

УДК 658.14.012.22.

## **ПРОБЛЕМЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В РАМКАХ СТРУКТУРНОЙ ПЕРЕСТРОЙКИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**Н.А. АЛЕКСЕЕНКО, Е.В. ТРЕЙТЬЯКОВА**

*Учреждение образования «Гомельский государственный  
технический университет имени П.О. Сухого»,  
Республика Беларусь*

Инвестиции и инвестиционная деятельность как отечественных, так и иностранных субъектов хозяйствования в значительной степени определяют социально-экономический уровень экономики, ведут к росту межгосударственной интеграции с одной стороны и ослаблению национального суверенитета – с другой. Поэтому инвестиционные процессы находятся под контролем государства. Проблема активизации инвестиционной деятельности связана с решением двух задач: во-первых, снижением инвестиционных рисков; во-вторых, оптимизацией структуры национальной экономики.

Структурный кризис является одним из важнейших факторов, сдерживающих экономическое развитие страны и проявляющихся, прежде всего, в росте морального и физического износа основного капитала, что привело к утяжелению структуры промышленности устаревшими производствами и неконкурентоспособной продукцией. Эффективность использования имеющегося производственного потенциала и его перепрофилирования крайне низка. Сложившаяся ситуация объясняется направленностью инвестиций не на обновление производства, а на его поддержку. Уровень внедрения инноваций нельзя признать удовлетворительным и, как следствие, на фоне прогрессирующего старения технико-технологической базы промышленных предприятий, на многих из них (особенно в машиностроении), немало структурно-депрессивных производств.

В целом промышленность республики представлена предприятиями десяти отраслей. В период с 1991 по 2001 гг. их удельный вес в общем объеме промышленного производства значительно изменился по сравнению с 1990 г. (табл. 1).

Ранжирование отраслей по объему производства в общей структуре промышленности демонстрирует, что ведущее (первое) место за анализируемый период неизменно занимает машиностроительная отрасль (табл. 2).

Изменение отраслевой структуры носит многофакторный характер и связано в первую очередь с распадом СССР и переходом к рыночной экономике. В связи с падением производства в сельском хозяйстве, сокращением расходов на оборону, на капитальное строительство и ряд других отраслей снизился удельный вес машиностроения и металлообработки. Кроме того, произошло значительное неравномерное изменение цен на продукцию различных отраслей, вызванное, главным образом, ростом цен на закупаемые за пределами Беларуси сырье, материалы и топливно-энергетические ресурсы.

В результате структура производимой продукции стала изменяться в сторону увеличения выпуска товаров народного потребления и продукции производственно-

технического назначения, имеющих экспортоориентированный и импортозамещающий характер.

Таблица 1

Удельный вес отраслей в общем объеме производства промышленной продукции, % [10]

№ п/п отрасли	Отрасль	Годы					
		1985	1990	1995	1999	2000	2001
-	Промышленность, всего, в т. ч.	100	100	100	100	100	100
1	электроэнергетика	2,9	2,6	13,8	8,2	8,4	9,4
2	топливная	5,5	4,6	4,3	3,7	5,8	6,8
3	черная и цветная металлургия	0,65	1,0	2,5	3,2	3,5	3,6
4	химическая и нефтехимическая	9,1	9,0	14,3	14,5	14,2	14,0
5	машиностроение и металлообработка	31,9	34,2	23,3	25,3	23,9	24,8
6	лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная	4,6	4,4	5,3	6,4	5,8	5,6
7	промышленность строительных материалов	3,7	3,7	5,1	4,5	4,1	4,1
8	легкая	19,8	17,2	8,0	9,5	8,6	7,4
9	пищевая	15,7	14,9	17,0	18,4	19,3	18,4

Таблица 2

Динамика рангов отраслей в отраслевой структуре промышленности за период 1985-2001 гг.

№ отрасли п/п	Ранг по периодам						Средний ранг
	1985 г.	1990 г.	1995 г.	1999 г.	2000 г.	2001 г.	
1	8	8	4	5	5	4	5,6
2	5	5	8	8	6,5	6	6,4
3	9	9	9	9	9	9	9,0
4	4	4	3	3	3	3	3,3
5	1	1	1	1	1	1	1,0
6	6	6	6	6	6,5	7	6,3
7	7	7	7	7	8	8	7,3
8	2	2	5	4	4	5	3,6
9	3	3	2	2	2	2	2,3

Вместе с тем, изменение объема производства разных отраслей за период 1991-2002 гг. носит неравномерный характер (табл. 3).

