

УДК 657

О НЕКОТОРЫХ ОСОБЕННОСТЯХ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

© 2015 г.

Е.М. Рубцова

Нижегородский госуниверситет им. Н.И. Лобачевского

evgenia.rubtsova@yandex.ru

Поступила в редакцию 15.06.2015

Одним из факторов, тормозящих инновационное развитие российской экономики, является отсутствие методики определения выходных данных об инновационных проектах, пригодных для принятия экономических решений конкретным хозяйствующим субъектом. Целью исследования является формирование общих принципов определения экономического эффекта инновационных проектов. Выявлено, что для определения экономического эффекта инновационных проектов первостепенную роль играет цель, ради которой он осуществляется. В качестве такой цели может выступать выпуск нового продукта, оказание новой услуги или продажа старых продуктов, оказание услуг по-новому, снижение себестоимости продукции, оказания услуг или улучшение их качества. Для определения экономического эффекта инноваций, как правило, требуется сравнение сумм доходов и расходов. Основным критерием распределения расходов на текущий и инновационный вид деятельности является отсутствие рутинного, стандартного компонента, характерного для обычных видов деятельности. Порядок разделения доходов на инновационную и текущую составляющие зависит от фактора получения экономического эффекта проекта. В качестве таких факторов могут выступать отдельно или в совокупности цена реализации, объем продаж и затраты на производство, продажу или пост-продажное обслуживание инновационной продукции.

Ключевые слова: инновационный проект, экономический эффект, инновационные расходы, инновационные расходы, инновационная продукция.

В последнее десятилетие актуальность темы инновационного развития российской экономики уже ни у кого не вызывает сомнения: разработана стратегия инновационного развития страны до 2020 года, на государственном уровне разрабатываются программы поддержки инновационных проектов, предпринимаются попытки адаптации зарубежного опыта. Существует и регулярно пополняется статистическая информация об объемах инновационной продукции в разрезе отраслевой принадлежности, размеров предприятий, видов инноваций, а также о суммах произведенных затрат на инновации [1]. Однако эти данные, используемые для прогнозирования макроэкономических показателей, не могут быть применены для принятия экономических решений относительно целесообразности продолжения и определения экономической эффективности конкретного инновационного проекта организации.

В Федеральном законе от 23.08.1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» инновационный проект определяется как «комплекс направленных на достижение экономического эффекта мероприятий по осуществлению инноваций, в том числе по коммерциализации научных и (или) научно-

технических результатов». Однако конкретизации, составляющих, а тем более порядка расчета экономического эффекта не содержится ни в этом, ни в каких-либо других нормативных документах. Поэтому для уточнения термина «экономическая эффективность» применительно к инновационным проектам необходимо опираться на содержание понятия «инновация», которое также содержится в законе «О науке и государственной научно-технической политике».

Под инновацией понимают «введенный в употребление новый или значительно улучшенный продукт (товар, услуга) или процесс, новый метод продаж или новый организационный метод в деловой практике, организации рабочих мест или во внешних связях». Следовательно, неотъемлемой чертой всех инновационных проектов является его «новизна», уникальный характер работ, перечня мероприятий, а главное полученных результатов, присущих всем инновациям.

Нестандартный характер (относительно обычных, текущих проектов) инновационных проектов объясняет повышенные риски, связанные с их осуществлением; длительный срок реализации проекта; отсутствие адекватных баз

для сравнения полученных результатов; предварительной оценки предстоящих расходов; а также высокая стоимость осуществления. Все это накладывает определенный отпечаток на оценку результативности инновационных проектов. В частности, значительный разрыв во времени между началом вложений и первыми поступлениями средств от проекта в совокупности с постоянным внесением изменений в ход работ приводят к сложностям в оценке суммы доходов, полученных в результате осуществления проекта; невозможность точного прогнозирования предстоящих расходов приводит к тому, что часть из них не принимается в расчет при расчете экономического эффекта проекта, а их высокая стоимость лишь усугубляет эту проблему. Более подробно ознакомиться с особенностями инновационных проектов и их влиянии на расчет показателей результативности можно в работе [9].

Как в общем случае, так и применительно к инновационным проектам, под экономическим эффектом понимают разницу между результатами экономической деятельности и затратами, произведенными для их получения и использования [43, 4, 5]. При этом в качестве результата, как правило, используется доход, получаемый вследствие проведения мероприятий, эффективность которых оценивается. Однако их результат может также выражаться «величиной экономии ресурсов, ростом объемов продаж новых товаров и отсутствием на них рекламаций со стороны покупателей, повышением качества продукции и т.д.» [6]. Все эти действия, несомненно, направлены либо на повышение доходов, либо на снижение расходов организации, либо на то и другое одновременно, а в совокупности ведут к изменению финансового результата. Поэтому предлагаем уточнить термин «экономический эффект инновационного проекта» как приращение финансового результата организации, полученное в результате реализации инновации.

