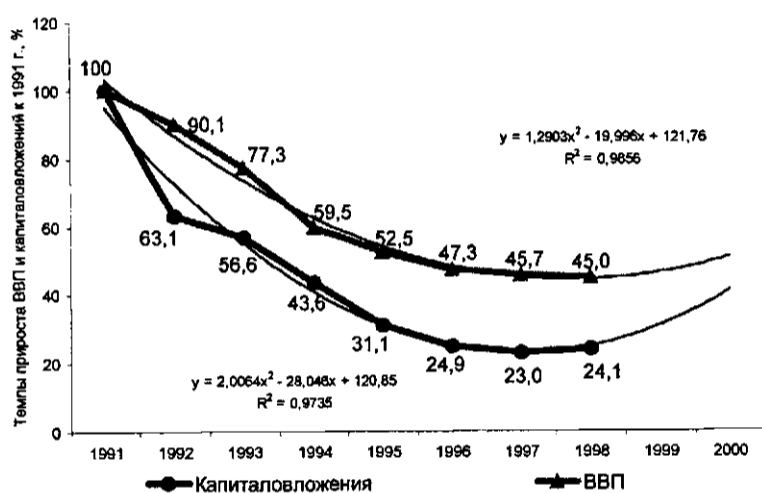


Рис. 6. Динамика реального ВВП и капиталовложений с временными полиномиальными трендами и прогнозом на 1999-2000 гг.

Проведя более детальный анализ этой взаимосвязи, следует отметить, что Украине, в годы нахождения в составе СССР, недостаточно выделялось средств для расширения производства, о чем свидетельствует намного более низкий уровень нормы накопления в сравнении с Российской Федерацией в тот же период. В конце 80-х гг. по размерам производственных капитальных вложений в расчете на одного занятого в сфере материального производства, Украина оказалась на одном из последних мест в Советском Союзе, в частности, на уровне среднеазиатских республик, которые имели совсем иную производственную структуру. Кроме того, для украинской экономики характерно превышение износа действующих основных производственных фондов в сравнении с вводом новых фондов. Такого состояния, естественно, нет ни в одной развитой стране мира.

В условиях, когда неуклонно уменьшалась отдача от капитальных вложений, и это уменьшение компенсировалось все

большим по размерам увеличением накопления, что, в свою очередь, приводило к росту капиталоемкости и снижению капиталотдачи и, как следствие этих процессов, ограничивалось личное потребление, увеличивался разрыв между денежной и товарной массами, росла инфляция, отсутствовали стимулы развития производства и эффективного хозяйствования. Картина еще более ухудшилась вследствие чрезмерных инвестиций в сверхнормативное незавершенное строительство, неустановленное оборудование и запасы. Все это привело к неоправданному перенапряжению народного хозяйства, и, как следствие, к глубокому и длительному экономическому кризису.

В анализируемый период реформ накопление основных фондов резко уменьшилось. Несмотря на то, что установление нормы накопления – прерогатива государства, в Украине, в этот период, государственные органы управления экономикой устранились от этого процесса.

Как свидетельствует мировой опыт, норма валового и чистого накопления имеет устойчивый характер и колеблется в относительно незначительных пределах. Например, в США в 1929-1990 гг. минимальное значение нормы накопления составляло в кризисные 1975 и 1982 гг. соответственно 14,38 и 11,14 % ВВП, причем падения никогда не превышали 3-4 процентных пункта. Опыт США и других развитых стран свидетельствует, что не было ни одного случая выхода из кризиса без повышения нормы валового и, в частности, производственного накопления.

В 1966-1990 гг., когда создавалась основная часть накоплений Украины в основных фондах, только 25 % капитальных вложений были непосредственно связаны с обновлением фондовой базы. Остальные инвестиции направлялись на поддержание базового уровня производства, что вело к падению фондоотдачи, подмене реального накопления возрастающими объемами капитального ремонта, формированию ремонтного характера воспроизводства основных производственных фондов.

Поэтому необходимо «реиндустриализировать» экономику Украины, осуществив крупные новые капиталовложения в основной капитал, чтобы компенсировать относительное отставание страны. Производительность труда украинских рабочих после переоснащения промышленности и сельского хозяйства большим количеством современных машин и оборудования должна возрасти. Но при этом, в случае полной занятости, добавочные инвестиции вызовут соответствующее сокращение потребления, в соответствии с зависимостями, диктуемыми кривой производственных возможностей (см. рис. 3), которая предоставляет возможность выбора между двумя направлениями инвестиционных вложений. Общество вынуждено на каждом данном этапе своего развития определять, какую комбинацию этих вариантов инвестиционных вложений предпочесть: больше инвестиционных товаров означает меньше предметов потребления и наоборот. Ограниченность людских и материальных ресурсов делает неосуществимой всякую комбинацию производства инвестиционных товаров и предметов потребления, оказывающуюся в точке, расположенной вне кривой производственных возможностей.

Для поддержания нормы производственного накопления на достаточно высоком уровне требуется выполнение ряда общих необходимых условий. Среди них важнейшим есть высокий, или постоянно возрастающий уровень эффективности производства, иначе говоря, – повышение отдачи производственных затрат. Только при этом условии имеет смысл эти затраты увеличивать. Поэтому важнейшей чертой современной экономической стратегии должно стать также повышение эффективности инвестиций, которое позволило бы расширить границы накопления, остановило бы падение, а потом и стабилизировало норму производственного накопления. Это одно из основных положений, которое должно быть положено в основу современной теории экономического роста.

Фонд и норма накопления должны в каждый данный момент устанавливаться на таком уровне, на котором это позволяет осуществлять научно-технический прогресс, и так, чтобы общество могло его эффективно осваивать. Когда же отсутствуют эффективные

технические новшества, то и увеличение накопления становится нецелесообразным.

Процесс накопления во все большей степени должен быть связан с научно-техническим прогрессом, а не с постоянным воспроизводством устаревшей архаичной техники и технологии. И, кроме того, накопление, в большей своей части, должно быть ориентировано на создание нового оборудования и мощностей, а не на капитальный ремонт существующего, которое, как известно, осуществляется из фонда возмещения за счет амортизационных отчислений. Необходимо заметить, что затраты на капитальный ремонт увеличивают остаточную стоимость фондов на сумму фактических издержек. Но при этом, кроме редких случаев кардинальной модернизации, не происходит повышения производительности оборудования. В развитых странах, например, многие виды оборудования и сооружений капитально не ремонтируются вовсе, так как обновление основного капитала происходит гораздо быстрее и экономически выгоднее приобретать более современное, прогрессивное и производительное оборудование, нежели заниматься ремонтом отжившего свой век. В этом случае они получают огромное преимущество в мобилизации накопления на расширенное воспроизводство.

Норма производственного накопления – это один из важнейших параметров, определяющих качество экономического роста. В теоретическом аспекте ее снижение можно считать оправданным, если при этом не снижаются темпы роста национального дохода и фонда личного потребления. Фактически такой процесс означает фондосберегающий тип расширенного воспроизводства, сопровождающийся повышением фондоотдачи и снижением ресурсоемкости производства. Если же снижение нормы производственного накопления сопровождается соответствующим пропорциональным уменьшением и темпов роста национального дохода при сохранении постоянно повышающегося фонда потребления, то это фактически означает «проедание» национального дохода. Таким образом, снижение нормы накопления должно быть

экономически обоснованным, то есть, обусловлено соответствующим повышением эффективности производства.

Здесь необходимо заметить, что высокая норма накопления характерна для эффективной развитой экономики. При высокой фондоотдаче нецелесообразно снижать норму производственного накопления. В развитых странах норма накопления удерживается на уровне, более высоком, чем в развивающихся странах, поэтому там и уровень личного потребления существенно выше.

Мировая практика показывает, что существенное повышение народного благосостояния достигается не путем снижения нормы накопления, а, наоборот, при ее достаточно высоком уровне и высоких темпах роста национального дохода. Но для поддержания нормы производственного накопления на достаточно высоком уровне нужны соответствующие условия, а именно высокий или постоянно возрастающий уровень эффективности производства, точнее – увеличение отдачи производственных затрат. Другими словами, каждый воспроизводственный цикл должен осуществляться на более высокой технической и технологической основе.

