

© 2010 г.

Инна Шовкун

кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник
Института экономики и прогнозирования НАН Украины
(e-mail: econshovk@ukr.net)

О РОЛИ ФИНАНСОВОГО МЕХАНИЗМА ИННОВАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ

На основе проведенного финансового анализа технологических секторов промышленности Украины раскрываются финансовые предпосылки смены технологических укладов. Показана ограниченность теоретической концепции технологической эволюции экономических систем, которая не реализуется в условиях трансформационной экономики. Поступательный процесс технологического прогресса в нестабильных условиях трансформационных экономик перерождается в свою противоположность – технологическую деградацию производства, имеющую в значительной степени финансовую основу. Обосновывается необходимость создания финансового механизма технологического развития национального хозяйства с помощью рычагов государственного регулирования.

Ключевые слова: технологическое развитие, финансовый механизм, статистический анализ, прибыль, рентабельность.

Рыночная экономика отличается предельным прагматизмом. Императивной нормой для экономических отношений, основанных на частной собственности, выступает прибыль. Императивный характер прибыли определяется его неизменностью, как основной цели в процессе реализации отношений собственности. Продолжительные исторические трансформации рыночных систем не изменили того, что основным ориентиром, определяющим движение капиталов, была и остается прибыль.

Направления и динамика производственно-технологического развития также определяются уровнем прибыльности новых технологий. А потому никакие добрые пожелания, никакие увещания о целесообразности вкладывать средства в инновационные технологии производства не действуют, если эти технологии не обеспечивают получение прибыли. Инновационные изменения технологий производства стали определяющими факторами современного экономического развития именно потому, что на микроуровне их использование приводит к росту производительности, и тем самым обеспечивается весомое повышение прибыльности бизнеса, а это выливается на макроуровне в увеличение национального богатства. Названные зависимости усилились в конце XX в. в ходе развертывания постиндустри-

альной экономики в развитых странах мира и расширения процессов глобализации. На этом фоне особенно наглядно проявилось расслоение стран мира по уровню технологического развития.

Становление рыночных экономических отношений в постсоциалистических странах обострило проблему технологического развития. Особенно сложной эта проблема оказалась для Украины, в экономике которой доминируют устаревшие технологические уклады¹. Более того, в период системного кризиса, длившегося почти все последнее десятилетие XX в., произошла деградация прежде всего тех элементов производительных сил, которые представляют наукоемкое производство, вследствие чего катастрофически сократился удельный вес современного технологического способа производства. Нынешний мировой финансово-экономический кризис привел к дальнейшему технологическому упадку производственного потенциала, происходящему на фоне продолжающегося вымывания финансовых средств из реального сектора экономики. **Поэтому решение проблемы воспроизводства технологического способа производства на современном уровне требует формирования эффективного финансового механизма, способного аккумулировать ресурсы и направлять их в развитие высокотехнологических производств на основе коммерциализации накопленного научного потенциала.**

Однако финансовые механизмы инновационно-технологического развития, реализующиеся в развитых экономиках, не срабатывают в трансформационных экономиках, и, в частности, в хозяйстве Украины. Так, несмотря на острую необходимость обеспечения экономического развития на основе технологической модернизации производства, экономический рост, предшествовавший развертыванию мирового кризиса, строился преимущественно на основе благоприятной внешней конъюнктуры рынков сырьевых товаров и продукции низкой степени переработки, производимой традиционными и устаревшими технологическими способами с использованием физически и морально изношенного оборудования. Тем самым углублялись структурные проблемы экономики, усиливались диспропорциональность распределения ресурсов в пользу низкотехнологических отраслей промышленности, истощение ресурсов высо-

¹ См.: Геець В.М. Суспільство, держава, економіка: феноменологія взаємодії та розвитку / В.М.Геець ; НАН України ; Ін-т екон. та прогноз. НАН України. – К., 2009. – с.674-723; Бажал Ю.М. Теорія соціально-технологічної парадигми як методологія визначення пріоритетів економічного розвитку України //в кн.:Пріоритети національного економічного розвитку в контексті глобалізаційних викликів: монографія. – К.: КНТЕУ, 2008. – Ч.1. – с.128-145; Шнипко О.С. Інноваційний дефолт України: економіко-технологічний контекст: монографія./ Шнипко Олександр Сергійович – К. : Генеза, 2009. – с.69-139.

котехнологических производств, подрывались стимулы к технологическому развитию экономики, что в итоге и послужило причиной глубокого падения национального хозяйства с началом мирового финансово-экономического кризиса.

Рыночные механизмы инновационно-технологического развития имеют в значительной степени финансовую основу. Теоретические представления о финансовых механизмах, опосредующих прогрессивные сдвиги в структуре производства и смену технологических укладов¹, предполагают следующие условия:

- новый технологический уклад зарождается, когда в экономической структуре еще доминирует предыдущий уклад, уже достигший пределов своего роста, вследствие чего начинается падение прибыльности составляющих его производств, происходит массовое перераспределение потоков капиталов в технологические цепочки нового технологического уклада;

- возрастает инновационная активность, совершенствуются технологии и удешевляется производство на предприятиях, составляющих новый технологический уклад;

- изменяются ценовые пропорции в экономике – сырье, материалы, энергоресурсы дорожают, становятся более дефицитными, что способствует раскрытию высокой эффективности технологий нового технологического уклада с многократно меньшей энерго- и материалоемкостью;

- изменяются пропорции прибыльности производства в пользу технологических совокупностей нового технологического уклада;

- происходит массовое обесценение и сокращение капитала, задействованного в производствах устаревшего технологического уклада;

- финансовая сфера, наблюдая снижение прибыльности традиционных производств и рост новых, направляет инвестиционные потоки в новые ниши для инвестиций;

- возрастает спрос на ценные бумаги фирм-новаторов со стороны все большего количества инвесторов; инвестиции концентрируются на новых технологиях и в результате происходит смена технологического уклада.

Представленное концептуальное видение финансового механизма смены технологических укладов присуще развитым капиталистическим системам. Однако в условиях трансформационных экономик (в т.ч. эконо-

¹ См.: Глазьев С. Мировой экономический кризис как процесс смены технологических укладов // Вопросы экономики. – 2009. – №3. – с.28-29; Глазьев С.Ю. Развитие Российской экономики в условиях глобальных технологических сдвигов: Научный доклад. М.: Национальный институт развития, 2007.

мики Украины) действуют иные силы, не только не оказывающие содействия, но препятствующие инновационно-технологическому развитию¹.

В этой связи возникает научная проблема анализа финансовых предпосылок развития технологических секторов отечественной промышленности за счет аккумуляции финансовых ресурсов и превращения их в источник модернизации. Целью нашего исследования является выявление характеристик финансового механизма технологических изменений в структуре промышленного производства Украины, в частности, выяснение следующих аспектов:

- какова структура распределения доходов и прибылей между предприятиями различных технологических секторов промышленности и ее связь с технологическим развитием экономики;
- как дифференцированы уровни прибыльности (рентабельности);
- как распределены собственные финансовые ресурсы между технологическими секторами и достаточно ли этих средств для осуществления модернизации производства.

Для ответа на поставленные вопросы был проведен системный статистический анализ основных финансовых показателей предприятий промышленности Украины, сгруппированных по технологическим секторам. Группировка проводилась в соответствии с критериями, принятыми Организацией Экономического Сотрудничества и Развития (ОЭСР)².

¹ См.: Фінанси корпоративних структур як джерело інноваційного розвитку економіки // Корпоративні структури в національній інноваційній системі України: Монографія. – К.: вид-во УкрІНТЕІ, 2007. – с.398-466; Фінансове забезпечення оновлення виробничого апарату // Потенціал національної промисловості: цілі та механізми ефективного розвитку /К., 2009. – с.223-269; Шовкун І. Фінансові передумови інноваційного розвитку економіки України //Інформація, аналіз, прогноз – стратегічні важелі ефективного державного управління // Матеріали 6 Міжнародної науково-практичної конференції. – К.: УкрІНТЕІ. – 2008. – Ч.2 – с. 192-196.