Одновременно с экономическим эффектом, как правило, рассматриваются и относительные показатели результативности инновационных проектов, в числе которых выделяют внутреннюю норму доходности (рентабельности) [7, 3, 8, 2, 9], индексы доходности (рентабельности) затрат и инвестиций [7, 3, 2, 9], показатели окупаемости вложений [8], бухгалтерскую рентабельность инвестиций [2, 9], чистый дисконтированный доход [7, 3, 2, 9] и др. Очевидно, что для расчета всех этих показателей, а также для расчета показателя экономического эффекта

требуется информация о затратах на осуществление инновационных проектов и дополнительных доходах, полученных в результате внедрения инноваций. Тем не менее, нигде не уделяется должного внимания проблеме выделения этих основных составляющих результативности инновационных проектов из общей совокупности информации, характеризующей деятельность организации в целом.

Задачи инновационных проектов и их взаимосвязь с экономическим эффектом

Определение экономического эффекта конкретного инновационного проекта напрямую зависит от поставленных задач (табл.1). Все задачи инновационных проектов в целом можно свести к четырем вариантам:

- выпуск продукта, выполнение работы, оказание услуги, ранее не осуществлявшиеся на данном предприятии;
- внесение существенных улучшений в ранее выпускавшийся продукт, выполняемую работу, оказываемую услугу;
- минимизация затрат на осуществление одного из производственно-сбытовых процессов;
- создание нового способа продажи или доставки уже выпускающегося продукта, выполнения работ, оказания услуг.

Разработка нового продукта является продуктовой инновацией. В соответствии с Руководством по сбору и анализу данных по инновациям (далее Руководство Осло) под продуктовыми инновациями понимают внедрение товара или услуги, являющихся новыми или значительно улучшенными по части их свойств или способов использования [10].

Получение экономического эффекта в данном случае достигается посредством привлечения дополнительных покупателей и заказчиков, т.е. с ростом объемов продаж. Для определения экономического эффекта таких инновационных проектов достаточно обособленного отражения доходов и расходов проекта, чего можно достичь посредством выделения нового объекта калькулирования, в качестве которого должна выступать новая продукция (рис. 1).

Следует обратить внимание на то, что доходы от продаж инновационной продукции будут покрывать не только прямые расходы на ее производство, но и часть косвенных, связанных с осуществлением деятельности предприятия в целом и не относящихся к конкретному инновационному проекту (в том случае, если выпускается несколько видов продукции). Именно

Таблица 1

Взаимосвязь задач инновационного проекта, научно-технической основы, объектов калькулирования, факторов и способов определения экономической эффективности инновационных проектов

Задача инновационного проекта	Факторы, способные оказать влияние на экономическую эффективность проекта	Объекты калькулирования затрат
Создание нового продукта	<ul style="list-style-type: none"> ▪ завоевание новой рыночной ниши; ▪ объем продаж в натуральном выражении; ▪ цена продукта; ▪ прямые затраты на продукт 	Выделяется новый объект калькулирования
Внесение существенных улучшений в уже выпускающийся продукт	<ul style="list-style-type: none"> ▪ качество продукта; ▪ объем продаж в натуральном выражении; ▪ цена продукта; ▪ прямые затраты на продукт 	Происходит разбиение объекта калькулирования на составные части
Минимизация затрат на осуществление производственно-сбытовых процессов	<ul style="list-style-type: none"> ▪ затраты на производство, доставку, продажу или постпродажное обслуживание; ▪ цена продукта; ▪ объем продаж в натуральном выражении 	Сохраняются прежние объекты калькулирования сокращенной себестоимости продукта, однако происходит разбиение объекта калькулирования полной себестоимости на составные части
Внедрение нового способа продажи или доставки уже выпускающегося продукта	<ul style="list-style-type: none"> ▪ завоевание новой рыночной ниши; ▪ цена продукта; ▪ объема продаж в натуральном выражении; ▪ затраты на продажу и доставку 	Сохраняются прежние объекты калькулирования сокращенной себестоимости продукта, однако, происходит разбиение объекта калькулирования полной себестоимости на составные части

Источник: составлено автором.

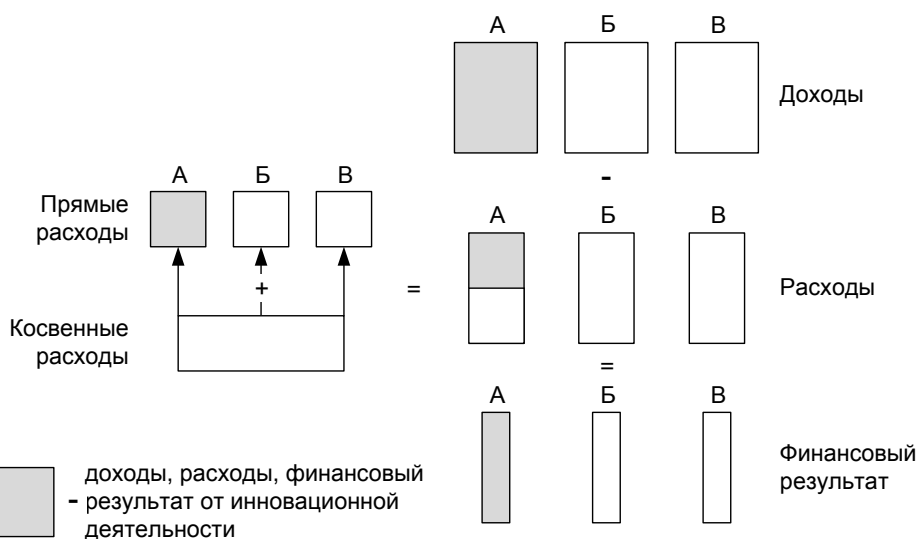


Рис. 1. Определение финансового результата инновационного проекта, нацеленного на выпуск новой продукции

поэтому в качестве экономического эффекта проекта следует рассматривать финансовый результат от реализации инновационной продукции, рассчитанный не по полной, а по сокращенной себестоимости.