Только при этом условии становится целесообразным наращивать инвестиционные затраты. Поэтому главной особенностью современной инвестиционной стратегии должно стать такое повышение эффективности национальной экономики, которое бы позволило расширить границы накопления, приостановило бы снижение, а затем и стабилизировало норму производственного накопления.

Но перейти к более прогрессивному типу накопления не так-то просто. Для этого необходимы и довольно значительные средства и, главное, – время. Поэтому важно следующее:

- доля фонда накопления в национальном доходе всегда должна устанавливаться на таком уровне, чтобы экономика могла его эффективно освоить;

- фонд и норма накопления должны в каждый данный момент быть на таком уровне, который бы позволял освоить наивысший (на данный момент) уровень достижений научно-технического прогресса.

Если нет соответствующих эффективных технико-технологических новшеств, то и накопление становится нецелесообразным. Оно не обеспечит соответствующего повышения уровня и качества потребления. Если же такие инновации есть, то и средства, какие бы значительные они ни были, окупятся в полной мере.

Таким образом, из вышесказанного следует, что наблюдаемый в настоящее время в Украине процесс абсолютного сокращения фонда накопления носит объективный характер. В этом нельзя видеть лишь проявление деиндустриализации, деинвестирования и ошибочности экономических реформ, как это нередко трактуется. Период структурных сдвигов в инвестиционном комплексе и инвестиционных программах не должен искусственно затягиваться, ибо это самым пагубным образом сказывается на уровне личного потребления и готовности населения осуществлять экономические реформы.

Формирование оптимальной пропорции между накоплением и потреблением более конкретно раскрывается при анализе распределения инвестиций между отдельными секторами экономики, в частности, между теми экономическими сферами, хозяйственная деятельность которых непосредственно связана с удовлетворением личных потребностей населения, и теми, которые работают на производство, то есть на воспроизводство средств производства (рис. 7).

В этой связи важнейшее значение имеет исследование такой структуры инвестиций, которая характеризует их использование в основном производстве (рис. 8), производственной и социальной инфраструктурах.





	1985	1990	1995	1996	1997	1998
1 – Промышленность	38,5	34,5	38,0	40,3	40,6	37,4
2 – Сельское хозяйство	18,7	21,3	8,1	7,8	7,0	5,0
3 – Строительство	2,5	3,5	1,5	1,8	1,3	1,7
4 – Транспорт	9,9	8,3	9,3	10,0	10,2	14,7
5 – Связь	0,9	1,3	1,9	2,8	3,4	5,4
6 – Торговля и общепит, м/тех. снабжение, сбыт	2,1	2,5	1,0	1,1	1,1	1,6
7 – Жилищное хозяйство (строит-во, включ инд.)	15,5	16,2	20,8	19,5	19,8	18,8
8 – Строит учреждений науки, культур, искусств, образов	11,6	11,9	18,9	16,2	15,9	15,0

Рис. 7. Отраслевая структура капиталовложений в экономику Украины

Структура хозяйства, которая сложилась в настоящий момент в Украине, как известно, характеризуется чрезвычайно большой долей отраслей непотребительского сектора экономики, которым свойственна высокая ресурсоемкость, что является основной причиной избыточного спроса на инвестиционные товары, сырье и энергию. Структурная политика, которая привела к подобным результатам, не только негативно отражается на развитии социально-культурной сферы, но и препятствует развитию производительных сил вообще [6]. Многолетний рост производства для удовлетворения преимущественно непотребительских потребностей, с одной стороны,

лишил общество необходимых материальных стимулов дальнейшего социально-экономического развития, а с другой – ухудшил материальную основу для инвестирования экономики. Сложилась парадоксальная ситуация: чем больше сил и средств затрачивается на выпуск средств производства, тем больше народное хозяйство ощущает дефицит в них.



	1985	1990	1995	1996	1997	1998
1 – Электроэнергетика	11,0	8,3	15,8	15,4	14,6	15,4
2 – Угольная промышленность	14,0	14,1	19,3	20,0	19,4	18,4
3 – Нефтяная промышленность	2,3	2,1	5,3	5,5	3,6	3,7
4 – Газовая промышленность	6,3	6,1	4,7	9,4	14,7	14,5
5 – Черная металлургия	10,4	8,9	16,9	15,7	13,1	14,8
6 – Химическая и нефтехимическая	7,5	5,6	11,4	5,5	5,8	3,7
7 – Машиностроение	29,0	29,3	5,7	5,3	5,4	5,8
8 – Пищевкусовая промышленность	4,3	6,0	8,7	9,6	10,6	12,1
9 – Мясная и молочная	1,9	2,7	2,9	3,2	2,2	2,2
10 – Другие отрасли промышленности	13,2	16,9	9,2	10,4	10,7	9,2

Рис. 8. Отраслевая структура промышленных капиталовложений, %

Тип экономического роста, при котором накопления длительное время перекачивались в отрасли тяжелой промышленности, привел к прогрессирующему отставанию легкой и пищевой промышленности, сферы услуг. Тяжелая промышленность оказалась неспособной обеспечить отрасли, производящие потребительские товары, современной техникой и технологическим оборудованием, так как подавляющая часть ее продукции носила военный характер, что обрекало страну на масштабный импорт продукции из-за рубежа. Поэтому, целью структурной политики в ближайшие годы должна стать переориентация значительных ресурсов на развитие отраслей, удовлетворяющих потребительские запросы населения.

Ориентиром для Украины в этом отношении могут быть США, где товары группы "Б" составляют более 60 % промышленного производства. Для Украины такие ориентиры, в перспективе, вполне достижимы, так как у нас есть природные ресурсы и условия для развития многих отраслей и, в первую очередь, сельского хозяйства, пищевой и легкой промышленности.

### **Инновационная направленность инвестиций**

В рыночной экономике инвестиционная сфера первой реагирует на возникшее несоответствие между общественными потребностями и экономическими возможностями их удовлетворения. Поэтому, когда нужное направление изменений определено, оно закладывает базу для будущих структурных преобразований. Именно в такой последовательности происходили кардинальные структурные сдвиги в экономике всех развитых стран, сумевших перейти на качественно новый этап развития.

Было бы неправильно рассматривать данные структурные сдвиги как очередное перераспределение основных ресурсов между традиционными сферами экономической деятельности или крупными отраслевыми блоками базовых технологий. Структурная перестройка, осуществляемая на основе перехода к инновационным технологиям, охватила все действующие экономические институты, изменила

систему хозяйственных связей и предъявляет новые требования к уровню производственной культуры.

Одной из особенностей современного экономического развития является то, что разработка инновационной стратегии и структурной политики, принятие хозяйственных решений происходит на уровне главного хозяйственного субъекта – фирмы, а конечное выражение они получают при формировании приоритетов, отражающих общественные потребности на макроуровне [5].

Структурные преобразования, происходящие в развитых странах практически постоянно под воздействием быстро меняющихся условий конкуренции и вновь возникающих потребностей, в период 80-х годов стали особенно интенсивными.

Теперь ни одна развитая страна мира не может рассчитывать на сохранение трудоемких и ресурсоемких производств в прежнем виде. Конкурентоспособность может быть сохранена лишь в том случае, если труд рабочего и ресурсоемкость производства будут сведены к минимуму. Неинновационная направленность инвестиций, модернизация производств имитационными методами, основанная только на замене устаревшего оборудования, приводят к росту издержек, так как делают производственный процесс более капиталоемким. Результатом технологических нововведений должен стать высоконаучеёмкий и информационноёмкий процесс производства. Именно в этом случае инновационная направленность инвестиций способствует достижению более низких издержек и высокой рентабельности производства.

Перспективная инновационная модель создания прогрессивной техники и технологии основывается на коренном изменении системы финансирования науки и на выборе приоритетов научно-технического и технологического развития. При переходе к рыночным отношениям из государственного бюджета смогут финансироваться лишь фундаментальные и приоритетные конкурентоспособные направления.

Поскольку уровень современного экономического развития определяется не столько масштабами производства, сколько его

инновационной направленностью и гибкостью управления, необходимо стимулирование системных нововведений.

