

community – the national project management association with its subsequent accession to international professional organizations.

Keywords: project management; international standards; employee certification.

UDC 338.2

*Статья поступила
в редакцию 09.11. 2017 г.*

О. Д. КОЛБ

ДОБАВЛЕННАЯ СТОИМОСТЬ В ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

Предложена в дополнение к существующим и апробирована на практике альтернативная методика оценки эффективности инвестиционных проектов с учетом добавленной стоимости национального происхождения. Разработанная методика основана на расчете показателя эластичности добавленной стоимости национального происхождения по импорту. Методика позволяет ранжировать инвестиционные проекты по приоритетности.

Ключевые слова: добавленная стоимость национального происхождения; эластичность добавленной стоимости по импорту; сбалансированный экономический рост.

УДК 330.322.54

Существующие на сегодняшний день методы оценки эффективности инвестиционных проектов (рис. 1) основаны на сопоставлении чистого денежного потока от инвестиционного проекта, который в упрощенном виде равен сумме прибыли и амортизации, с затрачиваемыми на этот проект финансовыми ресурсами.

В соответствии с действующими в Беларуси Правилами по разработке бизнес-планов инвестиционных проектов [1] перечисленные динамические методы оценки проектов дополнены рядом показателей, позволяющих косвенно оценить макроэкономические эффекты проектов, например, показателем добавленной стоимости в расчете на одного работающего, а также выделением части экспортной выручки в общем объеме продаж, что позволяет оценить экспортные доходы в результате реализации проекта.

Однако применение перечисленных показателей все равно не позволяет оценить воздействие проекта на изменение экспорта, импорта и добавленной стоимости в рамках национальной экономики, поскольку межотраслевые связи анализируемого проекта не учитываются. Также не учитывается взаимодействие предлагаемого проекта с другими действующими или планируемыми предприятиями. Например, любой новый проект может выступать конкурентом по отношению к действующим отечественным предприятиям, если предполагается поставка однотипной продукции на те же рынки. Точно так же новый проект может оказаться дополняющим к действующим проектам,

Ольга Дмитриевна КОЛБ (olgakolb@gmail.com), ассистент кафедры экономики и управления Белорусского государственного экономического университета (г. Минск, Беларусь).

расширяя их производственные возможности, обеспечивая необходимым сырьем и комплектующими, создавая инфраструктуру. Подобные эффекты применительно к инвестиционным проектам в работе [2] названы соответственно экстерналиями и синергиями.

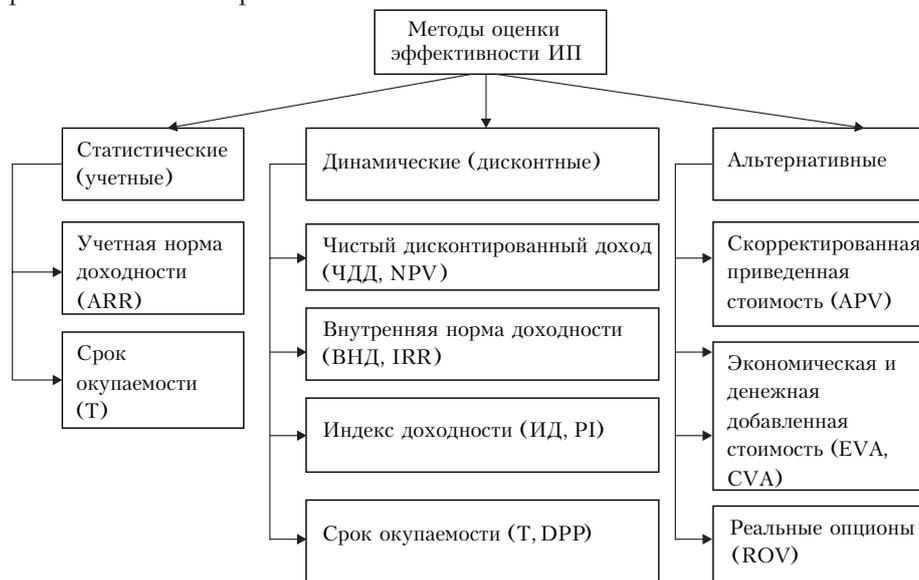


Рис. 1. Классификация методов оценки эффективности инвестиционных проектов [3]

Исходя из сказанного действующие методы оценки инвестиционных проектов изначально не могут в полной мере учитывать приоритеты государственной структурной политики, определяющие наиболее предпочтительные с точки зрения национальной экономики направления инвестиций. Такие направления в общем виде изложены в Программе социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы, устанавливающей приоритетность сбалансированного развития, в основе которого лежит бездефицитный платежный баланс и бюджет наряду со снижением внешнего несвязанного государственного долга и инфляции [4].