² Согласно методологии ОЭСР, к высокотехнологическому производству относятся такие виды экономической деятельности: производство летательных аппаратов, включая космические; фармацевтическое производство; производство электронно-вычислительных машин и другого оборудования для обработки информации; производство аппаратуры для радио, телевидения и связи; производство медицинской техники, измерительных средств, оптических приборов и оборудования, часов; к средне-высокотехнологическому производству – производство электрических машин и оборудования; производство автомобилей, прицепов и полуприцепов; химическое производство; производство железнодорожного подвижного состава; производство мотоциклов и велосипедов; производство машин и оборудования; к средне-низкотехнологическому производству – строительство и ремонт судов; производство резиновых и пластмассовых изделий; производство кокса, продуктов нефтепереработки и ядерных материалов; производство прочей неметаллической минеральной продукции; металлургическое производство; производство готовых металлических изделий; к низкотехнологическому производству – производство мебели; обработка отходов; обработка древесины и производство изделий из древе-

Важно отметить, что такая группировка фактически совпадает с классификацией по технологическим укладам¹.

Анализ финансовых результатов деятельности предприятий предполагает оценку показателей чистой выручки, прибылей, убытков и др. В частности, статистические наблюдения за динамикой чистого дохода промышленности Украины за 2001–2008 гг. свидетельствуют, что в фактических ценах происходил его рост, в т.ч. в перерабатывающей промышленности в целом и по технологическим секторам. Так, темпы роста чистого дохода перерабатывающей промышленности составили 5,1 раза, в том числе по высокотехнологическим производствам – 2,2 раза, по средне-высокотехнологическим – 5,8 раза, по средне-низкотехнологическим – 6,2 раза, по низкотехнологическим – 4 раза (рис. 1). Как видно из представленных данных, на протяжении периода наблюдений **в перерабатывающей промышленности Украины преобладали тенденции быстрого роста чистых доходов преимущественно средне- и низкотехнологических производств, тогда как динамика изменения чистого дохода высокотехнологических отставала в 2-3 раза от других технологических секторов.** Учитывая то, что чистый доход предприятий перерабатывающей промышленности формируется в основном за счет производственной деятельности и служит источником финансирования капиталовложений в технологическое обновление производства, можно констатировать следующее:

- объемы чистых доходов средне- и низкотехнологических производств динамично возрастают, что позволяет обеспечивать развитие этих технологических секторов, наращивать их производственный капитал (в т.ч. основной и оборотный);

- объемы чистых доходов высокотехнологических предприятий покрывают лишь текущие затраты, необходимые для поддержания существующего производства. Незначительный рост доходов высокотехнологических предприятий не соответствует потребностям ресурсного обеспечения их расширенного воспроизводства и технического совершенствования.

сины, кроме мебели; производство бумажной массы, бумаги, картона и изделий из них; издательская и полиграфическая деятельность, тиражирование записанных носителей информации; производство пищевых продуктов, напитков; производство табачных изделий; текстильное производство; производство одежды, меха и изделий из меха; производство кожи, изделий из кожи и других материалов

¹ См.: Бажал Ю.М. Теорія соціально-технологічної парадигми як методологія визначення пріоритетів економічного розвитку України //в кн.:Пріоритети національного економічного розвитку в контексті глобалізаційних викликів: монографія. – К.: КНТЕУ, 2008. – Ч.1. – с.135

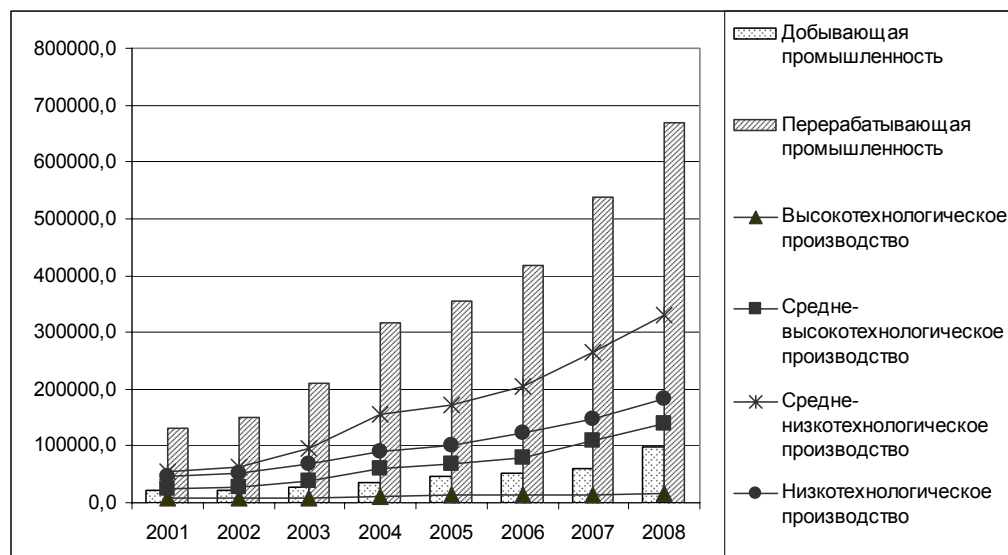


Рис. 1. Чистый доход в текущих ценах промышленности Украины и перерабатывающей промышленности по технологическим секторам за 2001–2008 гг. (млн грн)

Структура чистого дохода промышленности состоит преимущественно из доходов перерабатывающей промышленности, доля которой на протяжении 2001–2008 гг. колебалась в пределах 63–76% (рис. 2). В свою очередь, чистые доходы перерабатывающей промышленности включают в себя доходы производств разных технологических секторов. Так, в 2001 г. наибольший удельный вес составляли средне-низкотехнологические производства (41%), затем – низкотехнологические с долей 36%, средне-высокотехнологические с 18%, наименьшая доля приходилась на высокотехнологические производства – лишь 5%. В следующие годы произошли существенные сдвиги в технологической структуре промышленности в направлении увеличения доли чистых доходов средне-низкотехнологических производств до 49% в 2008 г. и средне-высокотехнологических – до 21%, тогда как доля низкотехнологических и высокотехнологических производств сократилась до 28% и 2% соответственно. Таким образом, в распределении чистых доходов перерабатывающей промышленности наблюдается ухудшение пропорций вследствие уменьшения удельного веса высокотехнологических отраслей, определяющих научно-технологический прогресс всей экономики, и расширения доли средне-технологического сегмента. При этом сокращение удельного веса низкотехнологического сегмента перерабатывающей промышленности стало следствием вытеснения с внутреннего и мирового рынка продукции конечного потребления отечественного производства (мебели, текстиля,

одежды, обуви) под давлением агрессивной конкуренции зарубежных производителей, потока контрабанды и занижения таможенной стоимости импортируемых товаров¹.

