

Гаврилюк А.В.

УО «Брестский государственный технический университет»

a.gavriljuk@mail.ru

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БРЕСТСКОГО НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПАРКА

Анализ результатов деятельности технопарков в Республике Беларусь и за рубежом за последнее время позволяет сделать вывод о том, что большинство технопарков, получивших высокие оценки при ранжировании, успешно функционируют и развиваются. Для оценки эффективности работы технопарков следует и в будущем проводить исследования, учитывая выявленные значимые факторы. Применяя многофакторный анализ, возможно также провести экспертизу в регионах и оценить целесообразность создания там технопарков.

Понимание сложности, многонаправленности взаимодействия между наукой, технологией и экономикой является исключительно полезным для выявления источников и процессов формирования технологических инноваций [3].

Государственная поддержка необходима для развития технопарков, но в связи с ограниченными финансовыми ресурсами, следует тщательно отбирать перспективные инвестиционные проекты.

Оценка эффективности технопарка связана с определенными проблемами. Окупаемость затрат достигается не сразу. Технопарк является организационно сложной структурой, в состав которой входят разные по своим функциональным обязанностям подразделения, часть которых на конечный показатель экономической эффективности действует опосредованно, поэтому не всегда эффект можно измерить количественно [2].

Технопарки, как правило, выполняют следующие основные функции: коммерциализацию, интенсификацию использования научного потенциала, интеграцию в систему регионального хозяйства. Поэтому будет логично определять экономическую эффективность технопарков как совокупность показателей, характеризующих выполнение ими функций и задач, ради которых они создаются [6].

Коммерциализация технопарка складывается из нескольких источников:

1. продажа услуг различного характера (разработка проектов бизнес-планов, экспертиза инновационных проектов, подготовка аналитических материалов, информационные услуги и консультационное обслуживание, обучение персонала фирм-клиентов технопарка и другие);
2. доходы, получаемые за счет реализации патентов;
3. стоимость хозяйственных договоров по выполнению научно-исследовательских работ;
4. доходы от маркетинговых исследований;
5. доходы от организации и проведения научных конференций и научно-практических семинаров;
6. продажа учебной и учебно-методической литературы и пр [4].

Однако доходы от продажи различного рода услуг, как и остальные, перечисленные выше источники, не носят постоянный характер.

Экономическим потенциалом технопарка является создание и реализация инвестиционных проектов конкретным фирмам-клиентам, что позволяет технопарку участвовать в их прибыли. Также в доле формирования прибыли технопарка будет участвовать венчурный фонд, бюджет которого будет формироваться от арендных платежей резидентов технопарка, что впоследствии позволит финансировать новые инвестиционные проекты [5].

Согласно разработанной программе реализации услуг, Брестский научно-технологический парк будет сдавать площади в аренду предприятиям, которые будут соответствовать требованиям по присвоению им статуса резидента технопарка. Необходимо отметить, что под аренду будут выделяться не все планируемые 16000 м. кв., так как это общая площадь здания, в которую входят технические этажи и площадь занимаемая административным аппаратом технопарка.

Ежегодное получение выручки от реализации услуг за счет поступления средств от аренды площадей не будет являться основным доходом технопарка. Денежные средства получаемые от аренды, по мере их поступления, могут быть инвестированы в инновационные проекты резидентов технопарка.

Инвестиционный проект реализуем только в том случае, если он обладает определенным полезным эффектом для потребителя. Экономическую эффективность в этом случае следует рассматривать с точки зрения получения выгоды покупателем этой инновации. Интенсификация использования научного потенциала возможна на основе интеграции научного центра и технопарка. Такая интеграция в полной мере способствует генерации и быстрому освоению конкретных нововведений, активизации взаимосвязи науки и производства, перестройке и совершенствованию научных исследований, улучшению учебного процесса при условии, что технопарк активно в нем участвует.

Региональное значение технопарков заключается в том, что их создание предполагает энергичное включение научно-технических ресурсов в региональную систему формирования комплексных инновационных проектов, обеспечивающих решение крупных проблем региона. Технопарки можно рассматривать в качестве инструмента реализации региональных программ социального и экономического развития.

В таблице 1 представлено количество инвестиционных проектов, которые будут реализованы Брестским научно-технологическим парком в течение года.

Таблица 1. Объем планируемых инвестиционных проектов, реализуемых технопарком

	Периоды реализации проектов (по годам)					Итого по проектам
	1	2	3	4	5	
Стоимость одного инвестиционного проекта (млн. долл. США)	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6
Количество инвестиционных проектов в год	10	12	15	20	25	82
Количество резидентов технопарка	10	12	15	20	25	82
Общая стоимость инвестиционных проектов за год (млн. долл. США)	56	67,2	84	112	140	459,2

Для того чтобы рассчитать общий экономический эффект от предложенных мероприятий для социально-экономического развития государства: подготовка, создание и сопровождение инвестиционных проектов, – необходимо рассчитать пользу от одного инвестиционного проекта, данные вычисления приведены в таблице 2.

