

Важно выяснить насколько эффективно Республика Беларусь использует свой ресурсный потенциал. С этой целью рассчитаем возможный ВВП РБ при ее ресурсах и среднем по мировому хозяйству уровне их использования.

$$Y_x = -91513,90 + 8635,5 * x_1 + 2283,24 * x_2 + 11610,15 * x_3 + 289,86 * x_4 + 11,51 * x_5 + 58190,69 * x_6 + 660,58 * x_7 + 119656,2 * x_8 = -91513,89 + 8635,5 * 9,7 + 289,86 * 8,31 + 85190,69 * 0,16 + 660,58 * 70,2 + 119656,2 * 0,1 = 101035,1$$

Таким образом, при среднем по мировому хозяйству уровне использования ресурсов, РБ могла бы получить ВВП=101035,1 млрд. долларов США. Фактический объем ВВП за 2008 год (по данным WNE) составил 105,2 млрд. долларов США. Дополнительный эффект, за счет более высокого уровня использования ресурсов, чем в среднем по мировому хозяйству, составит 4,165 млрд. долларов США или 4,12 %. Наличие резерва прочности позволило республике сохранить в 2008 году, первом кризисном году, докризисный объем ВВП, а в 2009 году создать предпосылки наращивания темпов развития, что получило закрепление в предполагаемом 8 % приросте ВВП в 2010 году.

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИЙ

Бевзелюк А. А., к.э.н., доцент, БГАТУ, г. Минск

Обоснованная оценка инноваций представляет один из важнейших факторов развития экономики. В тоже время в Беларуси уровень технико-экономического обоснования инновационных и инвестиционных проектов не в полной мере соответствует современным требованиям, что обуславливает актуальность данного вопроса.

Действующие нормативные материалы по бизнес-планированию инвестиционных проектов и определению эффективности инноваций [1; 2]

недостаточно совершенны. В служебных документах и литературе [3; 4] неоднократно указывалось на переусложненность и методические неувязки оценок проектов. О важности проблемы свидетельствуют частые замены нормативных материалов. С начала века они менялись в 2002, 2004, 2005, 2007 и 2008 году, но так и не стали надежными инструментами для планирования и анализа. Разработанная в 2006 году специальная компьютерная программа по оценке эффективности использования инноваций имеет ряд недостатков и не может обеспечить решение реальных задач.

В результате возможности экономических оценок проектов весьма ограничены. Создаются условия для формального отношения к анализу проектов и манипулирования показателями эффекта. Более того, выполнение требований нормативных материалов может нанести ущерб. Так в Методических рекомендациях по оценке эффективности научных, научно-технических и инновационных разработок [2] критерием отбора инновационных разработок служит стоимостной показатель чистого дисконтированного дохода (см. п. 41). Данное методическое положение отражает только частный случай сравнения сопоставимых по масштабу вариантов проекта или вариантов достижения цели. Лучшим является вариант с максимальной массой дохода при условии доходности вложений не меньше нормы. Однако в Методических рекомендациях частный случай сравнения вариантов необоснованно распространен на все инновации. В результате, высокоэффективные на рубль затрат, но не требующие больших инвестиций проекты будут отклонены. Приоритет получают дорогие проекты, набравшие эффект за счет массы вложений, даже при их низкой рентабельности.

Между тем, в республике имеются готовые к применению информационные технологии для инновационного бизнес-планирования. Например, в УО «Белорусский государственный аграрный технический университет» разработаны соответствующие учебно-практические материалы, накоплен положительный опыт их использования. Совместно с Республиканским центром трансфера технологий выполняются работы по

экономическому анализу инноваций и подготовке проектов.

Для определения экономической выгоды проектов и новой техники важны четыре вида типовой оценки в зависимости от базового варианта: **абсолютный эффект, выгода замены действующей технологии, сравнение проектов, эффект дополнительных затрат.**

Абсолютный эффект показывает реальную выгоду проекта в случае, если не производится замена действующего варианта (техники, производства). Базового варианта нет.

Эффект замены действующего варианта показывает реальную пользу проекта при условии, что базовый (заменяемый) вариант конкурентоспособен и будет продолжен в случае отказа от проекта (нового варианта). При отрицательном эффекте целесообразно продолжение действующего варианта, не требующего инвестиций.

Заменяемым вариантом может быть производство без оцениваемой техники, а новым – производство с оцениваемой техникой. Например, базовый вариант может представлять технологическая карта выращивания и уборки сельскохозяйственной культуры без применения новой высокопроизводительной машины, а новый – с использованием машины.

Сравнение вариантов обеспечивает выбор более эффективного инвестиционного решения. Корректное сопоставление вариантов позволяет установить: есть ли выигрыш от более капиталоемкого варианта. Сравнительный эффект показывает только выгоду одного предложения в сравнении с другим.

Расчет эффекта дополнительных затрат отражает известную закономерность снижения прироста результата от каждой последующей порции затрат, например на удобрения и полив в растениеводстве, усиление теплозащиты зданий и т. п.

Для учета фактора времени целесообразно использовать **классический метод дисконтирования** денежного потока. Данный метод основан на учете снижения ценности более поздних денег, так как они меньше времени

находятся в деловом обороте. Денежный поток рассчитывается в постоянных (сопоставимых) ценах в годовой размерности. **Дисконтирование следует отличать от учета инфляции.** Дисконтирование отражает снижение ценности будущих денежных сумм в результате уменьшения времени их использования. Инфляция характеризует обесценивание денег вследствие потери покупательной способности.