Теорию ограничения экономического роста платежным балансом британского профессора Э. Тирлволла [5] к условиям экономики Беларуси адаптировали А. И. Лученок и И. В. Колесникова [6]. На основе проведенного исследования авторы сделали вывод, что единственным реальным способом достижения сбалансированного экономического роста малой открытой экономики без создания дисбалансов в условиях, когда экспорт не растет, является снижение доли импортной составляющей в экспорте (или импортоемкости экспорта) [7].

Следовательно, при оценке эффективности инвестиционных проектов, особенно при отборе проектов, финансируемых государством, разумно отдавать предпочтение проектам, которые, во-первых, позволяют увеличить экспорт товаров и услуг; во-вторых, производимый продукт будет обладать низкой импортоемкостью экспорта. Для того чтобы определить такие проекты, автором предлагается в дополнение к существующим альтернативный метод оценки эффективности инвестиционных проектов, основанный на расчете эластичности добавленной стоимости проекта по импорту. Отличие данного метода от существующих состоит в том, что в его основе лежит не традиционное сравнение чистого денежного потока от проекта и инвестиций в него, а сопоставление добавленной стоимости национального происхождения, создаваемой проектом, и импортом, затрачиваемым на его реализацию как на инвестиционной, так и на эксплуатационной стадиях.

Рассмотрим методику оценки эффективности инвестиционных проектов на основе создаваемой ими добавленной стоимости национального происхождения как последовательность шагов. Задача состоит в определении искомого показателя — эластичности добавленной стоимости национального происхождения проекта по импорту. Этот показатель даст возможность сопоставить темпы прироста импорта проекта и созданной им добавленной стоимости, что в свою очередь позволит оценить целесообразность инвестирования финансовых ресурсов (особенно если проект претендует на бюджетное финансирование) в тот или иной проект с точки зрения сбалансированного развития национальной экономики, а также выбрать наиболее оптимальный проект.

Реализация инвестиционных проектов включает инвестиционную стадию, на которой проект не приносит дохода и требует капиталовложений, и эксплуатационную стадию, на которой в рамках проекта формируются текущие доходы и затраты. На каждой стадии может формироваться как добавленная стоимость национального происхождения, так и увеличение объемов импорта, который можно разделить на конечный, инвестиционный и промежуточный.

Шаг 1. Рассчитаем изменение добавленной стоимости национального происхождения от текущей деятельности, которое произойдет в целом по экономике при осуществлении проекта

$$\Delta \text{ДСН}_{\text{тд}} = \text{ДСН}_{\text{мз}} + \text{З} + \text{П} + \text{Н} + \text{А},$$

где $\Delta \text{ДСН}_{\text{тд}}$ — изменение добавленной стоимости национального происхождения от текущей деятельности; $\text{ДСН}_{\text{мз}}$ — добавленная стоимость в материальных затратах проекта; З — расходы на оплату труда с отчислениями; П — чистая прибыль проекта; Н — налоги, выплачиваемые при реализации проекта; А — амортизация.

Далее принимается, что материальные затраты проекта есть продукт, характеризующий пропорцией импорта и отечественной добавленной стоимости, соответствующей средней по экономике (в зависимости от отрасли). При данном условии добавленная стоимость национального происхождения в материальных затратах проекта может быть рассчитана на основе данных межотраслевого баланса

$$\text{ДСН}_{\text{мз}} = \sum_{i=1}^n \text{МЗ}_i K_{\text{дс}_i},$$

где n — количество статей материальных затрат; i — виды материальных затрат (электроэнергия, вода и канализация, общехозяйственные расходы, техобслуживание оборудования, расходные материалы по основным услугам, вспомогательные расходные материалы); МЗ_i — материальные затраты проекта; $K_{\text{дс}_i}$ — отраслевой коэффициент добавленной стоимости национального происхождения в экспорте. Для его расчета применяется разработанная методика расчета добавленной стоимости национального происхождения в экспорте [8].