Противоречие между уменьшением возможностей для накопления и необходимостью радикального и крупномасштабного обновления производственного аппарата передовые страны разрешали путем переориентации капиталовложений на внедрение инновационных технологий.

На начальных этапах структурной перестройки развитые страны переходили на ресурсосберегающие технологии, при этом освобождая предприятия от массы накопленных устаревших основных средств. Основным содержанием структурных преобразований был стремительный процесс компьютеризации хозяйства, а также практически всей общественной и частной жизни общества. Это повлекло за собой радикальные изменения способов обработки подавляющего большинства товаров и услуг, создало большое число новых производств, включая мощную информационную структуру. Технологическую базу этих процессов составляют так называемые «высокие технологии».

Высокий уровень издержек на научные исследования, повышение неопределенности и риска, связанных с выбором приоритетных технологий и продуктов, требуют единства действий промышленных, академических, правительственных и финансовых кругов. Поэтому для воплощения в жизнь стратегии научно-технического развития Украины необходима продуманная система финансирования и государственной поддержки нововведений.

Экономический кризис поставил Украину перед необходимостью перехода к новой модели экономического роста, где качественно преобразующую роль должны играть технологические, товарные, социальные и иные инновации. В основе такого перехода лежат интенсивные формы использования основного капитала, рабочей силы, сырьевых и топливно-энергетических ресурсов. Речь идет, таким образом, об инновационном типе использования инвестиций.

Структура финансирования инновационной деятельности в промышленности Украины представлена нами на рис. 9.

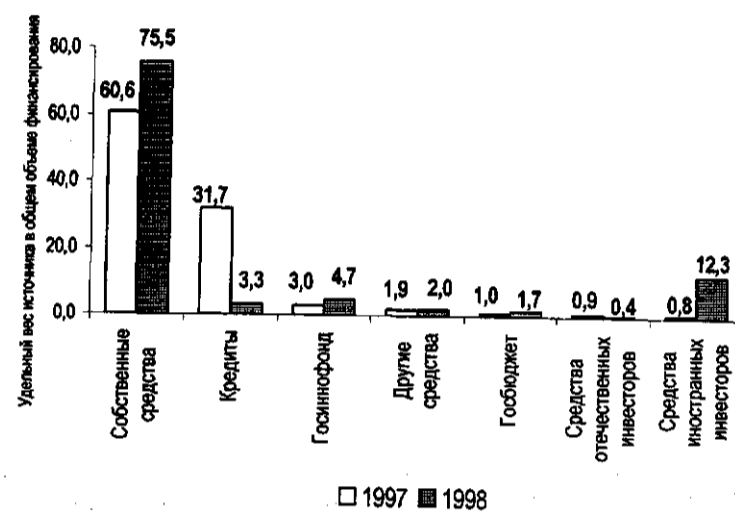


Рис. 9. Источники финансирования инновационной деятельности в промышленности

Так как кризис жестко затронул отрасли, работающие на внутренний рынок, и в значительно меньшей степени – ориентированные на экспорт ресурсные добывающие отрасли, то особенно остро стоит вопрос об инновационной направленности инвестиций в отраслях, ориентированных на внутренний рынок, где объем капиталовложений продолжает сокращаться.

При этом, следует иметь в виду, что инновационная направленность инвестиций заключается не только в создании отечественных конкурентоспособных образцов техники и технологий, но и в приобретении лучших зарубежных образцов. Создание основных фондов инновационного типа подразумевает также многократное сокращение сроков освоения и внедрения новой техники и технологии, расширение рынка подрядных работ, улучшение их региональной инфраструктуры и пр.

Объемы и структуры производственных инвестиций на инновационные объекты должны предопределяться, в первую очередь, наличием прямой заинтересованности частного инвестора. Для этого необходимо осуществить целый комплекс мероприятий институционально-законодательного плана. Безусловно, инновационный тип использования инвестиций потребует также изменений в налогообложении, в политике и тактике амортизационных отчислений, в применении системы поощрений. Однако решающее воздействие на ускорение оборота инвестиционных ресурсов и повышение эффективности капиталовложений следует искать в децентрализации инвестиционных мероприятий на всех уровнях, в широком привлечении частных и иностранных инвесторов, создании развитых кредитной и страховой систем, развитии рынка ценных бумаг.

Инновационная направленность использования инвестиций может быть успешно реализована лишь в том случае, если она будет сопровождаться существенным снижением уровня налогообложения тех частей прибыли, которые направляются на инновационную деятельность, с одновременным повышением налогов на прибыль, получаемую от торговых и посреднических операций. Не менее важным считается и обеспечение косвенного государственного влияния на децентрализованные источники финансирования через налоги и налоговые льготы, а также регулирование минимального процента за кредит. Однако, наиболее важным моментом активизации инновационной направленности инвестирования следует считать осуществление перехода к конкурсному финансированию проектов, преимущественно банковскому кредитованию, привлечению частного капитала и свободных средств юридических и физических лиц.

При инновационной направленности инвестиций целесообразно их подразделять как по назначению, так и по необходимой доходности. Инвестиции на фундаментальные инновации, а также на инвестиционные товары с высокой степенью новизны, следует отнести к рисковому капитальным вложениям. Качественное обновление производственных фондов должно отличаться средней доходностью, в то время как обновление ассортимента продукции с сокращением позиции на рынке характеризуется низкой доходностью.

Если инновации направлены на внедрение трудосберегающей и ресурсосберегающей техники и технологии, то эти мероприятия характеризуются достаточно высоким уровнем доходности.

Инновационная направленность инвестиций находится в тесной зависимости с диверсификацией инвестиционного и потребительского спроса. По мере технического обновления производства растет многообразие используемых машин и оборудования. Процесс этот многократно усиливается в связи с компьютеризацией и роботизацией, а также в связи с повышением роли информатики, как ведущего фактора экономического роста.

Не умаляя значения стабилизации денежного обращения и устранения бюджетного дефицита для интенсификации экономики, следует еще раз подчеркнуть, что научно-технический прогресс был и остается стратегическим направлением развития производительных сил. Таким образом, очевидно, что эффективное создание, распределение и регулирование материальных ресурсов, используемых на инвестиционном рынке, возможно лишь благодаря динамичному экономическому развитию и инновационной направленности экономического роста.

Инновационная направленность экономического роста, основанная на активном использовании фундаментальных знаний, высококвалифицированного персонала, прогрессивного оборудования новых поколений и технологических инноваций, приводит к значительному удорожанию процессов разработки, освоения и внедрения новшеств. Несомненно, что для активизации инновационных процессов требуются дополнительные капитальные вложения, связанные к тому же с высоким финансовым и коммерческим риском. Все это свидетельствует о нереальности финансового обеспечения инновационных процессов только за счет государственной поддержки либо только за счет средств предприятий и банковских кредитов. В связи с этим возникает многообразие форм организации инновационной деятельности, тесно связанное с необходимостью мобилизации различных источников и методов финансирования.

## ОЦЕНКА НАУЧНОГО И ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛОВ УКРАИНЫ

### Инновационная активность промышленных предприятий Украины

Для того, чтобы оценить современное состояние научного и инновационного потенциалов Украины, необходимо напомнить, каким он был к началу переходного периода.

Замечателен тот факт, что на долю СССР приходилось около трети мирового объема изобретений и открытий. Украина, будучи составной частью научно-технологического и военно-промышленного комплексов СССР, обладала разветвленной сетью предприятий ВПК, научно-производственных и образовательных учреждений. Сейчас, пребывая в большинстве случаев в ситуации тяжелейшего кризиса, эти структуры в то же время представляют собой реальную инфраструктурную основу (прежде всего кадровую, социальную, административную и промышленную) для научно-технологической конверсии этого наиболее крупного в прошлом и развитого сектора экономики.

Высокий уровень отечественной науки подтверждался наличием достаточно большого числа результатов работ, которые за рубежом не велись или только были начаты. Это, в первую очередь, относилось к отдельным направлениям физики, общей и технической химии, физикохимии и технологии неорганических материалов, энергетики, геологических наук, исследований в области физиологических, биохимических и структурных основ жизнедеятельности человека и др. Даже там, где наблюдалось особенно сильное отставание от мирового уровня (информационно-вычислительные сети, проблемно-ориентированные информационные системы и базы данных и ряд других аспектов информатизации, некоторые направления физики твердого тела, энергетики, химии и др.), по оценкам экспертов,

имелись возможности для достаточно быстрого освоения достижений зарубежной науки. В целом, все это свидетельствовало о значительном накоплении научно-технического потенциала в Украине и о необходимости его сохранения и дальнейшего развития.

