

УДК 330.322:001.76:691

А. И. Евлаш

Белорусский государственный технологический университет

**ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННО-ИННОВАЦИОННОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

Управление инвестиционно-инновационными процессами в Республике Беларусь требует знания закономерностей, проблем и специфики инвестиционной и инновационной деятельности как по промышленности в целом, так и в разрезе ее отраслей.

Результативность инвестиционно-инновационной деятельности организаций характеризуется рядом показателей, отражающих уровень развития инноваций при соответствующей инвестиционной поддержке.

Промышленность строительных материалов нуждается в различных типах инноваций, среди которых непосредственно продуктовые технологические инновации являются определяющим фактором экономического роста отрасли, поскольку влияют не только на расширение рынков сбыта, но и направлены на расширение ассортимента и повышение качества и конкурентоспособности строительных материалов. Процессные инновации обеспечивают лишь усовершенствование производимой продукции, сопровождаемое наращиванием ее производства.

Исследование многолетних статистических наблюдений тенденций развития инвестиционно-инновационной деятельности промышленности строительных материалов Республики Беларусь показывает, что результаты ее деятельности не в полной мере отвечают ожиданиям, связанным с обеспечением устойчивой положительной динамики экономического роста отрасли, повышением конкурентоспособности и расширением рынков сбыта произведенной продукции.

В статье представлен анализ текущего состояния инвестиционно-инновационной деятельности организаций промышленности строительных материалов Республики Беларусь и динамики факторов, сдерживающих их инновационную активность, сформулированы основные проблемы инновационного развития.

Ключевые слова: потенциал, оценка, инвестиции, инновации, показатель, ресурс, фактор, результат, эффективность.

A. I. Yevlash

Belarusian State Technological University

**EVALUATION OF THE IMPACT OF INVESTMENT
AND INNOVATION ACTIVITY OF ORGANIZATIONS OF INDUSTRY
OF CONSTRUCTION MATERIALS**

Management of investment and innovative processes in the Republic of Belarus requires knowledge of laws, problems and specific investment and innovation as the industry in general and in the context of its branches.

The performance of the investment and innovation activities of organizations is characterized by several indicators reflecting the level of innovation development, with appropriate investment support.

Building materials industry needs various types of innovation, among which the directly technological product innovation is critical to the economic growth of the industry, because not only affect the expansion of markets, but also aimed at expanding the range and improving the quality and competitiveness of construction materials. Process innovations provide only the improvement of products, accompanied by growing its production.

Study of long-term statistical observations of tendencies of development of investment and innovation activities of building materials industry of the Republic of Belarus shows that the performance does not fully meet the expectations associated with sustainable positive economic growth of the industry, improvement of competitiveness and expansion of markets for manufactured products.

The article presents the analysis of the current state of investment and innovation activity of organizations of industry of construction materials of the Republic of Belarus and the dynamics of the factors constraining their innovation activity, the basic problems of innovative development.

Key words: potential, evaluation, investment, innovation, record, resource, factor, result, efficiency.

Введение. Промышленность строительных материалов (ПСМ) является одной из базовых отраслей экономики Республики Беларусь. При сравнительно небольшой доле указанной отрасли в объеме промышленного производства республики, численности работающих и стоимости основных средств в промышленности ее влияние на развитие экономики страны в целом с учетом мультипликативных эффектов весьма существенно. В табл. 1 представлена информация по отдельным показателям деятельности промышленности и производства прочих неметаллических минеральных продуктов (ПНМП), основу которых составляют базовые строительные материалы.

Эффективность и конкурентоспособность ПСМ как по потребительскому, так и по ценовому фактору, основывается на высоком инвестиционно-инновационном потенциале отрасли в целом и ее организаций в отдельности. Инновационная составляющая потенциала должна обеспечивать опережающее промышленное освоение новых, востребованных строительным комплексом строительных материалов и изделий, отвечающих мировым требованиям по качеству, конкурентоспособности и экологичности. Инвестиционное развитие предполагает наращивание производства новых эффективных и конкурентоспособных материалов, востребованных как национальным строительным комплексом, так и внутренним и внешним потребительскими рынками [1].