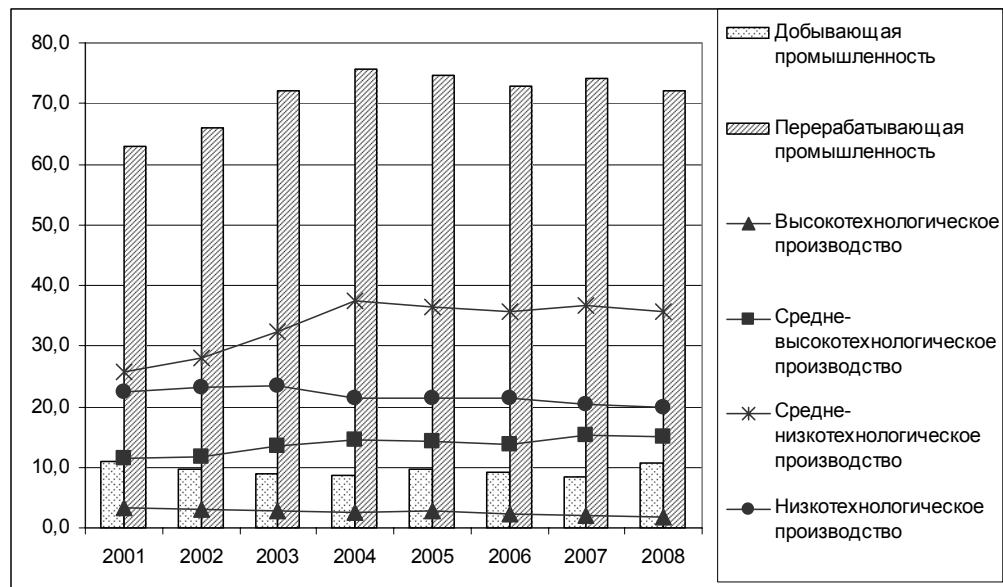


Рис. 2. Структура чистого дохода промышленности Украины по отраслям и технологическим секторам перерабатывающей промышленности за 2001–2008 гг. (%)

Структурная деградация экономики Украины предопределяется не только сокращением удельного веса высокотехнологических производств, но и снижением наукоемкости промышленности в целом. В частности, удельные затраты на НИОКР в расчете на одну гривну чистого дохода в перерабатывающей промышленности сократились с 2,6 коп. в 2001 г. до 2,0 коп. в 2008 г. (табл. 1). Данное сокращение было вызвано резким снижением наукоемкости средне-высокотехнологического сектора с 3,5 коп. до 2,1 коп., в том числе наукоемкости таких видов деятельности, как производство машин и оборудования – с 4,8 коп. до 3,3 коп., производство железнодорожных и трамвайных локомотивов и подвижного состава – с 5,8 коп. до 1,8 коп., химического производства (без фармацевтического) – с 1,4 коп. до 0,6 коп., производства автомобилей – с 0,5 коп. до 0,1 коп.

Общий уровень наукоемкости основных структурообразующих технологических секторов отечественной промышленности намного ниже,

¹ Легка промисловість (січень-квітень 2009 р.) / Державна підтримка українського експорту/ Міністерство економіки України. – <http://ukrexport.gov.ua/ukr/prom/ukr/1729.html>

чем в развитых странах мира и РФ (табл. 1), что свидетельствует о преобладании устаревших технологий производства в традиционных для национального хозяйства отраслях. Например, в таком виде деятельности, как металлургическое производство, которое дает свыше 32% чистого дохода перерабатывающей промышленности, до сих пор преобладает устаревшая технология выплавки стали мартеновским методом с высокой капиталоемкостью, низкой производительностью. В структуре промышленности РФ, как и в хозяйстве Украины, преобладают средне-низкотехнологические компании, прежде всего металлургии и металлообработки, и в ближайшей перспективе не ожидается появления новых высокотехнологических компаний¹. Однако научная интенсивность отраслей обрабатывающей промышленности существенно превышает уровень украинской промышленности. По данным аналитических исследований, причины этих различий состоят в том, что в сырьевом секторе российской экономики поддерживается высокая динамика внедрения новых технологий, обеспечивающих расширение производства, рост эффективности использования сырья и первичных материалов, закрытие нерентабельных производств².

Вместе с тем, высокотехнологические отрасли производства украинской промышленности наращивали интенсивность затрат на НИОКР. Так, если средний уровень затрат на протяжении 2001–2008 гг. составлял 18,9 коп., то в 2008 г. он превысил 22,2 коп. Среди высокотехнологических производств интенсифицировали затраты на НИОКР предприятия таких видов деятельности, как строительство авиакосмических аппаратов, где уровень наукоемкости в 2008 г. достиг 34% при среднем за период наблюдений 23%; производство медицинских приборов, точных измерительных устройств, где темпы роста удельных затрат на НИОКР превысили 530% за период 2001–2008 гг. и сохраняется максимальный уровень наукоемкости среди всех видов промышленной деятельности – в среднем 40%; производство оборудования для радио, телевидения и связи, где удельные затраты на НИОКР возросли в 1,5 раза и достигли уровня 13%. Средняя интенсивность затрат отечественных высокотехнологических производств на науку заметно превышает аналогичные показатели ЕС и других стран (табл. 1). Этот феномен можно объяснить низкой степенью коммерциализации научного продукта в Украине – много разработок украинских ученых пользуется спросом иностранных компаний и внедряет-

¹ Кондратьев В. Корпоративный сектор и государство в стратегии глобальной конкурентоспособности // Мировая экономика и международные отношения. – 2009. – №3. – с.29.

² Ивантер В.В. Влияние технологического прогресса на перспективную структуру Российской экономики // Вестник Российской академии наук. – 2009. – том 79. – №3. – с.247.

ся за рубежом раньше, чем в своей стране, поскольку в национальной экономике постоянно сокращается инновационная активность. Например, реактивный самолет нового поколения Ан-148, разработанный конструкторами Украины, впервые начали собирать на заводах России по украинской лицензии¹. Программа производства отечественного авиапрома тормозится из-за недостаточности эффективного спроса со стороны компаний-авиаперевозчиков. Поэтому созданные отечественными учеными и конструкторами научные продукты реализуются заинтересованным иностранным компаниям. Также нужно упомянуть о том, что развитие ракетно-космической техники и расширение присутствия Украины на мировом рынке транспортно-космических услуг предусматривает активное участие в выполнении перспективных научных программ, реализации наиболее актуальных и престижных международных исследовательских проектов и инициатив².

Таблица 1

Наукоемкость перерабатывающей промышленности по технологическим секторам в Украине и других странах мира (%)

	2001	2005	2006	2007	2008	Средний уровень за 2001-2008 гг.	РФ	ЕС	США, Япония, Южная Корея
Перерабатывающая промышленность	2,6	2,1	1,6	1,7	2,0	2,0			
Высокотехнологическое производство	14,6	19,7	16,7	18,0	22,2	18,9	23,9	12,4	9,6
Средне-высокотехнологическое производство	3,5	2,9	2,1	2,1	2,1	2,5	9,1	3,9	3,2
Средне-низкотехнологическое производство	0,5	0,7	0,6	0,7	1,1	0,7	2,3	1,4	1,6
Низкотехнологическое производство	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,0	0,5	0,6

Источник: составлено по данным Государственного комитета статистики Украины; Monitoring industrial research: The 2008 EU industrial R&D investment scoreboard. – European Commission Joint Research Centre/ – European Communities, October 2008.

¹ Гребеник Е. Авиапром сдает позиции. // Экономические известия. 04.11.2009 №197-198.

² Загальнодержавна цільова науково-технічна космічна програма України на 2008-2012 роки. http://www.nkau.gov.ua/ZKPU/Programa_Text.doc

Вместе с тем, отдельные виды высокотехнологических производств Украины сократили удельные затраты на науку, что предопределяется усилением технологической зависимости национальных производителей от импортных технологий, средств производства, материалов и комплектующих. Так, уровень соответствующих затрат в производстве канцелярских и электронно-вычислительных машин уменьшился с 41% в 2001 г. до 14% в 2008 г., в производстве фармацевтических препаратов – с 1,5% до 0,9% соответственно. Следует отметить, что по фактическому уровню наукоемкости фармацевтическая отрасль Украины соответствует критериям низкотехнологических производств. В Украине большая часть лекарственных препаратов выпускается по лицензиям иностранных компаний или являются дженериками, т.е. аналогами оригинальных препаратов, не имеющими патентной защиты, да еще и производятся из импортных субстанций. Преимущество производства дженериков заключается в их низкой себестоимости из-за отсутствия затрат на разработку, клинические исследования, а также длительный опыт применения препарата. Оригинальных отечественных лекарственных препаратов на внутреннем рынке мало, преобладают импортные. Поэтому затраты на проведение собственных НИОКР в фармацевтическом производстве Украины незначительны.