Вместе с тем, в 1991 г. были очевидны и значительные проблемы в области науки и реализации ее потенциалов – наиболее серьезные из них были связаны с невостребованностью достижений науки экономикой, недостаточно высокой эффективностью сферы НИОКР. Оценки эффективности затрат на науку показывали, что ее величина, рассчитываемая как отношение прироста выпуска наукоемкой продукции к расходам на НИОКР, в период начала 70-х – середины 80-х гг. устойчиво снижалась в среднем на 13-15 % за пятилетку [4].

Упомянутые ранее макроэкономические производственные функции позволили авторам определить темп падения «неовещественного» НТП за период 1991–1998 гг. Примечательно, что он составлял величину 13 %, только уже не за пятилетку, а за год [3]. Это дает серьезные основания для того, чтобы констатировать факт сокращения научно-технического потенциала Украины в период рыночных трансформаций.

В частности, за период с 1991 г. вплоть до настоящего времени существенно сократился удельный вес инновационно активных промышленных предприятий в общем количестве предприятий Украины. Если, например, в 1994 г. их доля составляла около 30 %, то в 1998 г. она сократилась до 15,1 %, т.е. почти в 2 раза.

В таких экономически развитых странах, как США, Япония, Германия, Франция, инновационно активные предприятия составляют от 70 до 82 % общего количества предприятий.

В табл. 9 представлена динамика показателей инновационной деятельности промышленных предприятий Украины. Заметим, что в последнее время несколько активнее происходила механизация и автоматизация производственных процессов. К этой деятельности в 1998 г. были привлечены 185 промышленных предприятий (против 171 в 1997 г.). На них было введено в действие 174 механизированные

поточные и автоматические линии (в 1997 г. – 140 ед.). Следует отметить, что этот показатель в 4,7 раза меньше соответствующего показателя 1991 г. (810 ед.). Самое большое количество линий было введено в действие на предприятиях Минагропрома (89 ед.) и Минпромполитики (28 ед.).

Таблица 9  
Инновационная деятельность промышленных предприятий Украины

	1991	1995	1996	1997	1998
Комплексно механизировано и автоматизировано цехов, производств	463	169	129	101	102
Введено в действие механизированных поточных и автоматических линий	81	217	170	140	174
Внедрено					
гибких производственных систем / модулей	7/29	4/1	3/1	1/3	5/4
роботизированных технологических комплексов	35	2	2	3	2
промышленных роботов	149	15	9	7	2
металлорежущих станков с числовым программным управлением	1787	108	30	57	43
новых прогрессивных технологических процессов	7303	2936	2138	1905	1348
из них малоотходных, ресурсосберегающих и безотходных	1825	1044	688	600	467
Освоено производство новых видов продукции, наименований	13790	11472	9822	10379	10796
из них товаров народного потребления	11482	9398	7981	8431	9074

За период реформ промышленники в Украине не преодолели отрицательных тенденций относительно объема внедрения прогрессивных технологических процессов. Так, в 1998 г. было внедрено 1348 ед. прогрессивных технологических процессов, что составило всего лишь 18,5 % объема 1991 г. К тому же, прогрессивные технологии внедряло лишь каждое 22-е промышленное предприятие, среди которых доминировали предприятия машиностроения (40,2 % от общего количества

внедренных процессов), пищевой (10,5 %), легкой промышленности (10,3 %), черной металлургии (10,1 %), химической и нефтехимической промышленности (7,0 %).

Освоением выпуска новой продукции занималось около 90 % общего количества инновационно активных предприятий. Большинство из них осваивали выпуск новых товаров народного потребления и лишь около 20 % предприятий – новых видов машин и оборудования. Среди предприятий, которые работали над овладением выпуска новых товаров народного потребления наибольшая активность наблюдалась на предприятиях пищевой, легкой и фарфоро-фаянсовой промышленности, часть которых в общем количестве освоенных новых видов товаров составляла соответственно 39,6 %, 32,5 % и 5,9 %.

Спад наблюдался при обновлении новых видов химического оборудования, металлорежущих станков, радиоэлектронной бытовой аппаратуры, приборов и способов автоматизации, нефтепромышленного оборудования, кузнечно-прессовых машин, аппаратуры и оборудования средств связи. Активнее обновлялось электротехническое оборудование, сельскохозяйственные и электрические машины, оборудование и подвижной состав железных дорог.

Среди общего объема производства продукции машиностроения существенно возрос удельный вес продукции, выпуск которой был освоен впервые. Этот показатель в 1998 г. составил 12,8 % (в 1997 – 5,6, в 1995 – 4,6 %). Среди продукции, которая выпускалась впервые, 88 % составляла новая продукция, 74 % которой было определено как принципиально новая. В процессе обновления продукции машиностроения с производства было снято 35 наименований устаревших образцов, в частности 23 единицы – из-за отсутствия спроса (каждое второе изделие из них – электронная техника), 8 – в результате замены новой продукцией. Часть инновационной продукции в общем объеме продукции машиностроения и металлообработки в 1998 г. составила 7,6 %.

Важной характеристикой инновационной деятельности является приобретение лицензий, "ноу-хау", прогрессивных технологий и других видов промышленной собственности и осуществление на их основе выпуска принципиально новой продукции. В 1998 г. украинские промышленные предприятия изготавливали и осуществляли производство принципиально новой продукции на основе 27 лицензий. Большинство из них были закуплены в Германии (10 ед.) и России (8 ед.). Объем производства принципиально новой продукции по приобретенным лицензиям увеличился в 1998 г. в сравнении с 1997 г. в 2,7 раза (в сопоставимых ценах) и составил 236,0 млн. грн. К этой продукции принадлежали преимущественно табачные изделия (36,5 %), телекоммуникационное оборудование (31 %), кокс валовой (7,5 %), полиэтилен промышленно-технического назначения (7 %), автомобили (4 %). Удельный вес лицензионной продукции в общем объеме продукции промышленности Украины составил 0,3 % (в 1997 г. – 0,1 %).

Перечень основных причин, сдерживающих инновационную деятельность в 1998 г. представлен на рис. 10. Очевидно, что наиболее значимыми из них были следующие: отсутствие финансирования, отсутствие средств у заказчика, высокие кредитные ставки, большие расходы и др.

Показателем эффективности инновационной деятельности, который вместе с тем характеризует и конкурентоспособность продукции, является увеличение объема реализации продукции на внутреннем и внешнем рынках. Оценку эффективности инновационной деятельности в промышленности сегодня в целом целесообразно давать по результатам анализа динамики реализации продукции как раз на внешнем рынке, поскольку международный опыт свидетельствует, что успешный выход стран из кризиса на основе инноваций происходит благодаря экспорту высокотехнологической продукции. Объем реализации отдельных групп промышленной продукции на внутреннем рынке имеет устойчивую тенденцию к сокращению (например, черные металлы и изделия из них, машины и оборудование, средства наземного,

воздушного и водного транспорта и т.п.). Вместе с тем, эффективность инновационной деятельности предприятий некоторых подотраслей промышленности (пищевой, косметической, производства товаров широкого потребления) необходимо анализировать в конкурентной динамике, в сопоставлении с имеющимися на рынке импортными аналогами.



Рис. 10. Основные причины, сдерживающие инновационную деятельность в Украине в 1998 г.

Наличие проблемы с реализацией украинской продукции как на внешнем, так и на внутреннем рынках является подтверждением пока что низкой конкурентоспособности продукции отечественного товаропроизводителя. Данные по объему экспорта украинских товаров в сопоставимых ценах за 1996-1998 гг. свидетельствуют о его уменьшении в 1,4 раза. Анализ структуры экспорта товаров за этот период также указывает на нежелательную динамику:

- возрастает часть продукции комплекса сырьевых, полуфабрикатных и "старых" отраслей – металлургической (с 32,2 до 42,2 %) и легкой промышленности (с 3,95 до 5,2 %);
- наблюдается стагнация в машиностроении (уменьшение объемов выпуска с 14,6 до 14,1 %);
- опережающими темпами уменьшаются объемы продукции комплекса глубокой переработки и "новых" отраслей: химической (с 14,4 до 12,6 %) и пищевкусовой промышленности (с 9,7 до 2,6 %).