Так же как и разработка новой продукции, внесение существенных улучшений в ранее вы-

пускавшийся продукт, оказываемую услугу или выполняемую работу в соответствии с определением является продуктовой инновацией.

Получение дополнительных доходов, в случае улучшения уже выпускающейся продукции, опирается либо на рост объемов продаж при неизменной цене, либо на увеличение цены

продажи инновационной продукции, либо на комбинации двух ранее названных рыночных факторов. Одновременно с этим при определении экономического эффекта проекта следует учитывать также и сумму затрат на осуществление инновационного проекта. Прямые затраты на производство инновационной продукции могут быть как больше, так и меньше прямых затрат на производство того же вида продукции, выпускавшегося ранее. Следовательно, влияние фактора затрат на экономическую эффективность инновационного проекта может быть разнонаправленным в зависимости от конкретной ситуации.

Для определения экономического эффекта таких инновационных проектов необходимо разделять доходы и расходы, связанные с выпуском инновационной продукции, на инновационные доходы и расходы и на операционные доходы и расходы (рис. 2). При этом под операционными доходами и расходами подразумеваются обычные, типичные доходы и расходы, которые имели место при производстве той же продукции до начала осуществления инновационного проекта. Общий, суммарный экономический эффект от реализации инновационного проекта будет определяться как сумма инновационных частей финансовых результатов всех улучшенных продуктов (на рис. 2 продукт «А» и продукт «Б»).

Минимизация затрат на производство, доставку, продажу, хранение или постпродажное обслуживание уже выпускающегося продукта относится к процессным или организационным инновациям. Под процессными инновациями, в соответствии с Руководством Осло, понимают «внедрение нового или значительно улучшенного способа производства или доставки продукта. Сюда входят значительные изменения в технологии, производственном оборудовании и/или программном обеспечении» [10]. Под организационными инновациями понимают «внедрение нового организационного метода в деловой практике фирмы, в организации рабочих мест или внешних связях» [10]. Они направлены на повышение эффективности фирмы – посредством сокращения административных расходов или оперативных затрат, уменьшения затрат на снабжение, повышения удовлетворенности служащих состоянием своих рабочих мест, и тем самым ростом производительности труда и т.п. Таким образом, все затраты, подлежащие сокращению, являются косвенными, они не связаны с производством, продажей или доставкой конкретного вида продукции и не могут быть отнесены на ее себестоимость

непосредственно в момент возникновения (за исключением моногенных производств) [11, 12].

Экономический эффект при минимизации затрат может достигаться двумя способами – исключительно за счет снижения издержек, а также за счет сокращения издержек, позволяющих снижать цену продажи продукции компании и тем самым наращивать объемы продаж. В первом случае доходы компании не изменятся, а расходы сократятся, т.е. прирост финансовых результатов будет вызван исключительно сокращением расходов. Совокупный экономический эффект от проекта определяется посредством сравнения сумм соответствующих расходов до и после внедрения инновации. Для этого необходимо из всей совокупности косвенных расходов выделить те, которые имеют отношение к инновационному проекту, т.е. разукрупнить объект калькулирования себестоимости улучшаемой продукции на инновационную и текущую составляющие. А затем сравнивать инновационные расходы с аналогичными расходами, понесенными фирмой до начала реализации инновации.

Во втором случае совокупный экономический эффект от проекта формируется за счет роста объемов продаж и снижения косвенных расходов. Необходимо также принимать во внимание потерю возможной части доходов за счет снижения цены продаж, т.е. влияние ценового фактора. Доходы и расходы необходимо разделять на те, что связаны с реализацией инновационного проекта, и те, которые характерны для операционной деятельности организации (рис. 3). Общий, суммарный экономический эффект будет определяться как сумма инновационных частей финансовых результатов тех продуктов, на себестоимость которых были распределены инновационные косвенные расходы.

Внедрение нового способа продажи или доставки уже выпускающегося продукта относится к процессным или маркетинговым инновациям. «Маркетинговая инновация есть внедрение нового метода маркетинга, включая значительные изменения в дизайне или упаковке продукции, его складировании, продвижении на рынок или в назначении продажной цены» [10]. Как несложно заметить, все расходы, связанные с внедрением новых способов продажи и доставки, относятся, так же как и в случае минимизации расходов, к косвенным.

Основной целью внедрения новых способов продажи или доставки продукции является привлечение дополнительных покупателей, т.е.