Основная часть. Состояние и уровень инвестиционно-инновационной деятельности выступают важнейшими индикаторами развития любой отрасли экономики. Высокий уровень инновационного потенциала при стабильности инвестиционного обеспечения инновационной деятельности позволяет решать первоочеред-

ные задачи перестройки экономики отрасли в части непрерывного обновления технической базы производства, выпуска высококонкурентоспособной продукции.

Исследование многолетних статистических наблюдений тенденций развития инвестиционно-инновационной деятельности ПСМ Республики Беларусь показывает, что результаты ее деятельности не в полной мере отвечают ожиданиям, связанным с обеспечением устойчивой положительной динамики экономического роста.

В этой связи важнейшим направлением стратегии устойчивого развития ПСМ, наряду с промышленной и энергетической политикой, является совершенствование и активизация инвестиционно-инновационной деятельности промышленных организаций отрасли и повышение ее результативности. В условиях открытости экономики Беларуси и ужесточения конкуренции на внешних рынках развитие инновационного сектора ПСМ в направлении наращивания производства наукоемкой и конкурентоспособной продукции является единственной альтернативой стагнации экономики отрасли.

Управление инвестиционно-инновационными процессами требует знания их закономерностей, проблем и специфики инновационной деятельности в Беларуси, а также проблем и специфики инвестиционного обеспечения инновационной деятельности организаций в разрезе видов экономической деятельности.

Анализ показателей инвестиционно-инновационной деятельности организаций промышленности за 2011–2015 гг. (табл. 1 и табл. 2) показал, что, несмотря на незначительный рост, в итоге инновационные процессы как по промышленности в целом, так и в производстве ПНМП, протекают недостаточно интенсивно.

Таблица 1

Отдельные показатели деятельности организаций промышленности, %

Показатель	Год				
	2011	2012	2013	2014	2015
Удельный вес инвестиций в основной капитал промышленности в общем объеме инвестиций в экономику	40,4	34,4	36,1	36,2	37,6
Удельный вес работников, занятых в промышленности в общей численности работников в экономике	25,3	25,4	25,0	24,2	23,4
Удельный вес производства ПНМП в общем объеме промышленного производства	4,2	4,4	5,5	5,6	4,3
Удельный вес инвестиций в основной капитал ПНМП в общем объеме инвестиций в промышленность	15,5	11,2	4,6	3,9	2,5
Удельный вес работников в ПНМП в общей численности работников в промышленности	7,5	7,2	7,2	7,0	6,8
Удельный вес основных средств в ПНМП в стоимости основных средств в промышленности	5,3	6,27	6,2	6,7	6,7

Примечание. Таблица составлена на основании данных Национального статистического комитета Республики Беларусь.

Таблица 2

Основные показатели инновационной деятельности организаций промышленности

Показатель	Год				
	2011	2012	2013	2014	2015
Обрабатывающая промышленность					
Число организаций обрабатывающей промышленности	12 226	12 804	13 360	13 441	12 859
Число инновационно-активных организаций	443	437	411	383	342
Удельный вес затрат на технологические инновации в объеме инвестиций в основной капитал, %	22,0	14,9	13,2	12,6	13,4
Удельный вес инновационно-активных организаций в общем числе обследованных организаций, %	22,7	22,8	21,7	20,9	19,6
Удельный вес инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции обрабатывающей промышленности	16,3	20,0	20,3	16,0	15,4
Удельный вес экспорта в объеме отгруженной инновационной продукции обрабатывающей промышленности	61,6	64,5	60,3	59,8	63,9
Удельный вес продукции, новой для внутреннего рынка в общем объеме отгруженной инновационной продукции	60,0	43,6	44,6	46,0	35,7
Удельный вес продукции, новой для мирового рынка в общем объеме отгруженной инновационной продукции	1,1	0,7	0,6	1,2	1,8
Производство прочих неметаллических минеральных продуктов					
Число организаций в производстве ПНМП	935	938	979	962	893
Число инновационно-активных организаций в производстве ПНМП	27	28	23	26	14
Удельный вес затрат на технологические инновации в объеме инвестиций в основной капитал, %	23,9	7,6	40,6	19,1	16,5
Удельный вес инновационно-активных организаций в производстве ПНМП в общем числе обследованных организаций, %	18,2	19,3	16,7	19,3	11,5
Удельный вес инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции собственного производства	14,4	17,3	13,1	16,5	19,1
Удельный вес экспорта в общем объеме отгруженной инновационной продукции собственного производства	33,8	37,0	31,4	39,3	40,1

Примечание. Таблица составлена на основании данных Национального статистического комитета Республики Беларусь.