Трудности с реализацией на внешнем и внутреннем рынках целого ряда наименований продукции машиностроения и пищевой промышленности привели к тому, что ее объемы на складах стали значительно превышать нормативы, предусмотренные технологическим циклом.

В то же время увеличение объемов экспорта продукции легкой промышленности, которая в минувшие годы традиционно была неконкурентоспособной на внешнем рынке, является неплохим признаком.

Значительное уменьшение объемов экспорта продукции пищевой промышленности (в 4,2 раза) вызвано, прежде всего, сокращением поставок сахара и алкогольных напитков в Россию. Основной причиной уменьшения объемов экспорта сахара была его высокая стоимость относительно мировых цен, что сделало его неконкурентоспособным. Так, в апреле 1998 года отпускная цена украинского сахара составляла в среднем 530 дол. за тонну, тогда как тонна сахара по ценам Лондонской сахарной биржи составляла к тому времени около 320 дол. Именно такая цена была определена условиями российского тендера на закупку сахара в Украине.

В экспортных поставках продукции машиностроительных предприятий больше чем в 3,6 раза по сравнению с 1997 г. выросла часть новой продукции (при общем уменьшении объема экспорта продукции в 1,1 раза). Вместе с тем, ее удельный вес в общем объеме

экспорта машиностроительной отрасли составил лишь 7,2 %. Среди новой экспортной продукции машиностроения преобладали морские суда (82,1 %).

### Научно-техническое обеспечение инновационной деятельности в Украине

Научно-техническое обеспечение инновационного процесса в 1998 г. осуществляли 1518 организаций против 1450 в 1997 г. Среди них было 784 (51,6 %) научно-исследовательских, 274 (18,0 %) проектно-конструкторских и технологических, 53 (3,5 %) проектных и проектно-поисковых организаций, 158 (10,4 %) высших учебных заведений, 97 (6,4 %) научно-исследовательских и проектно-конструкторских подразделений промышленных предприятий. Прирост научно-технических структур в течение года происходил в основном за счет увеличения на 60 ед. количества научно-исследовательских учреждений и организаций. Необходимо отметить, что с момента провозглашения Украиной независимости количество организаций, которые занимаются научно-технической деятельностью, возросло почти в 1,1 раза.

Объем работ, выполненных научно-техническими организациями за 1998 г. составил 1269 млн. грн., что в сопоставимых ценах составляет 72,4 % уровня 1997 г. Структура выполненных научно-технических работ по своей номенклатуре и удельному весу практически не отличалась от структуры подобных работ 1997 г. и состояла из:

- научно-исследовательских работ (39,6 %);
- проектно-конструкторских и технологических работ (35,2 %);
- изготовления опытных образцов изделий (15,7 %);
- научно-технических услуг (6,5 %);
- проектных работ для строительства (6,5 %).



Объем финансирования указанных работ в 1998 г. (1261 млн. грн.) несколько не соответствовал объему работ, выполненных научно-техническими организациями (был меньше на 8 млн. грн.), что означает, что почти 1 % выполненных работ не был профинансирован их заказчиками (рис. 11). Что касается структуры выполнения работ, то компонент интеллектуально-изобретательской деятельности в них практически не был учтен и профинансирован. Данное обстоятельство свидетельствует о несбалансированности современного комплекса научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

Расчеты показывают, что общий объем финансирования научно-технических работ в 1998 г. в процентах к ВВП (научеёмкость ВВП) составил 1,21 %.

В таких европейских странах, как Германия, Великобритания, Италия, Испания и Греция этот показатель в 1995 г. составлял соответственно 2,48; 2,19; 1,21; 0,84 и 0,46 %.

Сравнение научеёмкости ВВП в Украине с другими странами отображает вроде бы утешительную для нашего государства ситуацию. Тем не менее, совсем другая картина складывается при сравнении абсолютных значений годового объема финансирования научно-технической деятельности из расчета на душу населения. В Украине в 1998 г. этот показатель составил 10,2 дол., что почти в 1,8 раза меньше соответствующего показателя в России (18,7 дол.). В группе приведенных выше стран этот показатель в 1995 г. был равен: в Германии - 459,0; Великобритании - 373,2; Италии - 235,6; Испании - 116,9; Греции - 36,1 дол.

Анализ структуры финансирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по источникам указывает на постоянное сокращение на протяжении последних трех лет доли бюджетных средств (с 39,8 в 1996 г. до 28,8 % в 1998 г.) и возрастание части средств заказчиков научно-технической продукции (с 51,5 в 1996 до 62,2 % в 1998 г.).

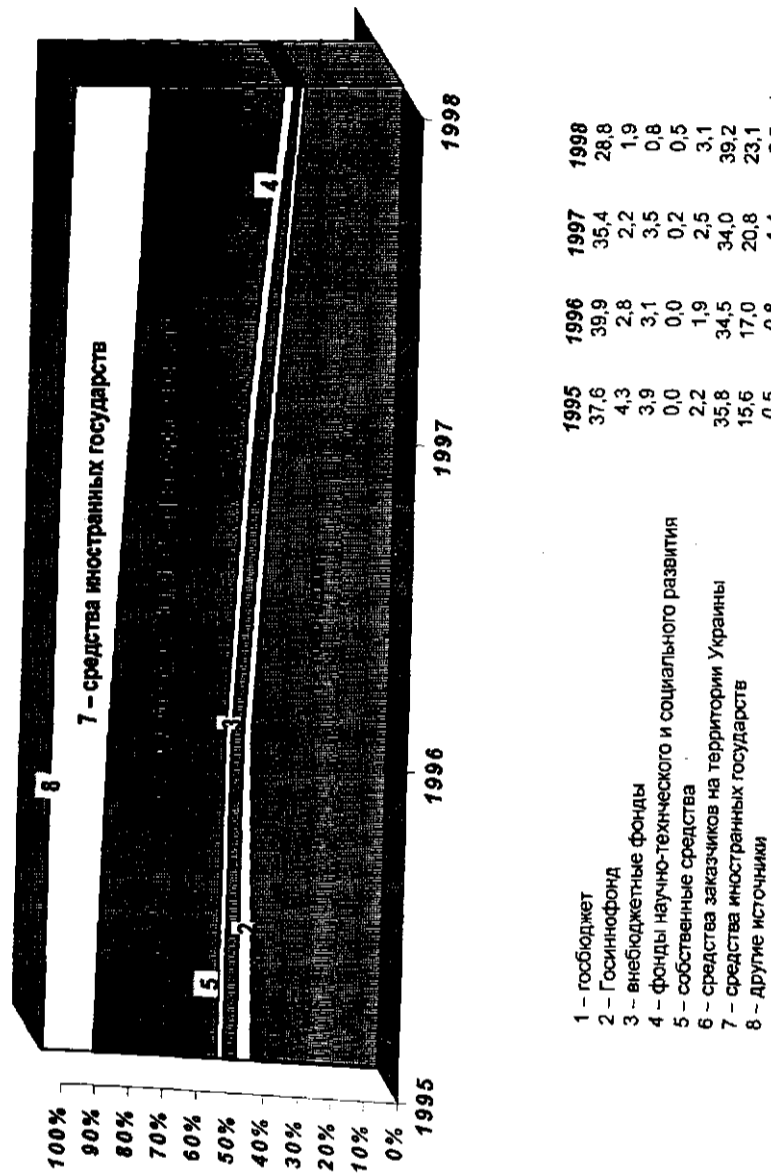


Рис. 11. Источники финансирования научно-технических работ в Украине, %

Это не могло не сказаться на объеме финансирования фундаментальных исследований – в 1998 г. бюджетные расходы на их проведение (с учетом девальвации гривны) составили лишь 78,2 % уровня 1997 г. Из расчета к ВВП объем бюджетного финансирования НИОКР в Украине составил 0,35 %, что почти в два раза больше чем соответствующий показатель в России (0,19 %). Вместе с тем, в развитых странах этот показатель составляет, как правило, не меньше 1,7 % от ВВП. Сравнение объемов финансирования НИОКР из государственного бюджета Украины и федерального бюджета России из расчета на душу населения свидетельствует, что этот показатель в Украине в 1,3 раза меньше (около 3 дол. США).