Необходимо учитывать тот факт, что предприятия и отрасли промышленности обладают различными возможностями обеспечения конкурентоспособности. Сырьевые отрасли могут поддерживать конкурентоспособность за счет ресурсной базы (природные, трудовые, капитальные ресурсы), отрасли оборонной промышленно-

сти – за счет развития специализированной инфраструктуры, реализации научного потенциала. При переходе на мировые цены максимально исчерпываются возможности повышения конкурентоспособности перерабатывающих отраслей, являющихся базовыми для отечественной промышленности (табл. 1, 2). Предприятия этих отраслей могут опираться в основном на инвестиционные возможности обеспечения конкурентоспособности товаров, ориентируясь первоначально на внутренний рынок. Обновление производственного аппарата возможно за счет привлечения портфельных или прямых инвестиций.

Таблица 3

Темпы роста промышленного производства (в % к предыдущему периоду) [9, 10]

Отрасль	Годы								
	1991	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002 9 мес.
Вся промышленность, в т.ч.	99	88	104	119	112	110	108	106	104
электроэнергетика	101	84	98	106	93	105	97	99	103
топливная	95	111	95	99	100	102	115	105	111
черная металлургия	113	99	123	135	115	100	110	107	105
цветная металлургия	101	72	132	151	112	120	116	101	-
химическая и нефтехимическая	93	109	107	119	108	107	103	106	98,9
машиностроение и металлообработка	105	80	102	126	116	116	115	101	104
лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная	107	90	114	135	122	116	106	107	105
промышленность строительных материалов	105	79	96	126	115	101	98	105	107
легкая	101	66	112	127	123	111	105	101	98
пищевая	91	87	105	121	119	114	107	110	103

В рамках структурной политики определены следующие приоритетные производства, имеющие, как правило, высокий уровень инвестиционного риска, но обеспечивающие экономическую безопасность страны:

- разработка и организация производств диагностических и контрольно-измерительных приборов, технологического медицинского оборудования, специальных и уникальных научных приборов;
- развитие средств связи, телекоммуникаций, производство видео-, аудио-, вычислительной техники, телевизоров;
- создание промышленных лазеров;
- разработка новых материалов для использования в различных областях техники;

- производство средств транспортировки, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции, а также средств механизации, комплектующего оборудования для сельского хозяйства;
- выпуск новых видов тракторов, автомобилей, в т. ч. малой грузоподъемности, производство автобусов, дорожно-строительной техники;
- промышленное освоение производств малотоннажной химии;
- организация производств по выпуску комплексных удобрений [7, с. 12].

На начальном этапе структурной перестройки промышленности усилия должны быть направлены на импортозамещение и производство машиностроительной продукции, замещение импорта машиностроительных изделий импортом оборудования и технологией для их производства. Машиностроительный комплекс является крупнейшим экспортером машиностроительной продукции в страны СНГ и на мировой рынок. Удельный вес машин, оборудования и транспортных средств в общем объеме экспорта республики составляет около 40 %.

Стратегия развития машиностроения базируется на реализации мероприятий Программы развития промышленного комплекса РБ на 1998-2015 гг., в соответствии с которыми целевыми ориентирами определены: ежегодный прирост объемов производства не менее 5 % при опережающих темпах экспорта; снижение материалоемкости продукции на 2-3 %; достижение уровня рентабельности не менее 25 % [2].

Реализация предусмотренных программных мер в области структурной политики придаст новый импульс развитию производств передового технологического уклада – электронике, точному машиностроению, приборостроению. Прогнозные показатели по объему производства основных видов продукции представлены в таблице 4.