Наблюдение за прибылью промышленности Украины свидетельствует, что в динамике преобладала тенденция ее роста, имевшего дискретный характер – период быстрого увеличения ее объемов на протяжении 2002–2007 гг. в 2008 г. сменился ее уменьшением (рис. 3). Основную долю прибыли промышленности зарабатывает перерабатывающая отрасль, хотя в 2008 г. удельный вес последней сократился, а вместе с тем более чем удвоилась доля прибыли добывающей промышленности. Едва ли не основным фактором сдвигов в отраслевом распределении прибыли промышленности стал рост цен на сырьевую продукцию добывающей отрасли, превышавший индекс цен на продукцию обрабатывающей промышленности, что, в свою очередь, спровоцировало спад прибылей в отраслях первичной переработки минерального сырья. Так, прибыль средне-низкотехнологических производств, которые традиционно формируют свыше половины общего объема прибыли перерабатывающей промышленности, в 2008 г. сократилась на 13% по сравнению с предыдущим периодом именно вследствие уменьшения прибыли предприятий металлургии, по производству металлопродукции и других минеральных изделий. Прибыли средне-высокотехнологических и низкотехнологических секторов приблизительно в равной степени формируют от 12% до 17% совокупной прибыли перерабатывающей промышленности. В 2008 г. тенденция предыдущих лет к росту прибылей этих технологических секторов продолжилась

лишь в средне-высокотехнологических производствах, а низкотехнологические предприятия получили прибыли на 15% меньше, чем в 2007 г. В частности, на предприятиях текстильной промышленности и пошива одежды произошло обвальное сокращение объемов прибыли (на 47%) под влиянием созданных государством неравных условий конкуренции на внутреннем рынке для деятельности национальных производителей по сравнению с иностранными конкурентами, а также реализации непродуманной налоговой политики, приведшей к неэффективности крупнотоварных предприятий отрасли по сравнению с малым бизнесом¹.

В перерабатывающей промышленности Украины высокотехнологические предприятия получают наименьший объем прибыли, доля которой в совокупном объеме имеет тенденцию к сокращению. Так, ее удельный вес сократился с 4,7% в 2002 г. до 1,1% в 2008 г., или на 3,6%. Особенно заметно сокращение прибыли авиакосмических предприятий, где в 2008 г. получили лишь 30% прибыли 2007 г. Аналитические данные свидетельствуют, что по объему прибыли эти производства находятся на грани выживания.

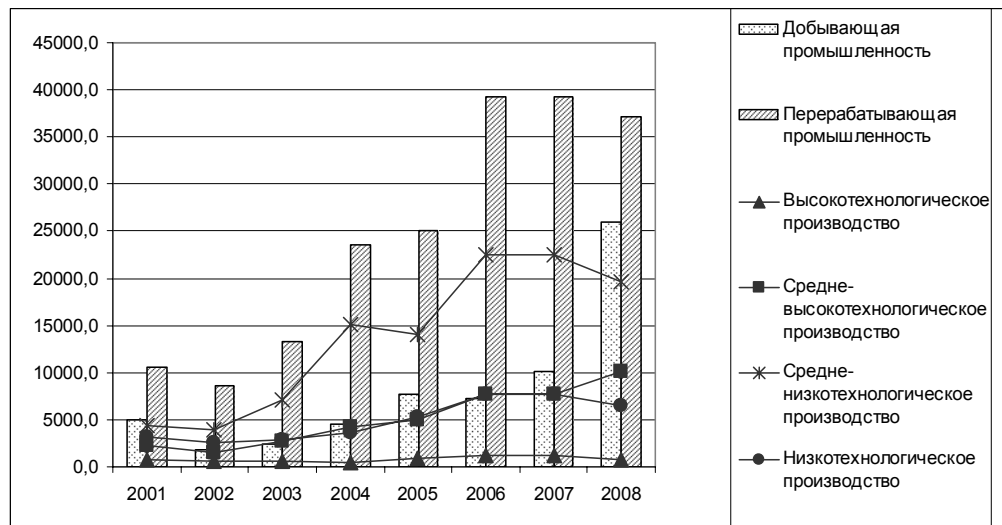


Рис. 3. Прибыль от обычной деятельности до налогообложения промышленности Украины по отраслям и технологическим секторам (млн грн)

Для выхода из создавшейся сложной ситуации необходим поиск заказчиков на продукцию предприятий отрасли, загрузка производственных

¹ Протокол Асоціації та організації роботодавців «Укрлегпром» за участю Міністра промислової політики. 4 Лютий, 2009 // Рада національних асоціацій товаровиробників при КМУ. – <http://rnat.org.ua/node/234>

мощностей, которые ныне простаивают. Так, общие итоги работы отечественного авиапрома в 2009 г. свелись к трем выпущенным самолетам¹. В частности, киевский завод «Авиант» завершил строительство первого серийного самолета Ан-148 отечественной сборки. Этот борт – единственный самолет, произведенный на предприятии с 2004 г., когда опытный образец самолета сделал первый полет. Для того, чтобы производство было прибыльным, предприятию нужно выпускать не менее 30-40 машин в год. Но национальный авиапром не имеет таких портфелей заказов.

Прибыльность высокотехнологических предприятий подпадает под значительные финансовые риски, здесь существует высокая вероятность потери дохода и капитала, обусловленных неопределенностью рыночной конъюнктуры. Например, вследствие банкротства международного проекта «Морской старт», одно из ведущих предприятий отрасли – производственное объединение «Южный машиностроительный завод» в 2008 г. оказалось на грани выживания². Несмотря на то, что предприятие специализируется на производстве ракетно-космической техники, в условиях нестабильного спроса оно вынуждено было диверсифицировать свою деятельность, включив в номенклатуру продукции городской электротранспорт³, освоило выпуск ветроэнергетических установок с помощью прямых японских инвестиций при участии компаний Mitsubishi и Sumitomo Group⁴. Предприятие продолжает вести широкое международное сотрудничество в космической сфере с РФ, США, Канадой, Бразилией. Расширение номенклатуры продукции позволяет уменьшить финансовые риски и влияние рыночной нестабильности.

Низкая прибыльность авиастроения в Украине в значительной мере обусловлена отсутствием надлежащего государственного управления и контроля за деятельностью государственных предприятий отрасли, о чем свидетельствует нецелевое использование средств государственного предприятия «Авиант», продолжавшееся в течение 2001–2007 гг.⁵.

Проведенный анализ динамики и структуры распределения прибыли, как финансовой основы самофинансирования, дает основание утверждать, что **большим финансовым потенциалом для развития обла-**

¹ Гребенник Е. Авиапром сдает позиции // Экономические известия. – 04.11.2009 № 197-198.

² Mitsubishi намерена спасти экономику Украины. – Дело, 29.07.2009.

³ ЮЖМАШ. Продукция. – <http://www.yuzhmash.com/ru/product.php?page=electro>.

⁴ Mitsubishi намерена спасти экономику Украины. – Дело, 29.07.2009

⁵ Практически все имущество завода "Авиант" находится под залогом в банках с 21.09.2009. // Транспортный портал Trans-Port. –

<http://www.trans-port.com.ua/index.php?newsid=4393>; Минобороны проиграло суд "Авианту"- Дело, 30.11.2009.