Таблица 2. Поток денежных средств в ходе реализации инвестиционного проекта (долл. США)

	Периоды реализации проекта (по годам)					Всего по проекту
	1	2	3	4	5	
Приток денежных средств (млн. долл.):						
1. Выручка	1,2	1,6	2,8	3,4	3,9	12,9
2. Финансирование проекта	5,6	0	0	0	0	5,6
Отток денежных средств (млн. долл.):						
3. Себестоимость (тыс. долл.):						
- материальные затраты						
- амортизационные отчисления						
- заработная плата	35	37	39	41	42,8	194,8
- электроэнергетические ресурсы						
- отчисления в ФСЗН 34% и БГС 0,6%	12,1	12,8	13,5	14,1	14,8	67,3
4. Сальдо финансовых результатов (млн. долл.) (стр. 1 – стр. 3)	1,15	1,55	2,74	3,34	3,84	12,62
5. Налоговые платежи (млн. долл.):						
- НДС 20%	0,73	0,27	0,47	0,57	0,65	2,69
- налог на прибыль 18%	0,07	0,23	0,4	0,49	0,57	1,76
6. Прибыль (млн. долл.) (стр. 4 – стр. 5)	0,35	1,05	1,87	2,28	2,62	8,17

Расчет заработной платы производится с условием создания 50 рабочих мест под инвестиционный проект. Размер средней заработной платы на первый год реализации проекта составляет 700 долл. США.

Срок окупаемости проекта (T):

Подсчет простым (статическим) методом показывает, что проект окупится через 4,05 года, однако этот срок не учитывает требуемую норму дохода на инвестиции в конкретной сфере. Более объективные результаты дает методика, основанная на временной оценке денежного потока. Данные расчета представлены в таблице 3.

$$T = N_{2,0}^0 + C_n / ДДП_{2,0}, \quad (1)$$

где $N_{2,0}^0$ – число лет, предшествующих году окупаемости; C_n – невозмещенная стоимость на начало года окупаемости; $ДДП_{2,0}$ – дисконтированный денежный поток в год окупаемости.

Таблица 3. Расчет срока окупаемости проекта

Показатель, млн. долл.	Периоды реализации проекта (по годам)					
	0	1	2	3	4	5
Денежный поток	- 5,6	0,35	1,05	1,87	2,28	2,62
ДДП ($i = 16\%$)	- 5,6	0,3	0,9	1,6	1,96	2,25
Накопленный ДДП	- 5,6	- 5,3	- 4,4	-2,8	- 0,8	+ 1,41

Подставив значения в формулу (1), получим:

$$T = 4 + 0,8 / 2,25 = 4,35(\text{года})$$

Итак, период, реально необходимый для возмещения инвестированной суммы, с учетом фактора времени на 0,3 года больше срока, определенного упрощенным методом.

Данный показатель определяет срок, в течение которого инвестиции будут заморожены, так как реальный доход от инвестиционного проекта начнет поступать только по истечении периода окупаемости. При отборе вариантов, предпочтение отдается проектам с наименьшим сроком окупаемости.

Экономическая польза инвестиционного проекта заключается:

1. количество налоговых поступлений за пять лет в бюджет составляет 4,45 млн. долл.;
2. количество созданных рабочих мест составляет 50 мест;
3. период окупаемости проекта составляет 4,35 года.

Ориентировочный срок создания технопарка составляет около 2–4 лет. На третьем году реализации проекта выручка его резидентов может составлять до 65,2 млн. долл. США, а на пятом – до 183,8 млн. долл. США (по курсу валют Национального банка Республики Беларусь на 20 ноября 2013, доллар – 9290 руб.)

Таким образом, исходя из вышепредставленных расчетов, можно сделать заключение об экономической пользе научно-технологического парка как для Брестского региона, так и для экономики страны в целом:

1. количество налоговых поступлений в общей совокупности за пять лет работы технопарка в бюджет страны составляет 161,7 млн. долл. США;
2. количество созданных рабочих мест составляет 4100 мест;
3. период окупаемости бюджетных средств, вложенных в технопарк составляет 1,2 года.

Создание региональных научно-технологических парков позволит при оптимальных бюджетных затратах активизировать инновационные процессы в регионах страны. Малый и средний бизнес будет обеспечен качественными коммерческими и финансовыми услугами, например: поиск партнеров и инвесторов, информационное обслуживание, отбор и оценка бизнес-проектов, проведение маркетинговых исследований, содействие внедрению новейших технологий в производство, укреплению связей между учебными заведениями и производством. Бюджет страны получит значительные финансовые поступления в виде налоговых платежей. Создание дополнительных рабочих мест позволит снизить уровень безработицы в регионе и по стране в целом.

В то же время технопарк позволит «выращивать» и аккумулировать в своем составе грамотных и креативных специалистов в различных отраслях народного хозяйства, которые впоследствии внесут вклад в развитие национальной экономики Республики Беларусь.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дагаев, А. Передача технологий из государственного сектора в промышленность как инструмент государственной инновационной политики / А. Дагаев. – К.: ПТИПУ, 2006. – № 2.
2. Письмак, В. Новые формы организации инновационного процесса / В. Письмак. – К.: Экономист, 2009. – № 9. – С. 53–65.
3. Интернет-портал: <http://belisa.org.by> – сайт Белорусского института системного анализа и информационного обеспечения научно-технической сферы
4. Интернет-портал: <http://www.belarus-project.by> – сайт Государственного комитета по науке и технологиям Республики Беларусь
5. Интернет-портал: <http://www.gntp.by>
6. Интернет-портал: <http://www.technopark.by>