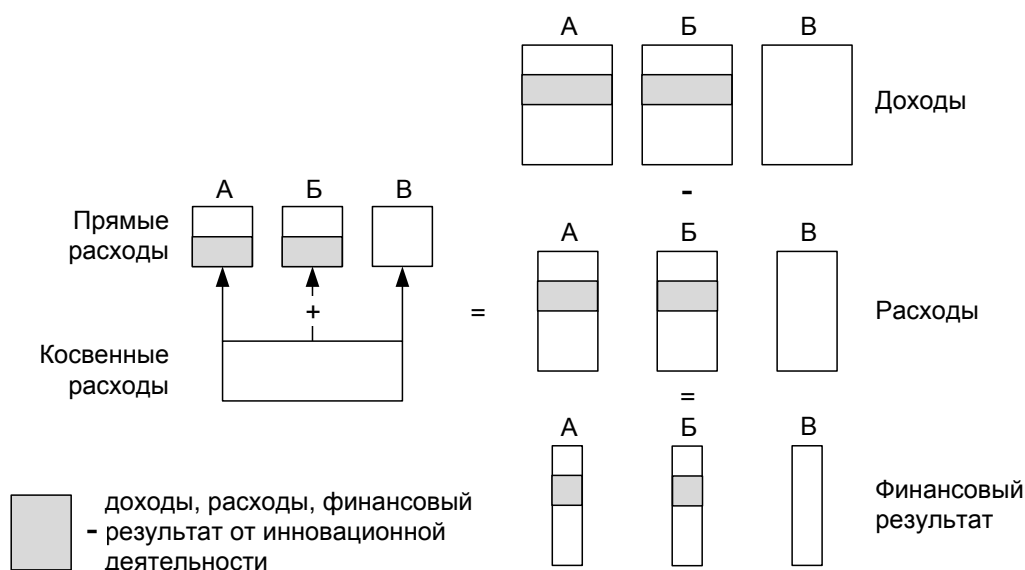


Рис. 2. Определение финансового результата инновационного проекта, нацеленного на усовершенствование выпускаемой продукции

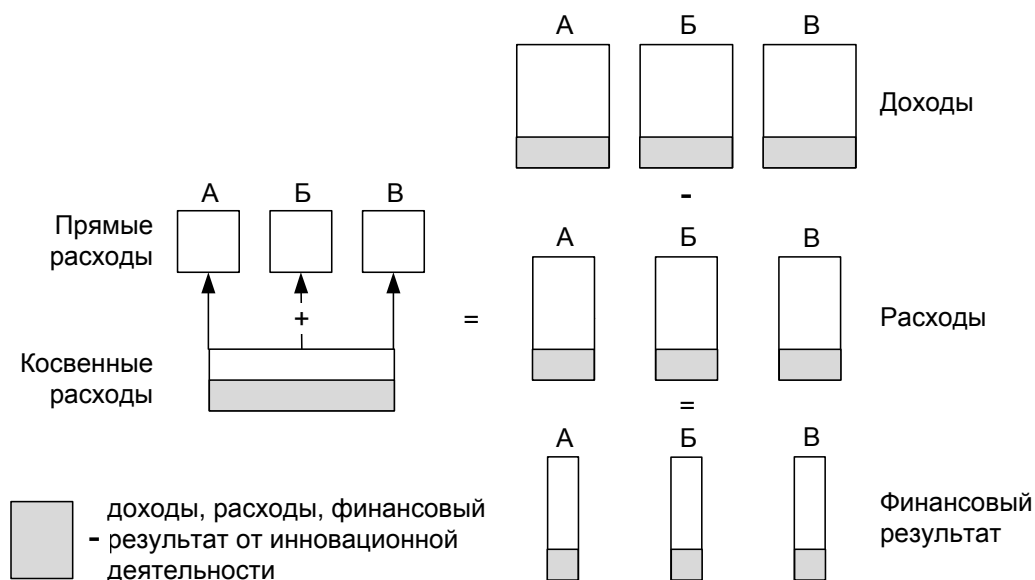


Рис. 3. Определение финансового результата инновационного проекта, нацеленного на минимизацию затрат или внедрение нового способа доставки или продажи

рост объемов продаж. Реализация такого инновационного проекта может также сопровождаться изменением цены инновационной продукции. Для определения экономического эффекта такого инновационного проекта необходимо сравнивать дополнительно привлеченные инновационные доходы с инновационными расходами (рис. 3). Получение дополнительных доходов от осуществления инновационного проекта может быть вызвано исключительно ростом объемов, а может объясняться воздействием одновременно двух факторов – объема продаж и цены реализации [13].

Подробное описание всех четырех вышеизложенных задач инновационных проектов свидетельствует об их тесной взаимосвязи и взаимозависимости. Так, например, производство принципиально новой продукции или усовершенствование выпускаемой может потребовать внесения корректив в производственное оборудование, способы доставки, хранения или продажи, а следовательно, будет связано не только с продуктовыми, но и с процессными инновациями и приведет к изменению и прямых, и косвенных затрат. Новые способы доставки или продажи продукции, вероятно, окажутся де-

шевле, чем ранее применявшиеся, а следовательно, будет достигнута цель не только увеличения объемов продаж, но и минимизации затрат.

Точно, детально описать, из каких составляющих складывается экономический эффект от реализации конкретного инновационного проекта и определить порядок формирования инновационного финансового результата возможно лишь учитывая его характерные особенности, а также специфику деятельности предприятия, отражающуюся на порядке распределения косвенных расходов. Однако вне зависимости от порядка формирования инновационного финансового результата необходимо обособленно отражать расходы и доходы инновационных проектов от операционных доходов и расходов компании.