Шаг 2. Рассчитаем изменение импорта проекта от текущей деятельности, которое произойдет в целом по экономике при осуществлении проекта

$$\Delta \text{Им}_{\text{тд}} = \text{КИ} + \sum_{i=1}^n \text{МЗ}_i (1 - K_{\text{дс}_i}),$$

где $\Delta \text{Им}_{\text{тд}}$ — изменение импорта проекта от текущей деятельности; КИ — конечный импорт сырья и материалов.

Шаг 3. Рассчитаем изменение добавленной стоимости национального происхождения проекта от инвестиционной деятельности, которое произойдет в целом по экономике при осуществлении проекта

$$\Delta \text{ДСН}_{\text{ид}} = \sum_{j=1}^n \text{Ц}_j K_{\text{дс}j},$$

где $\Delta \text{ДСН}_{\text{ид}}$ — изменение добавленной стоимости национального происхождения проекта от инвестиционной деятельности; j — виды основных средств (здания, сооружения, машины и оборудование, транспортные средства, инструмент, производственный и хозяйственный инвентарь и др.); Ц_j — цена без НДС основных средств, произведенных с участием белорусской экономики.

Шаг 4. Рассчитаем изменение импорта проекта от инвестиционной деятельности, которое произойдет в целом по экономике при осуществлении проекта

$$\Delta I m_{\text{ид}} = \text{ИИ} + \sum_{j=1}^n \text{Ц}_j (1 - K_{\text{дс}j}),$$

где $\Delta I m_{\text{ид}}$ — изменение импорта проекта от инвестиционной деятельности; ИИ — инвестиционный импорт основных средств.

Шаг 5. Определим изменение добавленной стоимости национального происхождения в целом по экономике при осуществлении проекта

$$\Delta \text{ДСН}_{\text{пр}} = \Delta \text{ДСН}_{\text{тд}} + \frac{\Delta \text{ДСН}_{\text{ид}}}{T_{\text{ок}}},$$

где $\Delta \text{ДСН}_{\text{пр}}$ — изменение добавленной стоимости национального происхождения, создаваемое при реализации проекта; $T_{\text{ок}}$ — простой срок окупаемости инвестиционного проекта.

Шаг 6. Определим общее изменение импорта в целом по экономике, возникающее при реализации проекта

$$\Delta I m_{\text{пр}} = \Delta I m_{\text{тд}} - \Delta I m_{\text{тд}} \cdot \% E x + \frac{\Delta I m_{\text{ид}}}{T_{\text{ок}}},$$

где $\Delta I m_{\text{пр}}$ — общее изменение объема импорта в экономике, необходимое для реализации проекта; $\% E x$ — процент произведенной продукции, поставки которой планируются на экспорт по условиям проекта.

Следует отметить, что эластичность добавленной стоимости по импорту не зависит от импортоемкости продукции, поставки которой планируются в проекте на экспорт. Это объясняется тем, что экспортируемая продукция состоит из добавленной стоимости национального происхождения и промежуточного импорта. Таким образом, отток денежного потока проекта на закупку промежуточного импорта в составе экспортируемого продукта взаимоуничтожается притоком денежных поступлений от экспорта данного продукта (рис. 2).

Овал на рис. 2 представляет собой национальную экономику. Произведенная при реализации инвестиционного проекта продукция состоит из промежуточного импорта (ПИ) и созданной в национальной экономике добавленной стоимости (ДСН).

Затем часть произведенной продукции реализуется на внутреннем рынке (допустим, 70 %), а часть идет на экспорт (оставшиеся 30 %). Таким образом, та доля промежуточного импорта, которая остается на внутреннем рынке ($\text{ПИ}_{\text{вр}} = 70\%$), включается в общий импорт проекта от текущей деятельности, так как за счет нее происходит рост импорта в экономике Беларуси. Та доля промежуточного импорта, которая содержится в составе экспортируемого продукта ($\text{ПИ}_{\text{э}} = 30\%$), не влияет на изменение импорта национальной экономики, так как не остается в ней в виде конечного продукта.