Количество специалистов, которые непосредственно занимались научно-технической деятельностью (с учетом совместителей) на конец 1998 г. составляло 183,2 тыс. человек, что на 3,2 % меньше чем в 1997 г. и на 10,9 % – чем в 1996 г. Численность специалистов высшей квалификации за 1997-1998 гг. стабилизировалась и составляла в 1997 г. – 51,3, в 1998 г. – 51,4 тыс. чел. Вместе с тем, анализ свидетельствует, что в течение этого времени увеличилась численность докторов наук (с 9,0 в 1997 г. до 9,7 тыс. чел. в 1998 г.) и уменьшилась - кандидатов наук (с 42,1 тыс. чел. в 1997 г. до 41,7 тыс. чел. в 1998 г.). Учитывая то обстоятельство, что численность аспирантов, заканчивающих аспирантуру, ежегодно возрастает (в 1997 г. она составляла 4 тыс. чел., что на 6,7 % больше чем в 1996 и в 1,2 раза больше чем в 1990), тенденция относительного сокращения численности кандидатов наук указывает на непривлекательность научной сферы для этой категории ученых. Они, как правило, в меньшей мере связаны возрастными ограничениями (ведь известно, что среди них, преобладают лица молодого и среднего возраста) и отличаются высшей социальной мобильностью. Последнее также частично объясняет постоянное снижение удельного веса лиц, не имеющих ученой степени, среди общего количества специалистов, непосредственно занятых научно-технической деятельностью.

Сравнение показателя численности специалистов, работающих в научно-технической сфере Украины, из расчета на 10000 занятых в

экономике (в 1997 г. – 84 чел.) с соответствующим показателем ряда европейских стран и России указывает на то, что Украина уступает последней (143 чел.), а также таким странам, как Германия (125), Франция (122), Великобритания (97), Бельгия (95). Но по этому показателю Украина пока находится впереди таких стран, как Австрия (67) и Италия (60 чел.).

В течение 1998 г. научно-техническими организациями Украины было создано 268 образцов новой техники, или 5,3 образца на 1 млн. населения (в России соответствующий показатель составил 6,8 образцов на 1 млн. населения). Расчеты свидетельствуют, что за 1995 – 1998 гг. их количество ежегодно уменьшается почти на 20 %. Среди созданных образцов новой техники преобладали электротехническое, химическое, компрессорное, нефтепромышленное и нефтегазоперерабатывающее оборудование, автомобили, технологическое оборудование для пищевой промышленности.

Хотя в 1998 г. было создано меньше образцов новой техники чем в 1997, удельный вес принятых к освоению объектов новой техники в общем количестве был на 6,6 % больше. Оценка технического уровня созданных образцов свидетельствует, что их подавляющая часть не отвечает современным требованиям. Так, часть образцов, при создании которых использовались принципиально новые технические решения, в последние годы не превышала 7 % (в России этот показатель составил 44,1 %). В результате лишь 7 % образцов из общего количества образцов новой техники по своим технико-экономическим характеристикам превысили лучшие мировые аналоги. Существенно то, что технический уровень каждого третьего образца не определялся из-за отсутствия на предприятиях информации о лучших мировых аналогах. В связи с этим, без учета лучших мировых аналогов было создано 60 % образцов оборудования для черной, цветной металлургии и пищевой промышленности, свыше 30 % аппаратуры и оборудования средств связи, электротехнического оборудования, землеройных машин и оборудования культурно-бытового назначения. Такое положение вызвано, прежде всего, тем,

что в начале 90-х гг. с обретением предприятиями и организациями хозяйственной независимости, последние с целью экономии стали ликвидировать патентно-лицензионные структуры.

Одним из важных критериев оценки конкурентоспособности и технического уровня любой продукции, технологии, технического решения и т.п. является наличие охранных документов, что, в свою очередь, способствует активизации инновационной деятельности в промышленности. В 1998 г. наблюдалось дальнейшее возрастание активности в предоставлении заявок на выдачу охранных документов на объекты промышленной собственности. Так, в Госпатент Украины поступило 6950 заявок на изобретения, что на 11 % больше чем в 1997 г. Кроме того, 5319 (76,5 %) заявок поступило от национальных заявителей (на 13 % больше чем в 1997 г.), остальные (23,5 %) – от иностранных. Анализ свидетельствует, что активность иностранных заявителей практически осталась на прежнем уровне (количество представленных ими заявок увеличилась лишь на 3 %).

На протяжении 1998 г. возрастала активность по использованию изобретений. Это подтверждается увеличением на 36 % по сравнению с 1997 г. количества использованных объектов промышленной собственности, которые активнее всего внедрялись на предприятиях и в организациях машиностроения, черной металлургии, пищевой промышленности, науки и научного обслуживания. Вместе с тем, на протяжении последних лет наблюдается обратный процесс относительно численности изобретателей, авторов промышленных образцов и рационализаторских предложений. Их количество постоянно уменьшается, что, безусловно, отрицательно влияет на процесс создания новой техники. Так, в 1998 г. она составляла 47,2 тыс. человек или 85,8 % от уровня 1996 г. За неимением необходимой инфраструктуры и условий для плодотворной деятельности, "инноваторы" (в западном понимании), в Украине по сути так и не появились, а изобретатели работают в большинстве своем "на износ" и "утечку мозгов".

Таким образом, сложившиеся в трансформационный период тенденции развития социально-экономической системы Украины,

свидетельствуют о невозможности сохранения научно-технического потенциала Украины на дореформенном уровне и, в связи с этим, о сокращающемся научном капитале, что, в свою очередь, можно оценить, как потерю национального богатства страны.

### Предложения по активизации инновационной деятельности предприятий

Анализ итогов и состояния научно-технического обеспечения инновационной деятельности в Украине за последнее время позволяет сделать ряд выводов.

1. Инновационная активность в промышленности Украины сохраняет тенденцию к уменьшению: в 4,7 раза меньше сравнительно с 1991 г. введено в действие механизированных поточных и автоматических линий; объем внедренных в производство прогрессивных технологических процессов составил лишь 18,5 % от уровня 1991 г. По такому обобщающему показателю, как удельный вес инновационно активных предприятий в их общем количестве, (15,1 %) Украина находится далеко позади развитых стран Запада.

2. Инновационно активные предприятия преимущественно принадлежали к сырьевым и "старым" подотраслям промышленности - машиностроению, пищевой, легкой, стеклянной и фарфоро-фаянсовой промышленности, черной металлургии, химической и нефтехимической промышленности. На эти подотрасли (кроме фарфоро-фаянсовой) приходились также самые большие накопленные объемы прямых иностранных инвестиций. Опосредованным свидетельством тесной связи между активностью предприятий в инновационной сфере и поступлением прямых иностранных инвестиций является факт одновременного появления (впервые в 1998 г.) среди получателей прямых иностранных инвестиций и наиболее инновационно активных подотраслей промышленности предприятий стеклянной и фарфоро-фаянсовой подотрасли. Эта

зависимость указывает на то, что основным видом инноваций в промышленности было обновление основных фондов.

3. Спад инновационной активности наблюдался в отраслях глубокой переработки продукции и в "новых" отраслях: машиностроении, химической и пищевкусовой промышленности. Среди последствий – значительные объемы нереализованной продукции, которая не имела спроса ни на внутреннем, ни на внешнем товарных рынках. К такой продукции принадлежит целый ряд видов машин и механизмов, бытовой техники и т.п. Анализ свидетельствует, что низкая эффективность инновационной деятельности наблюдалась в тех подотраслях, где происходил спад в освоении новых видов продукции. Исключением является пищевая промышленность, анализ инновационной деятельности которой свидетельствует об активности в освоении новой продукции и спаде эффективности инновационной деятельности. Это объясняется, в большинстве своем, сокращением объема экспорта продукции в пищевой промышленности из-за неконкурентоспособности произведенного украинскими предприятиями сахара (его высокой себестоимости) и отказ России от импорта украинских вино-водочных изделий. Проблема затоваривания неконкурентоспособной продукцией – это, прежде всего, проблема каждого конкретного товаропроизводителя. Но проблема общего спада практически всех производств глубокой переработки продукции – это следствие неприемлемой для Украины налоговой политики, которую настойчиво предлагают нам международные финансовые институты.