Максимальный удельный вес инновационно-активных организаций в общем числе обследованных предприятий промышленности в 2015 г. составил 19,6% (в производстве ПНМП – 11,5%), что в 2–3 раза ниже уровня развитых стран Европы. Рост удельного веса инновационной продукции (максимальное значение 20,3% в 2013 г.) в общем объеме отгруженной продукции промышленности существенно отстает от роста удельного веса инновационно-активных организаций. Усугубляющим положение фактором является отрицательная динамика удельного веса затрат на инновационную деятельность по отношению к объему инвестиций в основной капитал, объемы последних в свою очередь имеют негативную тенденцию.

До настоящего времени качество белорусских инновационных решений не оказывало достаточного влияния на экспорт инновационной продукции, динамика объемов которого не связана с изменением числа инновационно-активных организаций. В силу высокой степени физического и морального износа оборудования и недостатка инвестиционных ресурсов для его замены коренных изменений в технологическом

уровне производства не происходит и инновации при этом не оказывают существенного влияния на повышение конкурентоспособности и новизну выпускаемой продукции.

Удельный вес продукции новой для мирового рынка остается существенно низким (максимум составляет 1,8% в 2015 г.). С одной стороны, это объясняется ориентацией производства ПНМП на рынок крупнейшего потребителя такой продукции – Российской Федерации, доля которой в экспорте белорусской инновационной продукции превышает 92%. С другой стороны, это свидетельствует о чрезвычайном консерватизме промышленных организаций производства ПНМП республики в вопросах повышения конкурентоспособности своей продукции и обновления ее ассортимента.

Анализ данных табл. 2 позволяет констатировать, что инновационная активность в обрабатывающей промышленности в целом, и в производстве ПНМП в частности, характерна преимущественно для валообразующих и крупных организаций.

В производстве ПНМП такой вывод вытекает из анализа динамики удельного веса числа

инновационно-активных организаций в общем числе организаций отрасли (от 2,8% в 2011 г. до 1,5% в 2015 г.) и удельного веса инновационной продукции таких организаций в общем объеме инновационной продукции отрасли (14,4 и 19,1% соответственно).

Данное соотношение возможно лишь при вхождении в число инновационно-активных наиболее крупных организаций, причем их инновационная активность и существенный объем инновационной продукции объясняются растущей конкуренцией на внешних рынках, наличием требуемых инвестиционных, инновационных и других ресурсов, необходимых для эффективной инвестиционно-инновационной деятельности.

В основе текущего состояния инвестиционно-инновационной деятельности лежат:

– относительно слабая конкуренция между средними и малыми организациями, ориентированными в основном на потребности внутреннего рынка, что, как правило, не стимулирует инновационную деятельность;

– недостаток у средних и малых организаций собственных финансовых и интеллектуальных ресурсов, необходимых для активизации инвестиционно-инновационной деятельности.

Подтверждением данного обстоятельства являются результаты проведенного обследования (табл. 3), которые показывают, что основным или значительным фактором, по мнению более 70% опрошенных организаций, регулярно является недостаток собственных оборотных средств. К числу факторов данной группы око-

ло 40% обследованных организаций промышленности относятся также недостаточную финансовую поддержку инновационной деятельности со стороны государства. Немаловажными факторами остаются высокая стоимость нововведения и большой экономический риск.

Другие источники финансирования инновационной деятельности существенно ограничиваются высокими процентными ставками по кредитам коммерческих банков, недостаточной кредитоспособностью организаций и высоким уровнем налоговой нагрузки.

В итоге прекращение инновационной деятельности даже одной крупной организацией приводит к существенному снижению инновационных показателей как в отрасли, так и в обрабатывающей промышленности в целом. Для устранения отмеченного недостатка требуется активизация государственной поддержки и регулирование инвестиционно-инновационной деятельности в отраслях, а также на средних и малых организациях всех отраслей промышленности республики.

Важно отметить, что в процессе инновационной деятельности многие из обследованных организаций столкнулись с отсутствием необходимой информации о новых технологиях и разработках.

