

- компания должна определить свое место в хозяйственной системе, ориентируясь на корпоративную стратегию и развитие контрактных отношений;
- формируется логика управленческого планирования: стратегия, цели, связь целевых задач с бюджетом, сценарное планирование, проектное и инвестиционное планирование, консолидация финансовой информации, контроль и анализ (трендовый анализ, сопоставление данных разных альтернативных вариантов, сопоставление данных по разным объектам, анализ «что будет, если...», анализ показателей эффективности), финансовая модель данных, проблемы в системе бюджетирования;
- основной акцент в деятельности компании переносится на ее «индивидуальность», на создание и использование конкурентных преимуществ;
- признание всеми членами коллектива компании необходимости развития корпоративной культуры и ориентации управленческой команды на человеческие потребности и интересы.

Важно отметить, что одним из важных инструментов, обеспечивающим устойчивое функционирование механизма управления эффективностью корпоративной системы и сбалансированности ожиданий сторон при реализации бизнес-стратегий, является проведение корпоративной структурой активной внешней политики, направленной на взаимодействие с финансовыми институтами и органами государственного управления.

Литература

1. **Богданов, В.** Управление проектами: корпоративная система шаг за шагом / В. Богданов. – Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2013. – 248 с.
2. **Каплан, Р.** Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию / Р. Каплан, Д. Нортон. – Москва : Финансы и статистика, 2014. – 192 с.
3. **Ленский, Е. В.** Корпоративный бизнес / Е. В. Ленский ; под ред. О. Н. Сосковца. – Минск : «Армита. – Маркетинг, Менеджмент», 2001. – 480 с.
4. **Радыгин, А.** Собственность, корпоративные конфликты и эффективность / А. Радыгин, С. Архипов // Вопросы экономики. – 2000. – № 11. – С. 136.

РАЦИОНАЛИЗАЦИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СТОРОН ПРИ ПОСТАВКАХ ИННОВАЦИОННОЙ ПРОДУКЦИИ

Ельсуков Владимир Петрович

Белорусский государственный университет,
Институт бизнеса и менеджмента технологий, Минск
econows51@mail.ru

Кузьмич Анатолий Иванович

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, Минск
kai57@list.ru

В современных условиях важную роль в развитии национальной экономики играет ее инновационная составляющая. Основными показателями уровня инновационного развития общепринято являются: число и удельный вес организаций,

осуществляющих затраты на технологические инновации в общем числе организаций; объемы и удельный вес отгруженной инновационной продукции (работ, услуг) в общем объеме отгрузки; число и удельный вес инновационно активных организаций; некоторые другие показатели [2]. Рассмотрение динамики показателей инновационного развития позволяет заключить о: а) неустойчивости протекания инновационного процесса (по годам наблюдаются существенные колебания рассматриваемых показателей); б) его затухании в последние годы (табл. 1). Два из трех анализируемых показателей инноваций (удельный вес организаций, осуществляющих затраты на технологические инновации, удельный вес отгруженной инновационной продукции), начиная с 2012 г., ухудшились. При этом, доля отгруженной инновационной продукции, величина которой напрямую влияет на финансово-экономические результаты работы, падает и по отношению к рассматриваемому базовому периоду (2010). И только показатель удельного веса отгруженной инновационной продукции (работ, услуг) новой для мирового рынка растет. Однако его величина пока оказывает незначительное влияние на конечные результаты работы: по итогам 2015 г. даже при больших темпах роста в последние годы доля отгруженной инновационной продукции новой для мирового рынка составила по белорусским предприятиям всего 1,8%.