дают предприятия добывающей отрасли промышленности и первичной переработки минерального сырья, тогда как предприятия по производству продукции глубокой переработки и конечного потребления, а особенно технологически сложной продукции с высокой долей добавленной стоимости, страдают от недостатка собственных средств и потому самостоятельно не способны осуществить расширенное воспроизводство на прогрессивной технологической основе.

Размер прибыли зависит от ряда факторов, а именно: объема производства продукции и выручки от реализации, себестоимости реализованной продукции. Зависимость прибыли от объемных величин предопределяет целесообразность оценки относительных показателей рентабельности (прибыльности). В экономическом анализе используется система показателей рентабельности, среди которых традиционными являются рентабельность продукции и общая рентабельность (норма прибыли), кроме того, используются показатели рентабельности собственного капитала, рентабельности совокупного капитала, рентабельности основного капитала и т.п.

Промышленность Украины имеет рентабельность, обеспечивающую безубыточность деятельности, хотя ее уровень значительно варьирует в отраслях (рис. 4). Так, высокий уровень рентабельности продукции имеет добывающая промышленность, где на протяжении 2001–2008 гг. он держался в среднем на отметке 17,0%, тогда как в перерабатывающей промышленности был ниже более чем в два раза и составлял лишь 7,9%.

В перерабатывающей промышленности наблюдается значительная дифференциация уровней рентабельности продукции, как по технологическим секторам, так и по видам экономической деятельности. Например, относительно высокая рентабельность присуща средне-низкотехнологическим видам деятельности (в среднем 8,8%), особенно тем, что производят продукцию с низкой степенью переработки (металлургическое производство – 10,1%, производство неметаллических минеральных изделий – 11,9%). Среднегодовой уровень прибыльности продукции высокотехнологического сегмента промышленности в 2001–2008 гг. составлял 8,4%, что является достаточно высоким значением для перерабатывающей промышленности. Тем не менее, в совокупности высокотехнологических производств наблюдается широкий размах вариации. Так, индивидуальные значения рентабельности продукции ряда видов экономической деятельности меньше среднегрупповых значений, а именно: уровень рентабельности производства канцелярских и электронно-вычислительных машин составляет 4,0%, производства медицинских приборов, точных измерительных устройств, оптических устройств и часов – 5,8%, производства оборудования для радио, телевидения и связи – 7,4%. Индивиду-

альные уровни рентабельности авиационно-космической промышленности и фармацевтического производства превышают среднегрупповые показатели и составляют 8,6% и 12,8% соответственно.

В группе видов деятельности, принадлежащих к категории средне-высокотехнологических, рентабельность продукции варьировала на уровне 8,2% в 2001–2008 гг. В меньшую сторону от среднегруппового уровня отклонялась рентабельность производства автомобилей (5,9%), производства железнодорожных и трамвайных локомотивов и подвижного состава (7,5%), производства машин и оборудования (7,9%). В отличие от этих видов деятельности высокую рентабельность продукции имеют химическое производство (9,6%) и производство электрических машин и аппаратов (8,6%).

Среди технологических секторов низкий уровень рентабельности продукции присущ низкотехнологическим производствам – в среднем 6,2%. В этой группе наблюдается значительный размах вариации – от 4,2% в производстве мебели до 8,8% в целлюлозно-бумажном производстве и издательской деятельности. В центре обозначенного интервала находится рентабельность таких видов экономической деятельности, как производство кожи и изделий из кожи и других материалов с уровнем рентабельности продукции в 4,4%, текстильное производство и производство одежды – 5,1%, производство пищевых продуктов и табачных изделий – 6,2%, обработки древесины – 6,6%.

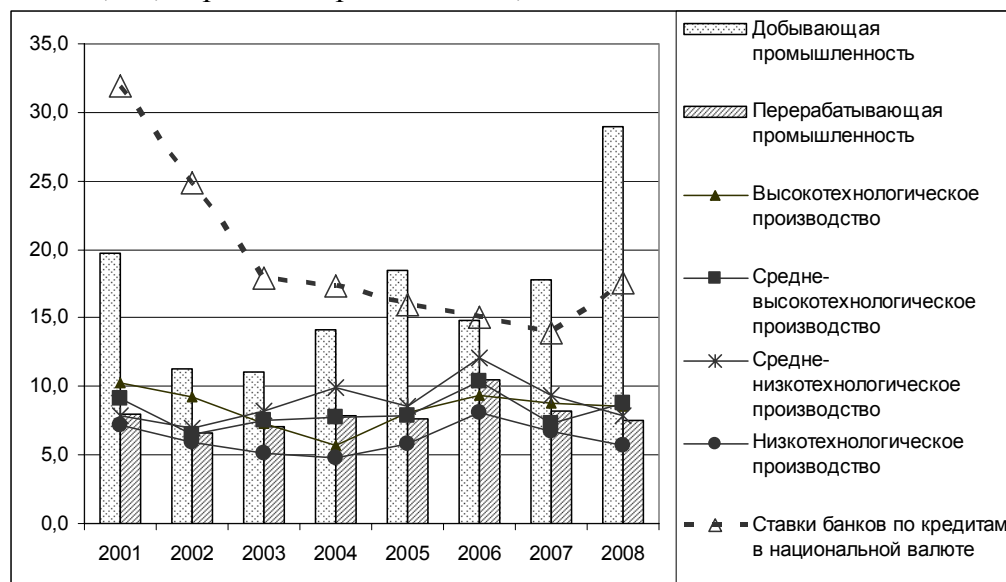


Рис. 4. Рентабельность реализации продукции промышленности Украины по отраслям и технологическим секторам и кредитные ставки банков в 2001–2008 гг. (%)

В условиях рынка и экономической многоукладности для владельцев капитала и потенциальных инвесторов важным индикатором является эффективность функционирования капитала, в частности, процент прибыли, приходящейся на вложенный капитал. Для расчета указанного соотношения используется несколько аналитических подходов, которые различаются между собой методами оценки факторного и результативного признаков – капитала и прибыли соответственно. Так, в современном финансовом анализе оценивают прибыльность функционирования совокупного капитала предприятия, основного капитала и собственного капитала. Кроме того, в экономической теории исследуется норма прибыли на авансированный капитал.

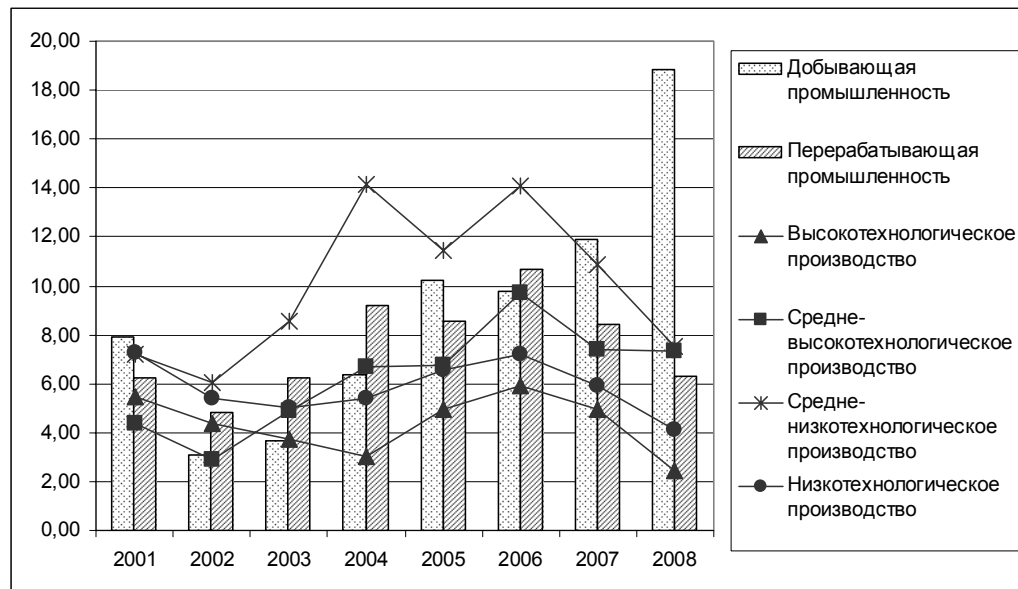


Рис. 5. Рентабельность совокупного капитала промышленности по отраслям и технологическим секторам за 2001–2008 гг. (%)