Таблица 4

Прогнозные показатели объема производства основных видов продукции [2]

Наименование продукции	Единица измерения	Справочно 2000 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2010 г.
Станки металлорежущие	шт.	5400	5360 5520	5380 5530	5410 5560	5460 5610	5680 5800
Автомобили грузовые	шт.	14700	13200 13700	13300 1390	13700 14600	14100 15100	15700 17100
Тракторы	тыс. шт.	22,5	29 29,5	29,5 30	30 31,5	31 32	34 36
Телевизоры	тыс. шт.	532	550 560	570 580	628 647	680 700	790 830
Холодильники и морозильники бытовые	тыс. шт.	812	805 807	807 810	810 816	822 825	890 903

Согласно прогнозным проработкам удельный вес новой продукции, освоенной в 2001-2005 гг., составит почти 20 %. Достижение намеченных темпов роста эффективности производства базируется на проведении модернизации и технического перевооружения действующих, прежде всего приоритетных производств на основе внедрения наукоемких ресурсов, энергосберегающих и экологически чистых технологий.

В следствие инвестиционной заторможенности износ активной части основных производственных фондов в промышленности достиг 76,4 %, превысив

60-процентный уровень, называемый в мировой практике критическим. При этом наиболее высокий износ активной части основных фондов отмечен в химической и нефтехимической промышленности – 84,4 %, в машиностроении и металлообработке – 81,8 %, т. е. на предприятиях, обеспечивающих в настоящее время 53-56 % общего объема экспорта Беларуси [6, с. 9].

Резкое старение фондов, особенно их активной части, вызвано недостаточным инвестированием основного капитала. Резкий спад капитальных вложений начался с 1992 г. и, несмотря на рост инвестиций в течение двух лет (1997-1998 гг.), общий объем в 2000 г. составил лишь 52 % уровня докризисного 1990 г. Спад инвестиций в обрабатывающих отраслях промышленности за 1991-2000 гг. составил от 1,8 до 33 раз, в том числе в автомобильной промышленности – в 2,2, тракторном и сельскохозяйственном машиностроении – в 1,8, в радиопромышленности – в 33, электронике – в 25 раз. Депрессивными оказались экспортоориентированные и, в особенности, – наукоемкие отрасли [6, с. 8].

Развитие инвестиционной деятельности в промышленности Республики Беларусь основывается на необходимости и возможности закрепления сложившихся в последние годы тенденций прироста объемов капитальных вложений (100 % в 1996 г. и 116 % в 1997 г. при 64 % 1995 г.) и, с учетом инвестиционного лага, выхода в ближайшие 5-7 лет из кризиса воспроизводства основных фондов: смены физически и морально устаревших технологий и оборудования. Исходя из разработанных мероприятий и инвестиционных проектов в прогнозируемом периоде наиболее высокие темпы среднегодового прироста инвестиций планируются на период до 2015 г. с последующей стабилизацией инвестиционно-воспроизводственных процессов на уровне 5-8 % годовых прироста инвестиций (табл. 5, 6).

Таблица 5

**Основные параметры инвестиционно-воспроизводственных пропорций [2]**

Параметры	2001 – 2005 гг.	2006 – 2010 гг.	2011 – 2015 гг.
Объем капиталовложений в % к предыдущему пятилетию	130 – 135	135 – 140	145 – 150
Удельный вес собственных средств предприятия, в % к общему объему капиталовложений за период	63 – 65	67 – 70	73 – 76
Износ основных фондов, в % на конец периода	60 – 65	55 – 57	45 – 48

Таблица 6

**Прогнозируемые параметры инвестиционной деятельности, в % [2]**

Параметры	Справочно 2000 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2010 г.
Инвестиции в основной капитал к 1990г.	52	66,2 70,7	72,8 79,1	80,1 88,6	108,2 130,1
Среднегодовые темпы изменений	2	9 11	10 12	10 12	6,2 8
Удельный вес инвестиций в ВВП (на конец периода)	19,8	20,6 20,8	21,8 22	23,0 23,2	23,3 24,9

Мероприятия министерств и концернов ставят целью значительный прирост иностранных инвестиций до 1,7 – 1,9 млрд долл. США в 2001-2005 гг. и 6,8-7,5 млрд долл. в 2006-2015 гг. В 1998-2015 гг. предусматривается реализация более 150 важнейших инвестиционных проектов, направленных на решение основных задач социально-экономического развития республики.