Таблица 1. Индексы изменения индикаторов инноваций за период 2010–2015 гг., в % к 2010 г.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Удельный вес организаций, осуществляющих затраты на технологические инновации	100,0	142,8	149,3	141,5	132,1	124,3
Удельный вес отгруженной инновационной продукции (работ, услуг)	100,0	99,3	122,8	122,8	95,9	90,3
Удельный вес отгруженной инновационной продукции (работ, услуг) новой для мирового рынка	100,0	137,5	87,5	75,0	150,0	225,0

Анализ показывает о наличии высокого уровня концентрации затрат на инновации в отраслевом разрезе (табл. 2). В 2015 г. 47,4% затрат на технологические инновации было осуществлено в отрасли производства нефтепродуктов. На остальные отрасли обрабатывающей промышленности приходилось 52,6% затрат на данный вид инноваций. Следует отметить, что затраты на технологические инновации составляют подавляющую долю в общих затратах на инновации – по итогам 2015 г. она составила 99,65%. Важность данных видов затрат является очевидной. Затраты на организационные инновации в своем большинстве сконцентрированы в отрасли химического производства, на которую приходится 38,8% от общего объема затрат данного вида. Затраты на маркетинговые инновации на 64,7% осуществлялись в отрасли пищевой промышленности. Концентрация затрат на инновации в небольшом числе отраслей не

способствует техническому перевооружению других отраслей экономики на современной научно-технической основе, повышению уровня их конкурентоспособности.

Таблица 2. Оценка уровня концентрации затрат на инновации в отдельных отраслях обрабатывающей промышленности за период 2015 г.

Отрасли	Показатели, млн руб. ¹	Доля, %
Затраты на технологические инновации		
Всего	997,06	100,0
в том числе в отрасли производства нефтепродуктов	472,13	47,4
в том числе в прочих отраслях	524,93	52,6
Затраты на организационные инновации		
Всего	0,80	100,0
в том числе в отрасли химического производства	0,31	38,8
в том числе в прочих отраслях	0,49	61,2
Затраты на маркетинговые инновации		
Всего	2,66	100,0
в том числе в отрасли производства пищевых продуктов	1,72	64,7
в том числе в прочих отраслях	0,94	35,3

Сравнение уровня концентрации затрат на инновации по рассмотренным выше отраслям, являющимися лидерами в области технологических, организационных, маркетинговых инноваций, с результирующими показателями их деятельности позволяет заключить об отсутствии ярко выраженной связи между объемами инновационного инвестирования и результатами работы. В качестве результирующих были выбраны показатели: объем производства, прибыль от реализации продукции (работ, услуг) [5]. В отрасли производства нефтепродуктов при доле затрат на инновации 47,4%, доля объема производства в общем объеме обрабатывающей промышленности составила 18,6% (ниже в 2,55 раза), доля сгенерированной прибыли от реализации продукции (работ услуг), соответственно, 11,7% (ниже в 4,05 раза). При этом, затраты на организационные инновации в отрасли крайне низкие – по итогам 2015 г. составляют 0,06 млн рублей. Еще меньшую величину составляют затраты на маркетинговые инновации.

В отрасли производства пищевых продуктов при доле инноваций на маркетинговые услуги 64,7% доля объема производства составила 26,9% (ниже в 2,4 раза), доля прибыли от реализации продукции (работ, услуг) 22,6% (ниже в 2,86 раза). При этом доля организационных инноваций составляет 38,7%, технологических инноваций – всего 10,3%.

¹ Здесь и далее стоимостные показатели рассчитывались в денонмированных рублях.

Таблица 3. Сравнение уровня концентрации затрат на инновации и результирующих показателей в отдельных отраслях обрабатывающей промышленности за период 2015 г.

Отрасли	Показатели, млн рублей	Доля в общем объеме, %
<i>Производство нефтепродуктов</i>		
Затраты на технологические инновации	472,13	47,4
Объем производства	12068,6	18,6
Прибыль от реализации продукции (работ, услуг)	732,84	11,7
<i>Химическое производство</i>		
Затраты на организационные инновации	0,31	38,8
Объем производства	8410,8	12,9
Прибыль от реализации продукции (работ, услуг)	2001,76	31,9
<i>Производство пищевых продуктов</i>		
Затраты на маркетинговые инновации	1,72	64,7
Объем производства	17505,8	26,9
Прибыль от реализации продукции (работ, услуг)	1419,31	22,6

Является очевидным, что в рассматриваемых отраслях существует определенный дисбаланс между внедрением технологических, маркетинговых и организационных инноваций.