По всем разновидностям коэффициента рентабельности капитала его уровень в отраслях промышленности Украины варьирует в широких пределах (рис. 5, 6, 7). Так, на протяжении периода наблюдения рентабельность совокупного капитала перерабатывающей промышленности колебалась от минимального уровня – 4,8% в 2002 г. до максимального – 10,7% в 2006 г. Изменения уровня рентабельности имели неравномерный, волнообразный характер – его сокращение в 2002 г. сменилось ростом, продолжавшимся до 2006 г., после чего вновь началось его снижение. В то же время рентабельность добывающей промышленности постепенно увеличивалась с 3,1% в 2001 г. до 18,9% в 2008 г. Разрыв между

значениями этого показателя в перерабатывающей и добывающей промышленности в 2008 г. достиг трехкратной величины. Учитывая то, что среди отраслей перерабатывающей промышленности по уровню рентабельности лидируют производства, занимающиеся первичной переработкой полезных ископаемых, а также смежные с добывающей отраслью производства (прежде всего металлургия и производство неметаллических минеральных изделий), можно сделать вывод о финансовой обусловленности натурально-сырьевого уклона структурных сдвигов в экономике страны.

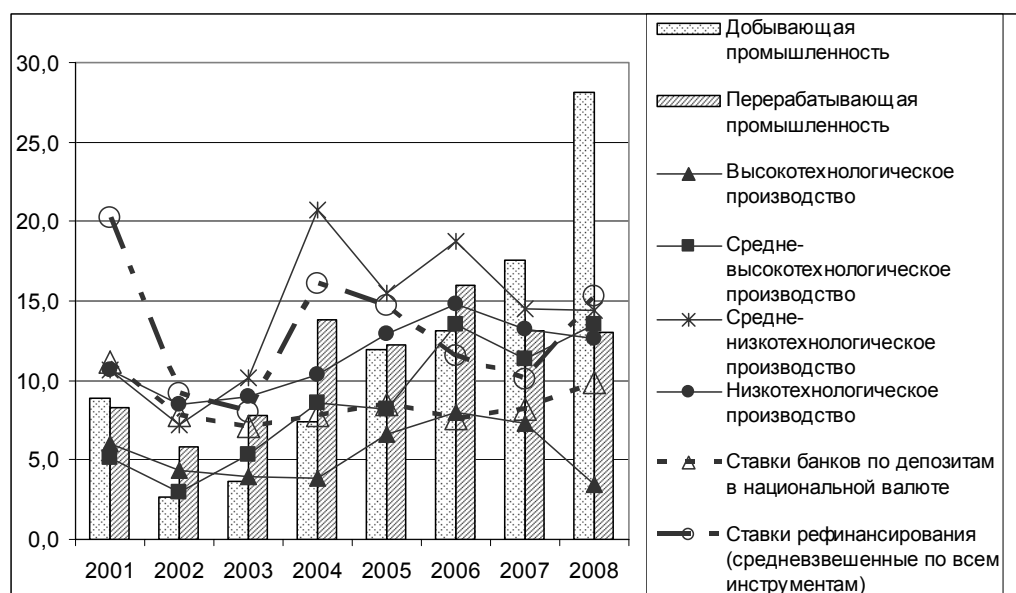


Рис. 6. Рентабельность основного капитала промышленности по отраслям и технологическим секторам за 2001–2008 гг. (%)

Вариация уровней прибыльности средне-высокотехнологических производств близка к средним показателям по перерабатывающей промышленности. В этой группе производств усиливается расслоение уровней рентабельности. Так, в 2008 г. рентабельность совокупного капитала в производстве автомобилей составила 1,7%, производстве машин и оборудования – 5,8%, производстве электрических машин – 7,1%, химическом производстве – 10,8%, производстве железнодорожных локомотивов и подвижного состава – 11,3%. Дифференциация рентабельности определяется, в частности, специфическими требованиями ВТО к открытости внутреннего рынка Украины, откуда почти полностью вытеснены автомобили, машины и оборудование отечественного производства. Так, в рейтинге популярности марок автомобилей на украинском рынке легко-

вушки отечественных марок занимают лишь 12-ю позицию, их доля в совокупных продажах за 2008–2009 гг. уменьшилась с 8,1% до 3,0%¹. Отечественный автопром представлен преимущественно сборочными производствами иностранных марок автомобилей и сокращает изготовление транспортных средств во всех сегментах – легковых автомобилей, грузовиков, автобусов², что и предопределяет низкую прибыльность этих производств.

Среди производств средне-высокотехнологической группы в худшем положении оказались предприятия по производству мотоциклов и велосипедов. Судя по статистическим данным, в 2008 г. было окончательно прекращено производство такой техники в Украине, несмотря на широкий внутренний и внешний спрос на нее. Так, единственное в стране предприятие по производству мотоциклов тяжелого класса и мотоциклетной техники ОАО «Киевский мотоциклетный завод» было вынуждено свернуть производство новых перспективных моделей мотоциклов, пользующихся спросом в Украине и за рубежом (в Германии, США, Египте, др.), по решению городской администрации вынуждено освободить земельный участок, на котором оно расположено, покинуть производственные помещения и перебазироваться в городскую промышленно-коммунальную зону «Троещина»³.

Инвестиционный спрос на машины и оборудование для промышленности поддерживается необходимостью технического обеспечения расширения производств горнодобывающей, энергетической, металлургической, пищевой промышленности и других отраслей экономики Украины. Тем не менее, техническое перевооружение значительной части предприятий происходит путем замены устаревшего и изношенного оборудования на импортные машины и оборудование, вследствие чего национальные производители втягиваются в неэквивалентный обмен и теряют прибыльность.

Например, на отечественные локомотивы существует большой отложенный спрос, поскольку имеющийся тяговый подвижной состав Укрзализныци крайне изношен и устарел, поддерживается в рабочем со-

¹ Решетов П. Автомобільний ринок України-2009. Підсумки //Тижневик INTV, 21.01.2010.

² В январе 2010 г. корпорация Порошенко сократила выпуск авто. – <http://www.ugmk.info/news/v-janvare-2010-g--korporacija-poroshenko-sokratila-vypusk-avto-ugmk-info-.html>

³ Печальная судьба "Последнего из Могикан". //Мотопортал – <http://opozit.ru/article1610.html>

«Киевский мотоциклетный завод» переедет на Троещину. //Мотопортал – <http://opozit.ru/article1610.html>

стоянии благодаря проведению плановых и внеплановых ремонтов. Динамичный рост объемов перевозок железнодорожным транспортом предопределяет расширение спроса на техническое оснащение этого процесса¹. Назрела необходимость замены эксплуатируемого ныне подвижного состава на локомотивы нового поколения, отличающиеся высокими эксплуатационными, потребительскими и экологическими качествами, экономичностью в эксплуатации. Однако дефицит инвестиционных ресурсов тормозит обновление локомотивного хозяйства железнодорожного транспорта. Сохранение монополии украинских производителей железнодорожных локомотивов на внутреннем рынке позволяет загружать имеющиеся мощности по производству и ремонту железнодорожного транспорта и таким образом поддерживать финансовую стабильность предприятий отрасли.