Уменьшение инновационной активности вызвано недостатком у предприятий собственных средств, а также высокой стоимостью кредитных ресурсов. Хронический дефицит финансовых ресурсов, как на уровне хозяйствующих субъектов, так и на уровне государства, в конце концов, привел к потере отечественного приоритета в ряде вовремя запатентованных изобретений. Падает и общий технический уровень техники, что связано, прежде всего, с оттоком из научной сферы специалистов высшей квалификации. Отсутствие стимулирования государством творческого поиска обусловило

ежегодное сокращение численности изобретателей, авторов промышленных образцов и рационализаторских предложений.

Хотя нормами Закона Украины "О внесении изменений в Закон Украины "Об основах государственной политики в сфере науки и научно-технической деятельности" и Закона Украины "О внесении изменений в некоторые законы Украины с целью поддержки научной и научно-технической деятельности" заложены соответствующие основы для улучшения финансирования научно-технической и инновационно-исследовательской деятельности, оснований надеяться на положительные изменения в ближайшее время они, к сожалению, не дают, ибо не создают условий для кардинального улучшения налоговой и инвестиционной атмосферы для этих стратегически важных областей.

Формирование и развитие рыночных отношений стимулировали возрастание активности хозяйствующих субъектов относительно технологий сбережения материально-технических и энергетических ресурсов, охраны и использования объектов промышленной собственности. Об этом, в частности, свидетельствует увеличение количества представленных заявок от граждан Украины на выдачу охранных документов на объекты промышленной собственности. Вместе с тем незначительная активность в этом процессе иностранных подателей свидетельствует о пока что неблагоприятном инновационном климате в Украине для иностранных инвесторов.

С целью активизации инновационного процесса в Украине представляется целесообразным разработать и внедрить в практику ряд норм и мероприятий законодательного и организационного характера. Для утверждения на законодательном уровне предлагается разработать нормы, устанавливающие:

- порядок налогообложения, согласно которому размер базы налогообложения дохода предприятий и организаций уменьшался бы на сумму средств, направленную ими непосредственно на научно-техническую и инновационную деятельность;

- механизм обеспечения "налоговых каникул" для участников реализации инновационного проекта на срок в несколько лет с момента подписания инновационного соглашения;
- новый тип налогообложения, согласно которому налоговое давление на товаропроизводителя конечной продукции глубокой переработки был бы меньшим, нежели налоговое давление на производителя сырья или полуфабрикатов. Это требование крайне необходимо для перелома отрицательной тенденции в сторону сырьевой направленности экономики Украины.

Необходимо разработать и внедрить в практику организационные мероприятия по:

- государственному страхованию и возмещению возможных рисков инновационной деятельности с учетом интересов инноватора, изобретателя и инвестора;
- развитию инновационной инфраструктуры, которая была бы максимально приспособлена к работе в рыночных условиях;
- созданию и привлечению к активной инновационной, изобретательской и инвестиционной деятельности промышленно-финансовых групп.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В рамках спектра позитивных сценариев развития экономики Украины в долгосрочной перспективе просматриваются три основных этапа. Различия этапов определяется в первую очередь возможностью мобилизации различных источников экономического роста.

Специфика этапов, в свою очередь, предопределяет содержание и макроприоритеты промышленной политики. При этом приоритеты в широком смысле этого слова включают как предпочтения в поддержке развития тех или иных отраслей и производств, так и набор средств и инструментов реализации целей промышленной политики.

*Этап активизации конечного спроса.* Первый этап связан с использованием главным образом не инвестиционных источников экономического роста, то есть с активизацией внутреннего спроса и доведением до рационального уровня загрузки существующих производственных мощностей.

Анализ показывает, что возможности здесь не слишком велики. С учетом потерь в рабочей силе и производственных мощностях за время промышленного спада, а также необходимости сохранения некоторого нормального уровня резервов (10–15 % мощностей), максимально возможный рост выпуска на существующих мощностях промышленности составляет 43–45 % и это при том, что за 1991–1998 гг. производство сократилось более чем в 2 раза.

С учетом ограничений, определяемых требованиями сбалансированности развития отраслей, потенциал роста производства за счет использования имеющихся мощностей может быть оценен немногим более чем в 40 %. Таким образом, при условии начала экономического роста в 2000 г., уже в 2005 г. практически весь этот резерв будет исчерпан. Соответственно, временные рамки первого этапа ограничиваются 2000–2005 гг.

Наибольшие возможности для увеличения производства за счет задействования резервных мощностей имеют легкая и химическая промышленность, машиностроение, цветная металлургия, пищевая

промышленность и нефтепереработка. Именно для этих отраслей, за исключением, быть может, нефтепереработки, следует создавать благоприятные условия на внутреннем рынке, одновременно, по возможности стимулируя их экспансию на мировом рынке.

Динамичный рост объемов производства на уже существующих мощностях послужит важнейшей предпосылкой ослабления финансовых ограничений инвестиционного процесса. Частично проблема собственных средств для инвестиций на предприятиях обрабатывающей промышленности может быть решена за счет нормализации ценовых пропорций и соответствующего перераспределения добавленной стоимости (в пользу обрабатывающей промышленности и реального сектора в целом). Экономический подъем станет фактором увеличения доходов бюджета, что позволит сократить расходы по обслуживанию внутреннего государственного долга и на этой основе нормализовать соотношение доходности операций на финансовых рынках и рентабельности производственной сферы, а это обеспечит большую доступность кредитных ресурсов для предприятий реального сектора. Ослабление остроты бюджетных проблем объективно расширяет возможности государственной поддержки инвестиций и реализации программ структурно-технологической перестройки экономики. Рост доходов населения явится предпосылкой роста нормальных сбережений, что расширит внутренние источники финансирования инвестиций. Активизация инвестиционных процессов на основе внутренних источников финансирования создаст более благоприятные возможности для привлечения иностранных инвестиций.

Таким образом, возможным итогом данного этапа станет восстановление инвестиций как фактора экономического роста. Следует иметь в виду, что технологический уровень этих инвестиций не потребует кардинального улучшения современного уровня прогрессивных образцов оборудования и техники отечественного машиностроения (либо, в лучшем случае, от среднего «мирового» уровня при закупке зарубежного оборудования). Такие инвестиции, однако, не способны существенно сократить отставание от

промышленно развитых стран. Тем не менее, без подобной активизации и производственных, и инвестиционных процессов не представляется возможным восстановить спрос на инновации, которые постепенно станут важнейшим фактором кардинальной модернизации производства, перестройки его отраслевой и продуктовой структуры и обеспечат переход к инновационному типу экономического развития в дальнейшей перспективе.

*Этап инвестиционной активности и нормализации структуры производства.* За пределами 2005 г. экономический рост невозможен без значительного ввода в действие новых мощностей и кардинального обновления производственного аппарата. Уже на первом этапе следует обеспечить максимально возможное увеличение капитальных вложений, чтобы к началу следующего пятилетия величина валового накопления основного капитала в используемом ВВП достигла как минимум 30 %.

Даже при достижении таких показателей накопления, по мере обновления значительной части основных фондов будет ощущаться острый дефицит капитальных вложений. В этих условиях крайне важно обеспечить рациональное и эффективное использование ограниченных инвестиционных ресурсов.

Имеющиеся оценки свидетельствуют об огромной дифференциации стоимости рабочего места в различных отраслях экономики - разница достигает двух порядков и более.

Среди отраслей народного хозяйства наименьших затрат требует создание рабочих мест в сфере обращения и строительстве. В промышленности наиболее экономичны в этом смысле легкая, пищевая промышленность и машиностроение.