В зависимости от степени привязки к частной ситуации проекты делятся на **чистые и конкретизированные.** Оценки проектов в чистом виде выполняются при одинаковой схеме финансирования за счет собственных средств. Объектом анализа являются собственно проекты, как генераторы дохода при условии абстрагирования от факторов случайного характера. Проекты характеризуются высоким уровнем сопоставимости.

Конкретизированные проекты привязаны к индивидуальной ситуации. Они могут отражать принятую схему финансирования, например собственные средства и кредит, срок кредита и платежи по процентам, финансовое состояние предприятия, обеспеченность трудовыми и другими ресурсами, получаемые льготы, другие частные условия.

Задачи сравнения проектов (вариантов) в общем случае преследуют разные цели и предполагают разные требования к проектам. Отбор проектов по удельным показателям эффекта обеспечивает ранжирование проектов по доходу на единицу затрат, а отбор по стоимостным показателям ориентирован на использование фактора масштаба. Особенности дисконтированных оценок целесообразности и сравнения проектов представлены в таблице 1.

По удельным показателям проекты отбираются без учета масштаба. Предполагается, что набор самых доходных проектов обеспечит максимум эффекта для имеющегося объема инвестиционных ресурсов. При сравнении проектов по стоимостным показателям предполагается, что «сэкономленные» капиталовложения будут использоваться с доходностью на уровне нормы и не будут направлены в более эффективный проект. В случае использования

«сэкономленных» ресурсов в проектах с доходностью выше нормы следует провести сравнение вариантов распределения ресурсов по проектам.

Таблица 1 – Дисконтированные оценки проектов

Оценка целесообразности проектов	Сравнение проектов (вариантов)	
	по доходности	по массе дохода
<p>Цель. Определение выгоды проекта при заданном объеме финансирования. Возможна оценка стоимости объекта доходным методом.</p> <p>Результат. Отбор проектов с доходом не меньше нормы. Оценка чистых и конкретизированных проектов.</p>	<p>Цель. Определение проекта с большим доходом на единицу капиталовложений.</p> <p>Результат. Выбор варианта с максимальным доходом на единицу вложений.</p>	<p>Цель. Определение варианта вложений с большей массой дохода. Возможно сравнение объектов по стоимости доходным методом.</p> <p>Результат. Выбор варианта с максимальной массой дохода при доходности вложений не меньше нормы.</p>
	<p>Оценка проектов чистом виде. Сравниваются собственно проекты, как генераторы дохода.</p>	
<p>Методика. Расчет абсолютного эффекта или эффекта замены. Оценка проекта не зависит от вида показателя эффекта. Возможен учет различий в стоимости ресурсов.</p>	<p>Методика. Сравнение вариантов по ранее рассчитанным удельным показателям эффекта. Рассчитываются удельные показатели абсолютного эффекта или эффекта замены.</p>	<p>Методика. Сравнение вариантов по стоимостным показателям эффекта. Предварительный расчет показателей эффекта вариантов необязателен для вариантов тождественных по риску.</p>
<p>Фактор масштаба не учитывается, так как проекты не сравниваются.</p>	<p>Фактор масштаба не учитывается.</p>	<p>Фактор масштаба учитывается. Сравниваются варианты сопоставимые по масштабу.</p>

Литература:

1. Правила по разработке бизнес-планов инвестиционных проектов. Утверждены постановлением Министерства экономики Республики Беларусь от 31.08. 2005 года №158 (в редакции постановления Министерства экономики Республики Беларусь от 07.12. 2007 года №214).

2. Методические рекомендации по оценке эффективности научных, научно-технических и инновационных разработок. Утверждены совместным постановлением Государственного комитета по науке и технологиям Республики Беларусь и Национальной академии наук Беларуси от 03.01.2008 №1/1.

3. Бевзелюк А. А. Методы оценки инвестиционных проектов // Банковский вестник. 2008. № 7. С.12-18.

4. Мисун П. И. Методические особенности расчета частных показателей эффективности бизнес-планов инвестиционных проектов // Планово-экономический отдел. 2008. № 7. С.44-47.

МОДЕЛЬ ОПТИМАЛЬНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Цыганов В.А., к.ф.-м.н., доцент, БГАТУ, г. Минск
Макаренко Е.А., студентка, БГАТУ, г. Минск

В исследовании экономических процессов часто используются различные производственные функции. Это объясняется, во-первых, необходимостью функционального описания причинно-следственных связей в процессах производственной деятельности и, во-вторых, достаточной простотой и наглядностью выводов, получаемых в результате анализа некоторых видов производственных функций. Примером может служить производственная функция Кобба-Дугласа (ПФКД), успешно применяемая в микроэкономическом и макроэкономическом анализе. Простейшая двухфакторная ПФКД вида

$$Y = a_0 \cdot K^{a_1} \cdot L^{a_2} \quad (1)$$

связывает результат Y производственно-финансовой деятельности (выручка от реализации продукции, прибыль от реализации и др.) с затратами материального ресурса K и трудового ресурса L . Величины a_0 , a_1 , a_2 в модели (1) есть постоянные, определяемые эмпирически. Двухфакторный характер ПФКД несет в себе несовершенство, связанное с тем, что в промышленно-производственной деятельности необходимы затраты трех видов ресурсов – основного, оборотного (независимо от источника происхождения) и трудового. Отсутствие какого-либо из этих ресурсов приводит к нулевому результату и требование однородности ПФКД нарушается. Поэтому