Привлекает внимание минимальная прибыльность такой важной отрасли транспортного машиностроения, как судостроение. Так, после 2004 г. рентабельность совокупного капитала отрасли упала с 4,8% до 0,33-0,36 % в 2006–2008 гг. В последние годы судостроение Украины выживает в основном за счет выполнения иностранных заказов – свыше 80% судов строится по зарубежным контрактам². Также ради сохранения производства предприятия переходят к изготовлению металлических корпусов вместо строительства полностью готовых судов. Отечественных судостроителей загоняют на «мель» несовершенное налоговое законодательство и отсутствие гарантийных финансовых механизмов. Государство не стимулирует спрос внутреннего заказчика и национального судовладельца, уравнивая условия налогообложения эксплуатации судов, построенных на отечественных и иностранных верфях. Объективные особенности судостроения заключаются в продолжительном технологическом цикле строительства судов – от 6 до 24 месяцев и более, что приводит к связыванию больших сумм оборотных средств, поскольку, как правило, авансовые платежи не превышают 20% от стоимости судна. Для пополнения оборотных средств судостроительные предприятия привлекают кредитные средства, что при действующих ставках по банковским ссудам существенно повышает себестоимость продукции. В существующих условиях налогообложения и кредитования способны выжить только отрасли с интенсивным денежным оборотом, но не технологически сложные предприятия с длительным циклом производства. Поэтому для воз-

¹ Сорока Н.В. Організаційно-інвестиційне забезпечення розвитку локомотивного господарства залізниць: автореф. дис. канд. екон. наук: 08.00.04 /Держ. екон.-технол. ун-т трансп. – К., 2008. – 19 с.

² Суднобудівні заводи України здатні будувати конкурентоспроможні на світовому ринку судна – Віктор Лисицький // УКРІНФОРМ: новини 2009.05.12.

рождения судостроения нужна весомая государственная поддержка, ведь, по прогнозам аналитиков, отрасль имеет большие перспективы¹.

Уровень рентабельности низкотехнологических производств в Украине относительно невысокий, несмотря на то, что у них низкое органическое строение капитала. Так, в 2008 г. рентабельность совокупного капитала в этой технологической группе равнялась 4,1%, тогда как в перерабатывающей промышленности в целом была в полтора раза выше и составляла 6,3%. Рост прибыльности таких отраслей, как пищевая промышленность (уровень рентабельности которой составлял 4,2% в 2008 г.), обработка древесины (2,2%), текстильное производство (2,4%) и производство кожи (2,1%) сдерживается недостаточностью сырьевой базы.

Низкий уровень прибыльности легкой промышленности, когда-то наиболее рентабельной отрасли экономики, предопределяется широким использованием толиговых контрактов с ведущими фирмами стран Западной Европы и США. Начиная с 1990-х годов, по давальческим схемам работало до 95% предприятий легкой промышленности, в 2007 г. удельный вес продукции, изготовленной из давальческого сырья, в швейной отрасли составлял 93%, в текстильной – 52%, трикотажной – 89%, обувной – 55%². При этом, если прибыль швейных фабрик от производства и реализации собственных моделей одежды на внутреннем рынке составляет 30-50%, то при толинге практически равняется нулю³. Значительные масштабы работы с давальческим сырьем повлияли на общий уровень рентабельности совокупного капитала текстильного производства и производства одежды, который на протяжении 2001–2008 гг. не превышал 5,2% (2006 г.), а в 2008 г. снизился до 2,4%. Однако отказаться от давальческих схем сегодня невозможно, поскольку их использование позволяет предприятиям не расходовать дефицитные оборотные средства на приобретение дорогого импортного сырья и материалов, загружать производственные мощности, иметь гарантированный сбыт продукции и не тратить на аренду торговых площадей для собственных розничных сетей, экономить на уплате таможенных пошлин.

Прибыльность капиталов, вложенных в высокотехнологическое производство, существенно ниже среднего уровня, сложившегося в перера-

¹ Александр Пилипенко: «2009 г. станет плавающим котлом новой экономики» // Экономические известия 20.03.2009 №1046(48).

² Паливода О.М. Управління інноваційною діяльністю на підприємствах легкої промисловості: автореф. дис. канд. екон. наук: 08.00.04 / О.М. Паливода; Київ. нац. ун-т технологій та дизайну. – К., 2009. – 20 с.

³ См.: Мода под заказ // Инвестгазета 24-12-2007; Давальческая схема – чёрствый кусок хлеба” //Бизнес, № 41, 7 октября 2002 г. ; Швейные компании занялись дистрибуцией. //Деловая столица. – №21 от 19 мая 2003.

батывающей промышленности. Так, если рентабельность совокупного капитала в перерабатывающей промышленности составляла 6,3% в 2008 г., то в высокотехнологических производствах – лишь 2,4%, или в 2,6 раза меньше. Основными причинами этого является относительно высокий уровень органического строения капитала, длительный цикл производства и обращения авансированных средств. Кроме того, для национальной экономики характерна низкая загруженность производственных мощностей высокотехнологических производств, которая возникла вследствие вытеснения с рынков сбыта отечественной наукоемкой продукции и является результатом «новой холодной войны» в сфере экономики¹. Например, парк машин украинских авиаперевозчиков состоит преимущественно из самолетов иностранного производства, бывших в эксплуатации и приобретенных по сниженным ценам по лизинговым контрактам.

Итак, межотраслевое распределение прибыльности капиталов в промышленности Украины сложилось не в пользу высокотехнологических производств, что в корне противоречит мировым тенденциям. Анализ экономик развитых стран свидетельствует о высокой прибыльности наукоемких компаний, которая достигается благодаря динамическому обновлению производств на современной научной основе, за счет высокой энергоэффективности, значительного снижения материалоемкости продукции, роста производительности, сокращения продолжительности производственного цикла. Эти компании лидируют на мировых рынках высокотехнологических товаров и присваивают технологическую ренту. Высокая прибыльность капитала наукоемких производств выступает движущей силой их развития и притока инвестиций. Поэтому в США, начиная с 1980-х годов, львиная доля инвестиций направлялась в наукоемкие отрасли, тогда как низкотехнологические производства становились убыточными и выводились за пределы страны².

Сравнение значений рентабельности собственного капитала промышленности Украины со ставкой рефинансирования (средневзвешенной по всем инструментам), устанавливавшейся национальным банком на протяжении 2001-2008 гг., показывает, что лишь несколько видов производств достигли уровня прибыльности собственного капитала, превосходящего ставку рефинансирования (рис. 7). В число таких отраслей в по-

¹ Рапопорт Г., Герц А. Глобальный экономический кризис 2008–2009: истоки и причины // Вопросы экономики. – 2009. – №12. – с.29.

² Рапопорт Г. – с.22; Eric C. Wang Determinants of R&D investment: The Extreme-Bounds-Analysis approach applied to 26 OECD countries . // Research Policy, Volume 39, Issue 1, February 2010, Pages 103-116; Ulrich Lichtenthaler The role of corporate technology strategy and patent portfolios in low-, medium- and high-technology firms //Research Policy, Volume 38, Issue 3, April 2009, Pages 559-569.

следнее время вошла добывающая промышленность (где прибыльность достигла 28% в 2008 г., тогда как ставка рефинансирования составляла 15%). Производства обрабатывающей промышленности периодически достигали сравнительно высокой прибыльности (особенно средне-низкотехнологические на протяжении 2003–2007 гг., а низкотехнологические и средне-высокотехнологические в 2006–2007 гг.), но в 2008 г. прежний уровень доходности отрасли упал ниже ставки рефинансирования. Аналитические данные свидетельствуют о нестабильности финансового состояния предприятий промышленности, ограниченной доступности кредитных ресурсов для этого сектора экономики и несоответствии государственной политики денежно-кредитного регулирования задачам развития национального хозяйства.