Рассматриваемые индикаторы инноваций достаточно полно отражают инновационные процессы, происходящие в экономике. Это общепринятые показатели, используемые для оценок другими странами. Они позволяют увидеть отдельные стороны процесса при переводе научно-технических разработок в формат инноваций. В то же время, на наш взгляд, на текущий период сложившихся показателей оценки для принятия управленческих решений в области инновационного развития путем реализации конкретных мероприятий недостаточно. Не хватает важного из них – экономического эффекта от внедрения результатов научных исследований, инженерно-технологических изысканий через инновационный процесс в отраслях экономики. Потому что именно через инновации обеспечивается массовое внедрение и коммерциализация научно-технических разработок. Вопрос заключается в том, какие инновации внедрять – разработки известных зарубежных компаний, уже устоявшиеся, получившие массовое тиражирование и являющиеся для Беларуси инновациями, или инновации, созданные белорусскими исследователями или при их участии, но не имеющие такого авторитета и массовой «проверки временем».

Потребителю инноваций вроде бы как экономически должно быть все равно, откуда инновации – из-за рубежа или от местного производителя. Главное, чтобы они позволяли реализовать принятую стратегию развития, которая в большинстве своем направлена на достижение компанией высокой доходности. Однако на практике у менеджмента белорусских предприятий, и в отдельных случаях не без оснований, сложилось мнение отдавать предпочтение зарубежным производителям инноваций. Поскольку их продукция изначально как бы более качественна, более надежна, более долговечна и так далее. Способствует

принятию решений в пользу зарубежной инновационной продукции в определенной степени и сложившаяся нормативная правовая основа о процедурах проведения закупок продукции (работ, услуг) для целей производственного процесса, под которые попадают и закупки инновационной продукции [1; 4]. В частности, в соответствии с Законом Республики Беларусь от 13 июля 2012 г. № 419-З «О государственных закупках товаров (работ, услуг)» для потенциальных поставщиков покупателем должно быть сформулировано описание потребительских, технических, экономических показателей предмета закупки. Основными критериями оценки и сравнения предложений являются: для товаров – цена предложения, срок поставки, условия оплаты, эстетические, функциональные и технические характеристики, качество, возможность и стоимость технического обслуживания и ремонта; для работ и услуг – цена предложения, качество, срок выполнения работ (оказания услуг), условия оплаты, опыт участника [1]. Согласно постановлению Совета Министров Республики Беларусь 13 января 2014 года № 88 «Об организации и проведении процедур закупок товаров (работ, услуг) и расчетах между заказчиком и подрядчиком при строительстве объектов» до осуществления процедуры закупки формируется перечень необходимых для строительства объекта товаров, техническое задание на закупку, исследуется конъюнктура рынка закупаемых товаров.

На практике, исходя из существующих нормативных правовых документов, в процессе закупки товаров для текущих коммерческих нужд организации, а также при закупках товаров для строительства в качестве основных критериев используются: цена, сроки поставки, технические характеристики. Очевидно, при этом преследуются цели: в первом случае – повысить эффективность функционирования и конкурентоспособность коммерческой организации; во втором случае – сформировать через ввод в эксплуатацию основных средств наиболее эффективную структуру национального богатства и повысить на этой основе опять же эффективность функционирования экономики, ее конкурентоспособность на рынках. Однако, при этом, при проведении процедуры закупки оценка эффективности процесса приобретения товаров (работ, услуг), его влияния на результирующие показатели работы компании (процесса строительства, ввода в эксплуатацию, коммерческого использования нового объекта) не производится.