Распределение расходов от инновационной и операционной деятельности

Согласно Руководству Осло инновационная деятельность предполагает введение в употребление какого-либо нового или значительно улучшенного продукта (товара или услуги), способа производства или доставки, основанных на новых знаниях, или использовании по-новому уже существующих знаний, или использовании новой комбинации уже существующих знаний [10]. Таким образом, неотъемлемой чертой инновационной деятельности является «новизна», которая связана с проведением исследований и разработок. Однако для введения в употребление инновации необходимо выполнение некоторых действий, которые сами по себе не содержат элемента новизны и не могут быть признаны исследованиями или разработками. Однако они являются необходимыми. К числу таких действий можно отнести научно-техническое образование и обучение, подготовку к началу производства, само производство, распределение продукции, предоставление научно-технических услуг, приобретение капитальных фондов и знаний в форме патентов, лицензий, ноу-хау, торговых марок, и прочие организационные, финансовые и коммерческие действия.

В соответствии с ПБУ 10/99 «Расходы организации» расходами организации признается уменьшение экономических выгод в результате выбытия активов и/или возникновения обязательств, приводящее к уменьшению капитала этой организации. Не признается расходами организации выбытие активов в связи с приобретением (созданием) внеоборотных активов, однако в состав расходов относят начисленную

амортизацию. Следовательно, к расходам на инновационную деятельность следует относить уменьшение экономических выгод, приводящее к уменьшению капитала организации, которое связано с получением, применением и внедрением новых знаний.

Примерами расходов на инновационную деятельность могут послужить расходы на создание или приобретение результатов научно-технической деятельности; расходы на подготовку производственных площадей и продвижение продукции; расходы на пробный выпуск продукции и проведение квалификационных испытаний; расходы на найм и обучение производственного персонала и др. (более подробно состав расходов описан в [14, 15]).

Несмотря на то что имеется определение инновационной деятельности, а в ПБУ 10/99 описан состав расходов на основную деятельность, а также прочие расходы, на практике могут возникнуть проблемы с отнесением того или иного вида расходов к инновационной или операционной деятельности предприятия. Это происходит потому, что инновационные проекты хотя и являются отличными от основной деятельности предприятия, но осуществляются в целях повышения будущей ее конкурентоспособности. В них нередко задействованы одни и те же сотрудники, помещения и производственное оборудование и т.п.

Поэтому необходимо выделить разграничительный критерий распределения расходов между инновационной и операционной деятельностью. В качестве такого критерия предлагается отсутствие рутинного, стандартного компонента, характерного для обычных видов деятельности. Например, затраты на производство продукции на заказ, не имеющей существенных отличий от производившейся ранее; расходы на сезонное изменение товаров; начисление амортизации по оборудованию или программному обеспечению, идентичному уже используемому, или их небольшие модернизации и т.п. Также не относят к инновационной деятельности прекращение продажи какого-либо продукта, товара, процесса, способа продажи и т.п., даже если это приводит к улучшению функционирования фирмы. Примеры, более подробно иллюстрирующие отличие операционной деятельности от инновационной, представлены в таблице 2.

В процессе распределения расходов на инновационную и обычную, операционную деятельность также может встать вопрос о распределении расходов, которые условно можно назвать «замещаемыми». Под «замещаемыми»

Таблица 2

Изменения, не относящиеся к инновационной деятельности

Изменения, не относящиеся к инновационной деятельности	Изменения, относящиеся к инновационной деятельности
Снятие с производства нерентабельной продукции	Выпуск принципиально нового продукта, приводящий фактически к снятию с производства старой, нерентабельной продукции
Приобретение оборудования, идентичного уже используемому, или незначительные его изменения	Приобретение принципиально нового для фирмы оборудования, обладающего существенно лучшими характеристиками или улучшающего характеристики парка оборудования в целом
Снижение себестоимости готовой продукции, ставшее следствием снижения стоимости комплектующих деталей	Снижение себестоимости готовой продукции, ставшее следствием внедрения более совершенной технологии производства
Производство продукции на заказ, адаптированной к интересам конкретного потребителя-заказчика	Первичное внедрение практики производства по заказам, приводящее к объединению операций по производству, продажам и доставке
Ежегодные сезонные изменения продукции, характерные для швейной, обувной, сельскохозяйственной и тому подобной продукции, связанные с веяниями моды или агротехникой выращивания сельскохозяйственных культур	Изменения продукции, связанные с применением впервые материалов, обладающих новыми полезными свойствами (например, одежда из ткани с антимоскитной пропиткой)
Торговля новыми или улучшенными товарами (например, фирма, занимающаяся торговлей продуктами питания, расширяет свой ассортимент новыми продуктами)	Торговля новой линией товаров (например, руководство торговой фирмы, специализирующейся на продуктах питания, принимает решение о необходимости введения в продажу одноразовой посуды)

Источник: составлено автором.

расходами следует понимать расходы, которые связаны с расходованием материалов, заменяющих ранее использовавшиеся; с выполнением новых технологических операций, которые являются заменой ранее выполнявшихся; с начислением амортизации производственного оборудования, использующего взамен применявшегося ранее и т.д.