Перспективы развития производства ПНМП в условиях постоянного развития внутренних и внешних рынков инноваций и инвестиций зависят не только от инновационной активности организаций отрасли, но и направлений использования ограниченных инвестиционных ресурсов.

Таблица 3

Факторы, сдерживающие инновационную деятельность организаций промышленности

Фактор	Число организаций, оценивших факторы, препятствующие инновациям, как					
	основные			значительные		
	2011	2012	2015	2011	2012	2015
Экономические факторы						
Недостаток собственных оборотных средств	833	739	731	579	610	249
Недостаток финансовой поддержки государства	215	202	513	592	531	469
Низкий платежеспособный спрос на новые продукты	123	119	482	405	392	487
Высокая стоимость нововведений	468	448	645	724	681	207
Высокий экономический риск	281	275	641	622	621	307
Длительные сроки окупаемости проектов	277	267	683	658	657	313
Производственные факторы						
Низкий инновационный потенциал организации	292	261	437	445	431	586
Недостаток квалифицированного персонала	155	153	438	464	446	739
Недостаток информации о новых технологиях	76	76	337	343	317	867
Недостаток информации о рынках сбыта	69	72	380	289	292	808
Невосприимчивость организации к инновациям	42	46	217	180	175	858
Недостаток кооперации с другими организациями	53	57	265	213	229	761

Примечание. Таблица составлена на основании данных Национального статистического комитета Республики Беларусь.

Анализ структуры затрат на инновационную деятельность (табл. 4) показывает, что в производстве ПНМП доля затрат на исследования и разработку новых продуктов и методов их производства, новых производственных процессов имела максимальный уровень 11,4% в 2013 г. при почти нулевых значениях в остальные годы анализируемого периода. Доля затрат, связанных с производственным проектированием, составляет более 65%, затраты на приобретение машин и оборудования, связанные с технологическими инновациями процессного типа, – треть от общей суммы затрат.

В целом по обрабатывающей промышленности за период 2012–2015 гг. наибольшая доля использованных средств направлялась на приобретение машин и оборудования, а также на производственное проектирование, что, на наш взгляд, можно классифицировать как инвестиции в основной капитал, а не собственно инновации. Таким образом решаются лишь текущие проблемы замены изношенной техники, а не осуществляется переход на качественно иной технологический уровень для выпуска конкурентоспособной продукции.

Недооценка организационных инноваций, включая обучение и подготовку персонала, связанного с инновационными преобразованиями, характерна для большинства обследованных организаций. Доля затрат в производстве ПНМП на организационные инновации в 2013–2015 гг. не превышала 0,13% от общего объема затрат организаций на инновационные преобразования.

Вместе с тем недостаток квалифицированного персонала как одного из решающих факторов, сдерживающих инновационную активность, отметило более 15% обследованных организаций, и еще около 25% организаций отнесли его в разряд значительных. Такое противоречие, по нашему мнению, свидетельствует о неэффективности управления персоналом, участвующим

в инновационных преобразованиях, и недооценке кадровой составляющей инновационного потенциала, оказывающей существенное влияние на результативность и эффективность инновационной деятельности организации.

В современных условиях особое значение для повышения эффективности производства приобретают маркетинговые инновации. Уровень инновационной активности организаций в производстве ПНМП в данной области незначителен, что в итоге снижает показатель отраслевого уровня в целом. Если в 2012 г. затраты отрасли на маркетинговые инновации составляли 0,74%, то доля средств, выделенных на маркетинговые исследования за период 2013–2015 гг., была существенно ниже.

Недостаточная кооперация со специализированными организациями (следствие отсутствия объективной информации о рынках) является одной из главных причин несущественных инновационных изменений в продуктах и технологии их производства. Отсутствие инновационных преобразований, способствующих разработкам уникальных видов продукции, и сравнительно низкая доля инновационно-активных организаций в общем числе организаций промышленности являются, на наш взгляд, следствием слабого развития рыночной и инновационной инфраструктуры республики.

В целом данные табл. 4 показывают, что на большинстве инновационно-активных организаций производства ПНМП проводились инновационные мероприятия, связанные с усовершенствованием технологий производства. При этом в структуре инновационных затрат за 2012–2015 гг. отсутствуют затраты, связанные с приобретением новых и высоких технологий, программ и баз данных, в 2013–2014 гг. отмечается предельно низкий объем затрат на подготовку кадров и маркетинговые исследования.