Отечественные и зарубежные финансовые рынки предлагают широкий диапазон финансовых продуктов и услуг для финансирования инвестиционных проектов, в том числе:

- долгосрочные кредиты с фиксированными или изменяющимися процентными ставками;
- капитальные вложения;
- финансовые продукты;
- гарантии и кредиты «stand – by»;
- управление рисками (процентные ставки по СВОП и хеджирование).

Как отмечалось выше, инвестиционная деятельность во многом определяется как направлением, на котором осуществляются инвестиции, так и отраслью, в которой функционирует предприятие.

Особенности машиностроительной отрасли, оказывающие влияние на инвестиционный процесс, детализируются следующим образом:

- преобладающий тип инвестиционных проектов, характерных для данной отрасли;
- специфический характер готовой продукции;
- специфический характер технологии и организации производства;
- специфический характер сложившихся условий управления и др.

В рамках приоритетных направлений в экономическом развитии Инвестиционным кодексом Республики Беларусь определены следующие объекты инвестиционной деятельности:

- 1) недвижимое имущество, в том числе предприятие как имущественный комплекс;
- 2) ценные бумаги;
- 3) интеллектуальная собственность.

Для определенных кодексом объектов инвестирования характерны небольшая длительность (по данным экспертов составляет от 1,5 до 5 месяцев) и простота внедрения проектов, предусматривающих обновление и развитие материально-технической базы, расширение объемов производственной деятельности. Разработка и реализация инвестиционного проекта – от первоначальной идеи до завершения проекта – могут быть представлены в виде цикла, состоящего из четырех стадий: преинвестиционной, инвестиционной, эксплуатационной, ликвидационной.

Наиболее сложными и рискованными, с точки зрения эффективного внедрения и финансирования, являются проекты по освоению новых видов деятельности и участие в комплексных инвестиционных проектах, которые, чаще всего, ресурсо- и наукоемкие, требуют привлечения значительных финансовых средств и могут быть успешно осуществлены предприятием с высоким научно-техническим потенциалом. Срок реализации проектов по внедрению новых видов деятельности существенно зависит от требуемой глубины перестройки существующего технологического процесса и по данным западных экспертов изменяются от полугода до шести лет. Такие проекты являются мультипроектами и характеризуются взаимосвязью в одном проекте развития и реформирования предприятия различных субпроектов в экономической, технологической, социальной, инновационной и других областях.

Для машиностроительной отрасли промышленности характерны специфические особенности, влияющие на процесс финансирования инвестиционных проектов при освоении новых видов продукции отечественных машиностроительных предприятий. С точки зрения характера технологии и организации производства сложившаяся к настоящему времени производственная структура отечественных машиностроительных предприятий характеризуется высочайшей концентрацией и масштабом производства, наличием многоплановых, охватывающих весь процесс производства, громоздких линий, множественностью технологических операций. Указанные факторы определяют высокую степень инерции производства по отношению к внедрению новой продукции. Данная ситуация может быть охарактеризована как конфликт между производственным способом рыночного существования (который получил свое развитие в 20-30-х годах XX в. именно на крупных машиностроительных объединениях США и Западной Европы) и современными требованиями, социально-экономическими концепциями вхождения в рынок.

Существенной особенностью реализации инвестиционных проектов в машиностроении следует считать постоянно увеличивающиеся темпы изменения потребности в машиностроительной продукции, связанные с революционным влиянием развивающегося научно-технического прогресса. С учетом жесткой конкурентной борьбы от машиностроительных предприятий требуется постоянный контроль и прогнозирование жизненного цикла новой продукции. Преимущество перед конкурентами достигается за счет более совершенных технологий разработки проектов и внедрения новой продукции, осуществляемой за счет максимального сокращения прединвестиционной стадии разработки и реализации проекта. Указанная ситуация должна решаться на пути установления баланса между потребностью массового выпуска машиностроительных изделий и требований к предельной гибкости используемых технологических процессов.

Наличие большого количества разноплановых технологических операций влечет за собой необходимость разработки и реализации инвестиционных проектов по всем направлениям производственного комплекса, связанных с внедрением новой продукции на машиностроительных предприятиях. Предприятию необходимо внедрять различные нововведения, зачастую не связанные между собой, что, в свою очередь, требует привлечения научно-технического потенциала из противоположных научных сфер.