Например, предприятие занимается производством велосипедов и ставит в качестве цели инновационного проекта снижение массы велосипеда. Достижение этой цели планируется посредством замены велосипедной рамы со стальной на алюминиевую. Такие нововведения предполагают не только использование алюминия взамен стали, но частичное переоборудование производства, т.к. для соединения алюминиевых конструкций применяются другие способы сварки, нежели для стальных. В данном случае в качестве расходов, «замещающих» использование стали, будут выступать расходы на алюминий; в качестве расходов, «замещающих» содержание, эксплуатацию и амортизационные отчисления, связанные с использованием старого сварочного оборудования, будут относиться аналогичные расходы нового сварочного оборудования; также в качестве «замещаемых» расходов будет выступать оплата труда сварщиков и отчисления с нее в различные фонды.

Возникновение вышеназванной проблемы не характерно для выпуска абсолютно нового продукта или перехода на продажи исключительно инновационным способом, однако она является достаточно распространенной, т.к. большинство инноваций связаны с улучшением уже существующих продуктов или процессов, снижением затрат или с параллельным вариантом осуществления инновационной и обычной деятельности. Поэтому считаем необходимым предложить вариант ее решения.

В бухгалтерском учете, в целях формирования информационной базы для осуществления контроля над расходами на инновационный проект, «замещаемые» расходы следует отражать в составе инновационных расходов, т.к. они непосредственно связаны с его осуществлением. Вместе с тем необходимо осознавать, что «замещаемые» расходы вытесняют аналогичные ранее осуществлявшиеся расходы, и их исключение из состава расходов на обычные виды деятельности искусственно завышает привлекательность этой деятельности и снижает привлекательность инновационного проекта. В рассматриваемом выше примере практически все расходы, связанные с производством велосипедной рамы можно отнести к «замещаемым». Очевидно, что если все они будут вычленины из состава расходов на обычные виды дея-

тельности, то неинновационная часть себестоимости велосипеда существенно сократится.

Для того чтобы реально оценивать выгоды, получаемые от осуществления подобных инновационных проектов, необходимо сравнивать между собой не расходы от инновационной и обычной, операционной деятельности, а совокупные расходы предприятия на продукт или процесс до и после начала выпуска инновационной продукции. При этом в качестве базы для сравнения следует принимать аналогичные усредненные расходы, скорректированные с учетом изменения стоимости составных частей, материалов, стоимости работ и т.п. Для инновационного проекта по снижению массы велосипеда себестоимость инновационной модели велосипеда следует сравнивать с усредненной за ряд предшествующих периодов себестоимостью «старой» модели велосипеда.

Распределение доходов от инновационной и операционной деятельности, расчет экономической эффективности инновационных проектов

Проблема количественного измерения сумм доходов от инновационной деятельности стоит еще более остро, чем распределения расходов от нее же. К числу причин, обуславливающих трудности в определении отдачи от инновационных проектов, в т.ч. экономической, следует отнести значительный временной разрыв между началом вложений и их возвратом; трудоемкость и затратность сбора необходимой информации и др.

На нормативно-правовом уровне, как в российской практике, так и за рубежом, конкретные рекомендации по сбору и порядку определению сумм доходов от инновационной деятельности отсутствуют, а также крайне скуден объем статистической информации по этому вопросу, что неоднократно подчеркивается в международном Руководстве Осло. Только 3–5% организаций, осуществляющих инновационную деятельность, могут предоставить информацию об отдаче инновационных проектов. Та же мысль прослеживается и в Руководстве Фраскати, посвященном исследованиям и разработкам [16]. Тем не менее определение экономического эффекта, каким бы методом он ни рассчитывался и к какой бы сфере деятельности ни относился анализируемый проект, предполагает сравнение вложенных и возвращенных средств, т.е. определения сумм расходов и доходов от инновационной деятельности.

Как было описано ранее, ожидаемое приращение доходов в результате осуществления ин-

новационных проектов основывается на росте объемов продаж, изменении цен либо одновременно на двух вышеназванных факторах.

В том случае если конечной целью инновационного проекта является наращивание объемов продаж, то расчет инновационной части доходов следует проводить по формуле:

$$\Delta D(\text{и}) = \Delta D(\text{к}) = \sum (k_1 - k_0) \times c_0,$$

где $\Delta D(\text{и})$ – изменение доходов от продажи под влиянием инновационного проекта; k_1 – количество проданных единиц изделий инновационной продукции; k_0 – количество проданных единиц аналогичных изделий, не подвергавшихся инновациям; c_0 – стоимость проданных единиц аналогичных изделий, не подвергавшихся инновациям.

В том случае если целью инновационного проекта является увеличение цены инновационной продукции относительно аналогичных продуктов, не подвергавшихся инновациям, то расчет инновационной части доходов под влиянием изменения ценового фактора следует проводить по формуле:

$$\Delta D(\text{ц}) = \sum (c_1 - c_0) \times k_1,$$

где $\Delta D(\text{ц})$ – изменение доходов от продажи под влиянием изменения цен на продукцию; c_1 – стоимость проданных единиц инновационной продукции; c_0 – стоимость проданных единиц аналогичных изделий, не подвергавшихся инновациям; k_1 – количество проданных единиц изделий инновационной продукции.