В соответствии с существующими процедурами принятия решения об инвестировании является обязательным наличие расчетов экономической эффективности. Отправной точкой реализации инвестиционного проекта на действующем или создаваемом предприятии является разработка бизнес-плана. Органы государственного управления, коммерческие банки не рассматривают вопросы финансирования без наличия бизнес-плана инвестиционного проекта. Сложилась достаточно сбалансированная по процедурам система разработки, экспертизы, согласования, утверждения бизнес-плана на этапе предынвестиционного исследования. При разработке проектно-сметной документации на строительство (реконструкцию) объекта в ее составе на первой стадии проектирования обязательно выполняется технико-экономическое обоснование. Бизнес-план проекта и технико-экономическое обоснование нового строительства разрабатываются в формате стратегического планирования по годам, позволяют оценить эффективность общего процесса инвестирования. И здесь возникает определенное проти-

воречие между общим процессом инвестирования, отражаемым в бизнес-плане, и необходимостью осуществления конкретных закупок посредством торгов на конкурсной основе, определения локального эффекта.

В основе современной теории и практики эффективного управления инвестициями лежит базовый принцип «пошагового уточнения проекта»: предполагается, что по мере реализации инвестиционного проекта вследствие воздействия фактора времени целесообразно уточнение его деталей и исходных условий в сторону качественных улучшений, экономии бюджета, а в отдельных случаях и сокращения инвестиционного периода. Как следствие, это ведет к повышению эффективности инвестирования. В значительной степени этот принцип реализуется через рациональное управление материальными ресурсами, важнейшим инструментом в котором является проведение торгов с выбором наиболее эффективных поставщиков. Если при закупках традиционных товаров (например, металлический профиль, цемент, другие материалы для дальнейшей переработки в производственном процессе) существующие подходы позволяют достаточно объективно оценить поставщиков, то в случае закупок сложных технических изделий инновационной направленности сравнений по ценовому параметру, отдельным техническим характеристикам, условиям поставки явно недостаточно. Зачастую члены конкурсной комиссии не в состоянии оценить в полной мере возможный результат применения инновационного изделия (услуги) на производственный процесс. Поэтому требуется независимая объективная оценка влияния использования нового научно-технического изделия на результирующие показатели работы предприятия. Такую оценку можно получить только посредством расчета локальной экономической эффективности применения инновационной продукции (услуги) для ее покупателя путем сопоставления инвестиционных вложений и эффекта (экономии) с учетом продолжительности инвестиционного периода.

Практика показывает, что наибольший эффект инвестирования при использовании инновационной продукции (услуг) достигается при разработке и реализации комплексных решений, которые учитывают конструкторско-технологическую, программную составляющие. При необходимости они объединяются в автоматизированную систему управления или присоединяются к действующей системе. В этой части при разработке такого комплексного видения целесообразно ориентироваться на национальные и международные стандарты создания автоматизированных систем управления. Процедуры решения технико-технологических вопросов рассматриваются в Техническом кодексе Министерства промышленности Республики Беларусь [3].

Таким образом, непосредственно процедуре проведения закупок инновационной продукции наряду с другими процессами, на наш взгляд, должна предшествовать:

- разработка комплексного плана, в котором видно место и применение инновационного изделия;
- расчет локального экономического эффекта применения инновационной продукции для потребителя, его влияния на результирующие показатели работы компании.

При предлагаемом подходе несколько удлинится подготовительный период закупок. Однако в результате более взвешенного подхода в выборе поставщика, основанного на комплексности решения производственной проблемы, сравнении предложений по эффективности применения, в конечном итоге покупатель выиграет, в том числе и за счет экономии инвестиционного бюджета.

Следует отметить, что при рассматриваемом подходе выбора поставщика инновационной продукции торговые отношения купли-продажи товара преобразуются в более глубокие отношения технико-технологического сотрудничества заказчика и исполнителя. В процессе подготовки материалов покупатель более объективно оценивает технико-технологический уровень поставщика, его коммерческую исполнительность, сам приобретает нужные дополнительные знания по рассматриваемой проблематике, необходимые в последующем для грамотного выстраивания отношений с исполнителем в процессе поставки, пуска-наладки, приемки изделий в эксплуатацию. Не секрет, что зачастую в силу недостатка опыта и технических знаний у заказчика, недобросовестные поставщики сложно-технической продукции пытаются получить дополнительную не обоснованную выгоду.