Одной из специфических особенностей готовой продукции на машиностроительных предприятиях следует считать высокую степень наукоемкости и конструкторской сложности окончательного продукта. В этой связи на первый план выходит научно-исследовательская и опытно-конструкторская стадии жизненного цикла. Особые требования должны быть предъявлены к научному потенциалу предприятия. Финансовая составляющая процесса выпуска нового продукта (расходы НИОКР в отношении к объему продаж) в передовых машиностроительных фирмах Запаदा достигают 7-10 %, что позволяет предприятиям оставаться безусловными лидерами в своих отраслях.

Наиболее ресурсоемкой стадией цикла разработки и реализации проекта является инвестиционная стадия, включающая в себя инженерно-строительное и технологическое проектирование, строительство, приобретение оборудования и ввод проектируемого объекта в эксплуатацию. Инвестиционные издержки определяются как сумма основного капитала (капитальные затраты) и чистого оборотного капитала. Чистый оборотный капитал представляет собой разность текущих активов и текущих пассивов.

Источниками финансирования инвестиционного проекта выступают: собственные, заемные, государственные средства и прямые инвестиции. Согласно Программы развития промышленного комплекса РБ на 1998-2015 гг. основным источником финансирования капитальных вложений остаются собственные средства предприятий (более половины общего объема инвестиций), которые формируются за счет прибыли и амортизации. Наиболее реально доступными из привлекаемых ресурсов остаются заемные средства, так как основную часть капитальных вложений из бюджетов предусматривается сосредоточить на решении наиболее острых проблем социальной сферы.

Значительные издержки, которые предприятие несет при реализации инвестиционного проекта, чреватые колоссальными потерями, возникающими в случае негативного развития внешних и внутренних процессов на предприятии. Существенный выигрыш, достигаемый в результате успешного внедрения проекта, может обернуться невосстановимым катастрофическим проигрышем ввиду реализации какого-либо рискованного события. Практически каждое начинание в области нововведения связано с необходимостью привлечения больших финансовых ресурсов, доступ к которым может быть открыт действующими финансово-кредитными институтами только при условии высочайшей степени экономической обоснованности проекта с учетом факторов, влияющих на процесс финансирования инвестиционных проектов.

С учетом представленных выше особенностей, связанных со специфическим характером готовой продукции, технологией и организацией производства в машиностроении (научно-, ресурсоемкость, длительность, неопределенность стадий жизненного цикла, НИОКР и др.), а также воздействие внешней среды, проведено эквивалентирование факторов, определяющих особенности процесса финансирования инвестиционных проектов применительно к машиностроительной отрасли (рис. 2).

Анализ внешней и внутренней среды представляет собой процесс, посредством которого разработчики плана финансирования контролируют внешние и внутренние, по отношению к проекту, факторы, чтобы определить возможности и угрозы для предприятия.

В общем случае финансирование инвестиционных проектов с целью снижения финансовых издержек, связанных с разработкой и реализацией инвестиционных проектов, следует осуществлять по следующим этапам:

I. Первым этапом является формирование источников финансирования проекта. При проведении данного этапа применяется метод бюджетирования. Ограничениями являются объем нераспределенной прибыли предприятия, стоимость привлекаемых заемных средств, сроки размещения ценных бумаг.

Результатом является выявление соотношения между собственными и заемными средствами для финансирования проекта.

II. На основе притока денежных средств (прибыль от всех видов деятельности предприятия) и расходов предприятия по освоению капитальных вложений и финансирования оборотных средств по периодам реализации инвестиционного проекта формируется бюджет инвестиционных средств и определяется дефицит или излишек средств в каждом планируемом периоде.

III. На следующем этапе – выбора альтернативного использования излишних средств – производится качественный анализ возможных направлений вложений.

IV. Этап выбора метода определения доходности и метода расчета риска вложений. Большое значение при выборе направления вложений имеет соотношение «доходность-риск». Результаты данного этапа являются основой формирования оптимального графика финансирования проекта и формирования портфеля вложений – оптимальное использование свободных денежных средств.