Однако эта формула будет верна для расчета инновационной части доходов только в том случае, если изменение цен не приводит к изменению объемов продаж, что, как известно, противоречит законам рынка. Следовательно, совокупное влияние инновационного проекта на изменение доходов будет равно изменению доходов под влиянием фактора цены и влиянием фактора объемов продаж, что в совокупности составляет изменение объемов продаж, и может быть рассчитано по формуле:

$$\Delta D(\text{и}) = \Delta D(\text{к}) + \Delta D(\text{ц}) = \sum (k_1 - k_0) \times c_0 + \sum (c_1 - c_0) \times k_1 = D_1 - D_0,$$

где $\Delta D(\text{и})$ – изменение доходов от продажи под влиянием инновационного проекта; D_1 – доход, получаемый от продажи инновационной продукции; D_0 – доход, получаемый от продажи аналогичной продукции, не подвергавшейся инновациям.

Проблема распределения доходов на инновационную и текущую составляющие не характерна для следующих ситуаций:

- выпуск нового для фирмы продукта/услуги, т.к. в данном случае все доходы связаны с

производством нового продукта, а следовательно, относятся к инновационным. Экономический эффект от внедрения такой инновации будет равен финансовому результату от продажи инновационной продукции, рассчитанному по сокращенной себестоимости;

- снижение затрат на производственно-сбытовые процессы при неизменных ценах на продажу конечного продукта, т.к. все доходы связаны с продуктом, который не изменяется, т.е. относятся к текущей деятельности предприятия;

- значительной доли «замещаемых» затрат в составе расходов на инновационный проект. Определение части дохода, относящейся к инновационному проекту, будет бесполезным для определения его экономической эффективности, т.к. данные о соответствующей доле расходов относятся к инновационной деятельности условно, и их сравнение приведет к искажению реального экономического эффекта от инновационного проекта. Тем не менее предприятия могут оценить процентную долю инновационных доходов.

Экономический эффект от реализации инновационных проектов, нацеленных на снижение затрат на производственно-сбытовые процессы и не являющихся следствием снижения цен на продажу инновационной продукции, выражается в изменении затрат на выпуск инновационной продукции и рассчитывается по формуле:

$$\text{ЭФ}_и = \Delta Z(и) = \Sigma (z_1 - z_0) \times k_1,$$

где $\text{ЭФ}_и$ – экономический эффект от внедрения инновации; $\Delta Z(и)$ – изменение совокупных затрат под влиянием инновации; z_1 – затраты на производство единицы изделия инновационной продукции; z_0 – затрата на производство аналогичной единицы изделия, не подвергавшегося инновациям; k_1 – количество произведенных единиц изделий инновационной продукции.

В ситуации преобладания «замещаемых» затрат для определения совокупного экономического эффекта целесообразно проводить сравнение доходов, расходов и финансовых результатов от продажи инновационной продукции, получаемых организацией до и после начала продаж без предварительного их подразделения на инновационную и текущую составляющие. Расчет совокупной оценки экономического эффекта в таких случаях будет зависеть от состава влияющих факторов.

В тех случаях, когда внедрение инновации способствует росту объемов продаж и одновременному изменению цены (например, продажа продукции с улучшенными потребительскими

свойствами по увеличенной цене; рост объемов продаж в результате снижения цены реализации, ставший возможным благодаря снижению себестоимости; внедрение новых способов продажи и доставки, сопровождающееся изменением цены продажи конечного продукта и др.), экономический эффект от ее внедрения представляет собой совокупное влияние трех факторов – объема продаж, цены и затрат, т.е. не что иное, как изменение финансового результата. Финансовый результат от подобных инновационных проектов можно рассчитать по формуле:

$$\text{ЭФ}_и = \Delta \text{ФР} = \text{ФР}_1 - \text{ФР}_0,$$

где $\Delta \text{ФР}$ – изменение финансового результата от продажи инновационной продукции; ФР_1 – финансовый результат от продажи инновационной продукции; ФР_0 – финансовый результат от продажи аналогичной продукции, не подвергавшейся инновациям.

В тех случаях, когда внедрение инновации способствует росту объемов продаж, но не влияет на конечную цену реализации (например, продажа продукции с улучшенными потребительскими свойствами по неизменной цене; внедрение новых способов продажи и доставки, не оказывающее влияния на изменение цены реализации и др.), экономический эффект от нее является результатом воздействия двух факторов – объема продаж и затрат. Он представляет собой изменение финансового результата, уменьшенного на сумму влияния ценового фактора, и может быть рассчитан по формуле:

$$\text{ЭФ}_и = \Delta \text{ФР} - \Sigma (c_1 - c_0) \times k_1,$$

где $\Delta \text{ФР}$ – изменение финансового результата от продажи инновационной продукции; c_1 – стоимость проданных единиц инновационной продукции; c_0 – стоимость проданных единиц аналогичных изделий, не подвергавшихся инновациям; k_1 – количество проданных единиц изделий инновационной продукции.

Вне зависимости от того, какая формула расчета экономического эффекта инновационных проектов должна быть использована, необходимо осознавать, что в реальных условиях на доходы, расходы и финансовые результаты от продажи инновационной продукции могут воздействовать факторы, приводящие к их изменению, но не имеющие отношения к инновационным проектам. Например, снижение себестоимости продукции может быть следствием приобретения материалов и комплектующих по сниженным расценкам; рост или сокращение объемов продаж – следствием изменения общей рыночной ситуации и т.п. Воздействие этих и им подобных факторов следует учитывать при

расчете итоговой величины экономического эффекта инновационных проектов.