Таким образом, еще раз подтверждается вывод об эффективности и целесообразности развития в Украине обрабатывающих отраслей промышленности и строительства.

Главная проблема второго этапа состоит в мобилизации финансовых средств на инвестиции в структурную перестройку экономики.

Что касается собственных источников инвестиций на предприятиях обрабатывающей промышленности, то эту проблему отчасти можно решить в ходе первого этапа за счет нормализации ценовых пропорций и перераспределения добавленной стоимости в пользу реального сектора.

Можно также рассчитывать на то, что начало экономического подъема в ходе первого этапа увеличит доходы бюджета, а это позволит к началу второго этапа существенно увеличить государственные инвестиции, в первую очередь – в промышленность. Вместе с тем, требуемые объемы инвестиций будут превышать как ресурсы бюджета, так и собственные средства предприятий. Задачи перевооружения промышленности и создания новых мощностей потребуют значительных усилий для мобилизации всех возможных внешних и внутренних источников финансирования, в частности – сбережений населения.

К началу второго этапа можно рассчитывать на такой уровень политической и экономической стабильности, который позволит привлекать значительные средства зарубежных источников на более выгодных условиях, и не только в добывающие, но и в обрабатывающие отрасли промышленности. В частности, одним из источников инвестиций на втором этапе могут стать капиталы, вывезенные за рубеж в последние годы.

Дополнительным фактором, способствующим росту инвестиций в промышленность на втором этапе реализации новой промышленной политики, может послужить достижение на первом этапе устойчивых темпов экономического роста и увеличение абсолютных объемов валового внутреннего продукта и всех его элементов, включая накопление.

Успешная реализация инвестиционных задач на втором этапе позволит в основном завершить структурную перестройку в промышленности и отказаться от большей части вынужденных административных методов регулирования, таких, например, как регулирование цен или протекционистские таможенные тарифы.

Итогом первых двух этапов развития украинской экономики может стать не только восстановление уровней производства и потребления 1990 г., но и нормализация ее структурных характеристик.

*Инновационный этап.* Основная задача третьего этапа промышленной политики – существенное повышение технологического уровня отдельных отраслей промышленности путем использования научно-технических результатов отечественной сферы исследований и разработок. Эту задачу можно решить только в том случае, если уже в рамках первого этапа будут приняты меры по выявлению приоритетных направлений прикладных исследований и обеспечена концентрация ресурсов. При этом речь идет не о производстве абсолютно новых знаний и не о фундаментальных открытиях, а об использовании уже имеющихся в прикладной науке заделов.

Технологический прорыв на отдельных участках возможен, прежде всего, в тех отраслях и направлениях исследований, в которых уже сейчас существуют заделы для разработки технологий и продуктов, соответствующих мировому уровню или превышающих его (например, конструкционные материалы, авиастроение, отдельные направления биотехнологии), а также за счет конверсии оборонных технологий.

К началу третьего этапа основные структурные и ресурсно-технологические дисбалансы в экономике Украины будут, в основном ликвидированы, исчезнет соответственно и необходимость в резких структурных маневрах. Основные инструменты реализации промышленной политики на третьем этапе – это косвенные методы регулирования (налоговые льготы и т.п.). Изменяется и приоритеты промышленной политики. Если на первом этапе основными приоритетами выступают преодоление спада и расширение производства, на втором – повышение эффективности производства и обновление производственного аппарата, то на третьем этапе приоритеты будут смещаться в сторону обновления номенклатуры

выпускаемой продукции, повышения ее качества, а также развития и внедрения безопасных и экологически чистых технологий.

Украина еще не потеряла шанс экономического возрождения, но если в ближайшие 2-3 года не удастся задействовать точки экономического роста, улучшить инвестиционный климат и остановить деструктивные процессы в науке и производстве, потери могут быть невосполнимыми. Точечная инвестиционная поддержка важнейших производств, критических технологий и инновационных процессов должны стать основой стабилизации и будущего роста экономики Украины.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Баркалов Н.Б. Производственные функции в моделях экономического роста. – М.: Изд-во МГУ, 1981. – С. 21-52.
2. Бендерський Ю. Роль інвестицій та інновацій у реструктуризації економіки // Економіка України. – 1997. – № 10 – С. 39-47.
3. Бондаренко О. Оптимізація інвестиційного забезпечення інновацій в Україні // Банківська справа. – 1999. – № 4 (28). – С. 32-34.
4. Варшавский А.Е. Развитие наукоемких отраслей и эффективность науки // Экономика и математические методы. – 1989. – Т. XXV. – Вып.3.
5. Кваснюк Б. Інвестиційна політика та відтворення в Україні // Економіка України. – 1997. – № 9 – С. 16-24.
6. Козьменко С.Н. Антикатастрофное инвестирование. – Сумы: Козацький вал, 1997. – 46 с.
7. Лукинов І.І. Економічні трансформації (наприкінці ХХ сторіччя). – Київ, 1997. – 455 с.
8. Науменкова С.В. Особенности мобилизации инвестиционных ресурсов для структурных преобразований в экономике. – Сумы: Издательство «Слобожанщина», 1997. – 40 с.
9. Оголева Л.Н. Инновационная составляющая экономического роста. – М.: Редакционно-издательский отдел Финансовой академии при Правительстве РФ, 1996. – 286 с.
10. Пересада А.А. Інвестиційний процес в Україні. – К.: «Видавництво Лібра» ТОВ, 1998. – 392 с.
11. Статистичний щорічник України за 1998 рік / Державний комітет статистики України: Відп. за вип. В.А. Головка. – К.: Техніка, 1999. – 576 с.
12. Степанкова Т. Інвестиційна складова третього етапу трансформації української економіки // Економіка України. – 1997. – № 8. – С. 4-8.
13. Becker G.S., Murphy K.M., Tamura R. Human Capital, Fertility, and Economic Growth // J. Polit. Econ, 1990. – V.98. – № 5.
14. Forrester J.W. Innovation and Economic Change // Futures, 1981. – Vol.13. – № 4.
15. World Economic Situation and prospects for 1999. – Department of Economic and Social affairs and United Nations Conference on Trade and Development. – 1999. – 61 p.



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ .....</b>	<b>3</b>
<b>АНАЛИЗ ПЕРСПЕКТИВ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА В УКРАИНЕ .....</b>	<b>5</b>
Особенности транзитивной экономики .....	5
Основные структурные сдвиги в экономике Украины ....	12
<b>РОЛЬ ИНВЕСТИЦИЙ В ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБЩЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА В УКРАИНЕ .....</b>	<b>17</b>
Потребление – накопление – инвестиции .....	17
Инновационная направленность инвестиций .....	34
<b>ОЦЕНКА НАУЧНОГО И ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛОВ УКРАИНЫ .....</b>	<b>40</b>
Инновационная активность промышленных предприятий Украины .....	40
Научно-техническое обеспечение инновационной деятельности в Украине .....	47
Предложения по активизации инновационной деятельности .....	53
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....</b>	<b>57</b>
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....</b>	<b>63</b>

*Научное издание*

**Бондаренко Ольга Александровна  
Козьменко Сергей Николаевич**

**ОПТИМИЗАЦИЯ ИНВЕСТИЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
ИННОВАЦИЙ КАК СРЕДСТВО СТАБИЛИЗАЦИИ И РОСТА  
ЭКОНОМИКИ УКРАИНЫ**

Редактор *Черненко Т.В.*

ИПП «Мрия-1» ЛТД  
40030, г. Сумы, ул. Кузнечная, 2.  
Тел.: (0542) 22-15-05, 22-13-23.

Издательство «Инициатива»  
Учредитель: Украинская академия банковского дела  
Адрес редакции, издателя:  
40030, г. Сумы, ул. Петропавловская, 56.  
Тел.: (0542) 21-02-83, факс 21-02-82. E-mail: [admin@academy.sumy.ua](mailto:admin@academy.sumy.ua)  
Подписано в печать 24.02.2000. Формат 60х90/16. Уч.-изд. л. 2,8.  
Усл. печ. л. 4,1. Гарнитура Times. Тираж 300 экз. Зак. № 324.  
Напечатано на оборудовании Украинской академии банковского дела  
40030, г. Сумы, ул. Петропавловская, 56.