V. На пятом этапе производится оптимизация графика финансирования проекта на основе математических методов.

VI. На последнем этапе формируется график финансирования проекта, сравнивается с начальным состоянием системы и выполняются корректирующие действия.



Рис. 2. Структура факторов, учитываемых в процессе финансирования инвестиционных проектов

Качественная реструктуризация предприятий промышленности гарантируется не столько скоростью приватизации и участием иностранного капитала, сколько компетентными проектами реконструкции производства. Таким образом, эффективная промышленная политика РБ должна интегрировать сбалансированную макроэкономическую политику, меры по дальнейшим институциональным преобразованиям и активную научно-техническую политику.

Активизация технико-технологической модернизации любого действующего предприятия является основой для повышения конкурентоспособности производимой им продукции и увеличения объемов производства. Оценка результатов технического перевооружения производства выражается через изменение соотношения между объемами продукции, произведенной по разным видам технологий.

По данным анализа дальнейшего научно-технического развития Беларуси, проведенного НИИ экономики, следует, что основной прирост объемов продукции

предполагается достичь за счет внедрения высоких и новых технологий. Так, к 2005 г. объем продукции, произведенной по высоким технологиям, увеличится в 2,5 раза, а к 2020 г. – в 7,8; произведенной по новым технологиям, к 2005 г. увеличится в 1,5 раза, а к 2020 г. – в 2,7. Объем продукции, произведенной по традиционным технологиям, будет возрастать гораздо меньшими темпами, а за 20 лет его прирост составит примерно 50 %, т. е. в среднем 2,5 % в год. Таким образом, темпы роста производства продукции, произведенной по высоким технологиям, будут почти в 3 раза опережать темпы роста объемов, произведенной по новым технологиям, и в 5,2 раза – по традиционным [6, с. 144].

На основе вышеизложенного следует отметить, что главной опорной точкой экономического подъема является в срочном порядке принятие мер, обеспечивающих кардинальное улучшение производственного потенциала. В их числе главной является активизация инвестиционной деятельности в промышленности. Для этого следует обеспечить улучшение финансового состояния предприятий в целях создания собственных средств, необходимых для модернизации и технического перевооружения. На это должна быть направлена налоговая система, денежно-кредитная система и другие меры макроэкономического характера, способные активизировать процесс привлечения инвестиций в основной капитал промышленности. Одновременно на каждом промышленном предприятии необходимо выделить в качестве приоритетной проблему обновления основных производственных фондов. Именно на эти цели следует, прежде всего, направлять собственные средства предприятия. Наряду с этим более активно должна быть организована государственная поддержка инвестиционных проектов по созданию и развитию производств, основанных на новых и высоких технологиях.

### Список литературы

1. Инвестиционный кодекс Республики Беларусь //Реестр нормативных правовых актов РБ. – 2001. – № 62. – С. 12.
2. Концепция и Программа развития промышленного комплекса Республики Беларусь на 1998-2015 гг. (утвержденные Указом Президента Республики Беларусь № 246 от 14 мая 1998 г.).
3. Матросова Е. Структурные преобразования в промышленности – условия экономического роста //Экономист. – 2000. – № 5. – С. 17-22.
4. Никитенко П. Структурный аспект государственной промышленной политики в Беларуси //Общество и экономика. – 2002. – № 8-9. – С. 78-93.
5. Павленко Ф., Новицкий В. Тенденции структурных изменений и промышленная политика в странах СНГ //Вопросы экономики. – 1999. – № 1. – С. 105-124.
6. Проблемы развития промышленного комплекса Республики Беларусь: Сборник научных трудов. – Минск, 2000. – 151 с.
7. Программа социально-экономического развития РБ на 2001-2005 годы. – Минск: Беларусь, 2001. – 166 с.
8. Рекомендации по разработке бизнес-планов инвестиционных проектов № 25 от 31.03.1999 г. //Реестр нормативно правовых актов РБ. – 1999. – № 43. – С. 162.
9. Статистический бюллетень январь-октябрь 2002 г. – Минск, 2002. – 198 с.
10. Статистический ежегодник 2001 г. – Минск, 2001. – 606 с.

*Получено 13.01.2003.*