Выводы

При определении экономического эффекта инновационных проектов первостепенную роль играет цель, ради которой он осуществляется. В качестве такой цели может выступать выпуск нового продукта, оказание новой услуги или продажа старых продуктов, оказание услуг по-новому, снижение себестоимости продукции, оказания услуг или улучшение их качества. Вне зависимости от поставленной цели расчет экономического эффекта инновационных проектов требует проведения сравнений различных групп доходов и расходов. При этом доходы и расходы следует подразделять по отношению к инновационному проекту на связанные и не связанные с ним. Основным критерием распределения расходов является отсутствие рутинного, стандартного компонента, характерного для обычных видов деятельности. Порядок разделения доходов на инновационную и текущую составляющие зависит от фактора получения экономического эффекта проекта. В качестве таких факторов могут выступать отдельно или в совокупности цена реализации, объем продаж и затраты на производство, продажу или пост-продажное обслуживание инновационной продукции.

Список литературы

1. Болдыревский П.Б., Кистанова Л.А. Модели прогнозирования основных показателей инновационной деятельности промышленных предприятий // Экономический анализ: теория и практика. 2014. № 29. С. 52–57.
2. Садыкова И.М. Особенности применения основных экономических показателей оценки эффективности инвестиционных проектов при анализе инновационных проектов // Современные проблемы науки и образования. 2013. № 3. С. 312.
3. Керимов Т.Р. К вопросу оценки экономического эффекта от реализации инновационного проекта на примере проекта ОАО «ТАИФ-НК» // Современные тенденции в экономике и управлении: новый взгляд. 2012. № 16. С. 221–225.
4. Плащенко В.В. Метод оценки экономического эффекта внедрения инновационных проектов в производство промышленных предприятий // Научные труды Нижегородского государственного университета. 2012. Т. 13, № 8. С. 91–95.
5. Экономика и право: словарь-справочник / Л.П. Кураков, В.Л. Кураков, А.Л. Кураков. М.: Вуз и школа. 2004.
6. Мизиковский И.Е. Бухгалтерский управленческий учет: учебно-методическое пособие / И.Е. Мизиковский, А.Н. Милосердова, Э.Б.Фролова / Под ред. д.э.н., проф. Е.А. Мизиковского. Нижний Новгород: Нижегородский госуниверситет, 2008. 101 с.
7. Елохова И.В., Малинина С.Е. Современные проблемы оценки экономической эффективности инновационных проектов // Вестник Пермского университета. Серия: Экономика. 2014. № 3. С. 74–81.
8. Мазница Е.М., Бриштен С.В. Формирование системы показателей и применение метода анализа иерархий для определения эффективности инноваций // Экономический анализ: теория и практика. 2013. № 13.
9. Фролов А.П. Специфика экономического анализа инновационных проектов // Экономический анализ: теория и практика. 2013. № 1.
10. Руководство по сбору и анализу данных по инновациям (Руководство Осло): 3-е издание: совместная публикация ОЭСР и Евростата. М.: Издательство ЦИСН, 2010. 107 с.
11. Мизиковский И.Е. Распределение косвенных затрат по этапам производственного цикла // Аудиторские ведомости. 2008. № 10. С. 78–84.
12. Мизиковский И.Е., Штефан М.А. Управленческий контроль хозяйственных рисков предприятий железнодорожного транспорта // Экономика железных дорог. 2010. № 8. С. 73.
13. Мизиковский И.Е., Милосердова А.Н., Софьян А.А. Формирование процесса принятия решений об организации выполнения вспомогательных работ // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 5. С. 297.
14. Рубцова Е.М. ПБУ 17/02 «Учет расходов на научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы»: границы применения // Экономика и предпринимательство, (INTERECONOM Publishing). 2015. № 1 (54). С. 500–508.
15. Рубцова Е.М. Состав затрат на коммерциализацию научно-технических результатов // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 4; URL: <http://www.science-education.ru/118-14013> (дата обращения: 21.07.2014).
16. Proposed Standard Practice for Surveys on Research and Experimental Development [Электронный ресурс]: Frascati Manual 2002. – Режим доступа: <http://www.oecd.org>. (дата обращения: 20.12.2012).

SOME PECULIARITIES OF DETERMINING THE ECONOMIC EFFECT OF INNOVATION PROJECTS

E.M. Rubtsova

Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod

Currently, no-one doubts the relevance of the topic of innovation development of the Russian economy. One of the problems that hinder the development in this area is the lack of methodology for determining the output data on innovative projects that are necessary for making economic decisions by a specific economic entity. The aim of this research is to develop general principles for determining the economic effect of innovation projects. Our studies revealed that the purpose

for which an innovation project is carried out plays a key role in determining the economic effect of this project. Such purpose may be to launch a new product, a new service or to sell old products or provide services in a new way, to reduce cost of production or services, or to improve their quality. To determine the economic impact of innovation, as a rule, one has to compare the amounts of revenues and expenses. The main criterion for the distribution of the costs for current and innovation activities is the absence of the routine, standard component characteristic of ordinary activities. The procedure for dividing revenues into the innovation and the current component depends on the factor of achieving economic benefits of the project. Such factors may include selling price, sales volume and the cost of producing, selling or after-sales service of innovative products. These factors may act individually or jointly.

Keywords: innovation project, economic effect, innovation expenditure, innovation costs, innovative products.