Процедуры взаимодействия сторон поставки инновационной продукции носят циклический характер и отражаются через следующие стадии управления: 1) наблюдение (сбор информации); 2) оценка (анализ информации); 3) принятие решения; 4) действие (оформление управленческой процедуры). Сокращение времени цикла управления при обеспечении качественного выполнения каждой из его стадий является важнейшим критерием оценки эффективного воздействия на объект управления. Объектом управления определяется процесс поставки и наиболее эффективного использования у покупателя инновационной продукции. Исходя из практики взаимодействия покупателя и поставщика инновационной продукции, в качестве которой выступают системы дистанционного мониторинга мобильных объектов, «вживляемых» в автоматизированную систему управления предприятием, наиболее предпочтительным выглядит развитие бизнес отношений между сторонами «по спирали». В этом случае процесс подготовки и согласования документов происходит в несколько циклов – как правило, это 3–7 циклов. С каждым циклом возрастает конкретизация, понимание сторонами требований и обязательств. При такой технологии принятия решений о закупках инновационных изделий происходит более объективный и взвешенный подход к белорусским разработчикам научно-технической продукции. Покупатель (заказчик) экономит инвестиционные ресурсы, повышается эффективность операционной деятельности. Опыт реализации ряда технически сложных проектов в области дистанционного мониторинга мобильных техногенных объектов на рассматриваемых принципах взаимодействия между поставщиками и покупателями инновационной продукции подтверждает возможность получения дополнительного и достаточно существенного эффекта. Так, разработанная и внедренная на Латвийской железной дороге исследователями Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники (БГУИР) совместно со специалистами Рижского института транспорта и связи система дистанционного мониторинга тепловозов «Трасса» позволила снизить себестоимость грузоперевозок по фактически подтвержденным бухгалтерским учетом данным

на 6–8%. Окупаемость инвестиционных вложений в систему дистанционного мониторинга автомобильного транспорта и специальной техники при комплексном подходе к инновационному процессу составляет 0,5–2,5 года.

Литература

1. **Закон** Республики Беларусь 13 июля 2012 г. № 419-З «О государственных закупках товаров (работ, услуг)». Принят Палатой представителей 27 июня 2012 года. Одобр. Советом Респ. 29 июня 2012 года // Эталон – Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2017.
2. **Наука** и инновационная деятельность в Республике Беларусь : статистический сборник / Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Минск, 2016. – 142 с.
3. **Порядок** разработки и постановки продукции на производство. Технический кодекс устоявшейся практики. ТКП 424-212 (02260). Министерство промышленности Республики Беларусь, 2012 // Эталон – Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2017.
4. **Постановление** Совета Министров Республики Беларусь 13 января 2014 года № 88 «Об организации и проведении процедур закупок товаров (работ, услуг) и расчетах между заказчиком и подрядчиком при строительстве объектов» // Эталон – Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2017.
5. **Промышленность** Республики Беларусь. Статистический сборник / Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Минск, 2016. – 249 с.

ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ КОНЦЕПЦИИ BPM СТУДЕНТАМИ СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ИНФОРМАТИКА»

Ермакова Татьяна Александровна¹
Викторчик Екатерина Александровна¹

Бобруйский филиал Белорусского государственного экономического университета, Бобруйск
ermakova@bfbgeu.by

В рамках подготовки специалистов в области экономической информатики в ряде учебных дисциплин изучаются вопросы, связанные с процессным подходом к управлению (информационный менеджмент, реинжиниринг бизнес-процессов и др.). Развитие процессного подхода привело к появлению концепции BPM и инструментов, которые поддерживают эту концепцию. Выбор инструментов для изучения концепции BPM, взаимосвязь концепции с другими современными подходами в менеджменте – это вопросы, которые обсуждаются в данной работе.

В сфере информационных технологий существует немало определений термина BPM (англ. Business Process Management – управление бизнес-процессами), суть большинства из которых сводится к следующему.

BPM – концепция процессного управления организацией, сочетающая в себе моделирование, автоматизацию, выполнение, контроль, измерение и оптимизацию бизнес-процессов, направленных на достижение целей предприятия, интеграцию систем, работников, покупателей и поставщиков в рамках организации [7].