Таблица 4

Структура затрат на инновации в организациях промышленности (в % к итогу)

Год	Исследования и разработки	Приобретение			Производственное проектирование	Инновации	
		машин и оборудования	новых и высоких технологий	программ и баз данных		Организационные	Маркетинговые
Обрабатывающая промышленность							
2012	6,7	54,8	0,2	0,2	37,8	0,36	0,23
2013	9,4	62,5	0,4	0,3	27,2	0,01	0,23
2014	6,9	65,2	0,9	0,1	26,6	0,13	0,24
2015	6,7	53,5	0,2	0,2	39,1	0,11	0,28
Производство прочих неметаллических минеральных продуктов							
2012	0,80	32,9	–	–	66,3	0,14	0,74
2013	11,4	23,8	–	–	64,7	0,01	0,03
2014	–	61,3	–	–	38,7	0,01	0,01
2015	0,8	32,9	–	–	66,3	0,12	0,21

Примечание. Таблица составлена на основании данных Национального статистического комитета Республики Беларусь.

Любые инновационные изменения в технологических процессах и продукции сопровождаются модернизацией активной части основных средств, что объясняет приобретение оборудования подавляющим большинством обследованных предприятий, связанных с технологическими инновациями процессного типа.

Отметим, что данный вид инновационной деятельности не требует значительных финансовых и временных ресурсов по сравнению с разработкой новых наукоемких технологий. Обновление и улучшение устаревших техники и технологий усиливают конкурентоспособность организаций и дают им возможность сохранения своих рыночных позиций в ближайшей перспективе, но не могут дать им существенного экономического и конкурентного преимуществ в долгосрочной перспективе, поскольку подобная стратегия лишь усиливает технологическое и конкурентное отставание от зарубежных производителей. Таким образом, как показывает анализ, организациями как обрабатывающей промышленности, так и производства ПНМП, уделяется недостаточно внимания проведению прикладных научно-исследовательских разработок, являющихся основой инновационного развития.

Критерием инновационной деятельности зачастую используется показатель затрат на инновационную деятельность. Однако с учетом рисков и неопределенности реализации инновационных проектов можно считать, что величина затрат на реализацию проекта при оши-

бочной стратегии их распределения незначительно влияет на практическую значимость их результатов.

Заключение. Промышленность строительных материалов нуждается в различных типах инноваций, среди которых непосредственно продуктивные технологические инновации являются определяющим фактором экономического роста отрасли, поскольку влияют не только на расширение рынков сбыта, но и направлены на расширение ассортимента и повышение качества и конкурентоспособности строительных материалов. Процессные инновации обеспечивают лишь усовершенствование производимой продукции, сопровождаемое наращиванием ее производства. Инвестиционно-инновационная стратегия производства ПНМП должна быть направлена на разработку и внедрение инновационных решений, обеспечивающих промышленное производство строительных материалов с улучшенными потребительскими свойствами, на создание новых мощностей по производству инновационных строительных материалов. В основе таких производств должно быть использование ресурсосберегающих и энергосберегающих технологий, максимальное применение местных источников сырья, снижение грузоемкости готовых строительных материалов и изделий с целью сокращения доли транспортных затрат в конечной цене продукции, что позволит обеспечить высокий уровень конкурентоспособности продукции отрасли как на внутреннем, так и зарубежных рынках.

Литература

1. Евлаш А. И. Методика оценки инвестиционно-инновационного потенциала организаций промышленности строительных материалов // Труды БГТУ. 2016. № 7: Экономика и управление. С. 125–129.

References

1. Yevlash A. I. Method of assessment of innovative-investment potential organizations of the building materials industry. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], 2016, no. 7, Economics and Management, pp. 125–129 (In Russian).

Информация об авторе

Евлаш Александр Иванович – ассистент кафедры статистики, бухгалтерского учета, анализа и аудита. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: al_evlash@tut.by

Information about the author

Yevlash Aleksandr Ivanovich – assistant, the Department of Statistics, Accounting, Analysis and Audit. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: al_evlash@tut.by

Поступила 25.03.2017