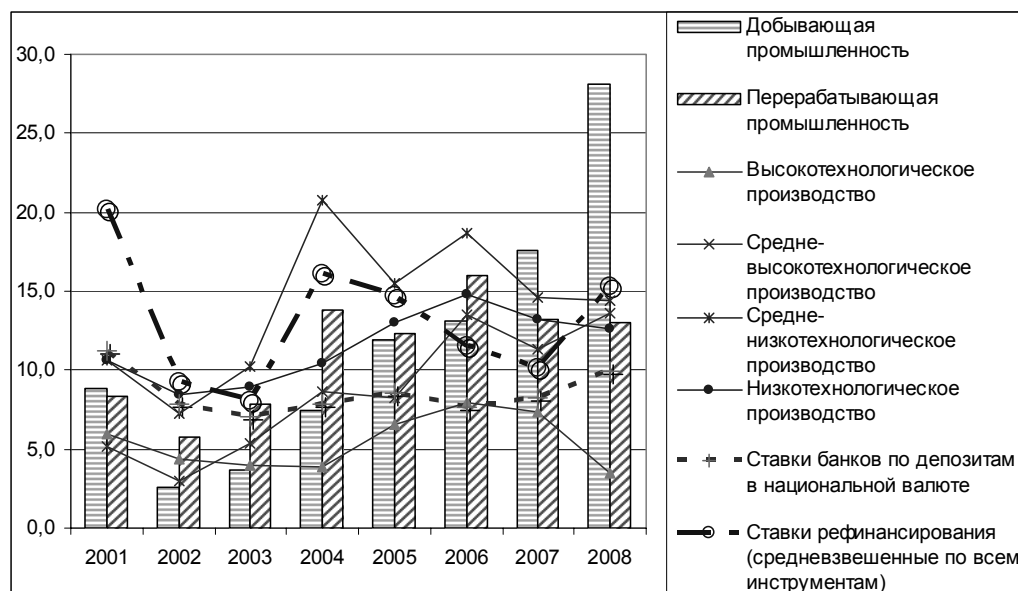


Рис. 7. Рентабельность собственного капитала промышленности по отраслям и технологическим секторам, отдельные показатели деятельности банковской системы Украины за 2001–2008 гг. (%)

Сравнение показателей прибыльности собственного капитала с депозитными ставками банков, как ориентирами минимального уровня доходности, свидетельствует, что на протяжении многих лет сохраняется негативная тенденция низкой эффективности использования капитала высокотехнологических производств. Например, в 2001–2008 гг. средневзвешенный уровень рентабельности собственного капитала высокотехнологических производств составлял 5,3%, колеблясь в пределах от 3,5%

в 2008 г. до 8,0% в 2006 г., тогда как ставки банков по депозитам в национальной валюте в среднем составляли 8,5% и не опускались ниже 7,1% (2003 г.). Отставание рентабельности собственного капитала высокотехнологических производств от уровня депозитной ставки составляло 1,6 раза. Таким образом, в Украине высокотехнологические производства до сих пор обеспечивали меньшую доходность, чем хранение средств на депозитном счете в банке. К тому же предприятиям высокотехнологического сектора промышленности недоступно рыночное финансирование, поскольку, судя по устоявшимся тенденциям, его будущая эффективность и возможности возвращения привлеченных средств являются малоперспективными. При таком уровне рентабельности вкладывать капитал в развитие производства и инновации не выгодно, а потому капитал выводится из производства и экономический рост не происходит.

Кроме того, при нынешнем уровне рентабельности продукции предприятия перерабатывающей промышленности практически лишены доступа к кредитам. Предприятия не могут пользоваться банковскими ссудами по ставкам 14-22%, тогда как их собственная рентабельность в лучшие годы едва превышала 12% (рис. 4). В условиях кризиса проблема доступности кредитов чрезвычайно усложнилась. Учитывая, что основным источником инвестиций в промышленности остаются собственные средства предприятий, поэтому кредитная политика, реализуемая в Украине, исключает возможность модернизации национального производства и перевод его на инновационный путь развития.

Распределение средних показателей рентабельности собственного капитала перерабатывающей промышленности Украины между технологическими секторами, сложившееся в 2001–2008 гг., характеризуется довольно высокими их значениями в средне-низкотехнологических и низкотехнологических производствах (14,0% и 11,5% соответственно) и низкими – в средне-высокотехнологических и высокотехнологических производствах (8,6% и 5,4% соответственно). Длительные наблюдения за результативным признаком позволяют говорить об устойчивой статистической тенденции в пропорциях ее распределения. Поскольку прибыль выступает источником накопления в процессе расширенного воспроизводства капитала, то по распределению уровня рентабельности собственного капитала можно судить о вероятных перспективах воспроизводства капитала по технологическим секторам перерабатывающей промышленности. В частности, технологические секторы производств более высокого порядка не имеют собственных финансовых ресурсов, достаточных для расширенного воспроизводства производственного потенциала, тогда

как технологические сектора низшего порядка имеют лучшие показатели прибыльности, а соответственно, обладают большими собственными финансовыми ресурсами для технического совершенствования. Таким образом, вследствие недостатка собственных источников средств накопления тормозятся процессы расширенного воспроизводства перерабатывающей промышленности на новой технологической основе. В свою очередь, диспропорциональность распределения прибыльности капитала между технологическими секторами сдерживает совершенствование технологической структуры отечественной промышленности.

* * *

Проведенный финансовый анализ технологических секторов промышленности Украины не подтверждает всеобщего характера теоретической концепции технологической эволюции экономических систем. Конкретный анализ показал, что **положения концепции, касающиеся развертывания финансовых предпосылок смены технологических укладов, не реализуются в условиях трансформационной экономики Украины.** Поступательный процесс технологического прогресса в нестабильных условиях трансформационных экономик перерождается в свою противоположность – технологическую деградацию производства, имеющую в значительной степени финансовую основу. Финансовые предпосылки технологической деградации зеркально противоположны тем, которые опосредуют технологический прогресс, а именно:

- новые технологические уклады, по определению являющиеся технологически сложными и капиталоемкими, не достигнув своего расцвета, теряют капиталы в ходе трансформации экономической системы;
- изменяется ценовая конъюнктура – стоимость сырьевых и материально- энергетических ресурсов возрастает значительно быстрее, чем стоимость конечной продукции, что делает их недоступными для национальных производителей;
- растет стоимость производства высокотехнологической продукции, а прибыльность сокращается;
- технологически сложные производства теряют собственные средства, что вызывает отсутствие внутренних инвестиционных ресурсов, необходимых для технического совершенствования производства;
- отрицательная динамика прибыльности отталкивает инвесторов, усиливая дефицит инвестиционных ресурсов и обрекая предприятия на исчезновение.

Таким образом, **низкие темпы инновационно-технологического развития экономики Украины** **предопределяются диспропорциями в распределении прибыльности между технологическими секторами промышленности**, препятствующими своевременному перераспределению финансовых ресурсов в освоение высоких технологий и тормозящими прогрессивные структурные сдвиги в экономике. Исходя из межотраслевой вариации уровня рентабельности, как индикатора способности предприятия создавать новую стоимость, а также финансировать расширенное воспроизводство и привлекать инвестиции, пока перспективы развития технологических секторов промышленности Украины выстраиваются в такой последовательности: добывающая промышленность и переработка минерального сырья; средне-низкотехнологические производства, средне-высокотехнологические производства, низкотехнологические производства, высокотехнологические производства. Пропорции уровней прибыльности отраслей и технологических секторов промышленности в Украине не дают положительных сигналов рынку, которые могли бы стимулировать перелив экономических ресурсов в высокотехнологические производства и привести к прогрессивному структурному строению экономики. Поэтому для достижения прогрессивных технологических сдвигов в экономике нельзя уповать на действенность рыночных механизмов, а необходимо с помощью рычагов государственного регулирования создавать финансовый механизм технологического развития национального хозяйства.