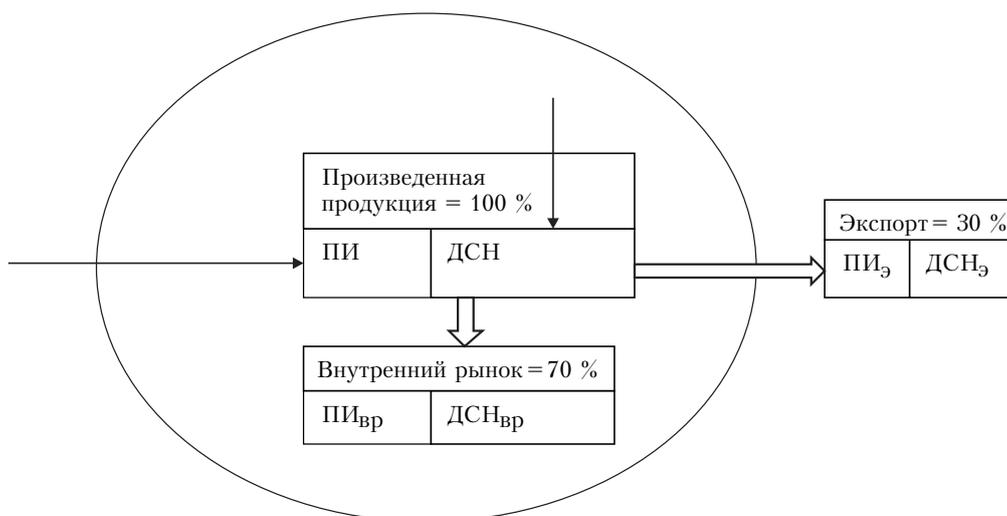


Рис. 2. Процесс взаимоуничтожения денежного потока от промежуточного импорта в составе экспортируемой продукции

Также принимается допущение, что один и тот же вид продукции, потребляемой на внутреннем рынке и произведенной на экспорт, как правило, идентичен по объему созданной добавленной стоимости национального происхождения, т. е. имеет одинаковую импортную емкость (долю промежуточного импорта в составе). В методике принимается допущение об однородности продукции, производимой на экспорт и на внутренний рынок.

Шаг 7. Найдем эластичность добавленной стоимости национального происхождения по импорту ($E_{дсн} / im$)

$$E_{дсн} / im = \frac{\Delta Im_{пр}}{\Delta ДСН_{пр}}$$

Эластичность добавленной стоимости национального происхождения по импорту показывает, на сколько процентов вырастет импорт при увеличении добавленной стоимости национального происхождения, создаваемой в результате реализации проекта, на 1 %. Чем меньше значение принимает этот показатель, тем привлекательнее выглядит проект с точки его влияния на платежный баланс: проекты с низкой эластичностью увеличивают добавленную стоимость без существенного увеличения импорта. Однако необходимо установить пороговое значение показателя, выше которого инвестиционный проект будет терять привлекательность для государственного финансирования с учетом приоритетности сбалансированного развития экономики.

В упомянутом выше исследовании [6] А. И. Лученок и И. В. Колесникова выявили, что темпы белорусской экономики с 1998 по 2013 г. росли быстрее, чем позволяли равновесный платежный баланс и возможности государственного финансирования, объясняя это высокой чувствительностью (эластичностью) компонентов спроса, особенно экспорта. Авторы модели рассчитали, что эластичность экспорта по отношению к импорту белорусской экономики за исследуемый период составила 66 %. Другими словами, при увеличении экспорта на 100 % импорт увеличивается на 66 %. Это означает, что белорусская экономика производит продукцию с невысокой добавленной стоимостью.

В работе [9] авторы провели аналогичное исследование эластичности спроса на импорт по доходам в отраслевом разрезе белорусской экономики и рассчитали, что средняя эластичность спроса на импорт по доходам для всей экономики в 2014–2015 гг. составила 71 %. Это значение и рекомендуется взять

как пороговую отметку при оценке эффективности инвестиционных проектов по добавленной стоимости национального происхождения в экспорте, т. е. если $E_{дсн}/im \leq 0,7$, то инвестиционный проект выглядит привлекательным и имеет приоритет для государственного финансирования. При выборе одного проекта из ряда альтернативных следует отдавать предпочтение проекту с самым низким значением эластичности добавленной стоимости по импорту.

Рассмотрим применение разработанной методики на примере инвестиционного проекта по открытию цеха покраски автомобилей на базе сервисного центра ЗАО «Элитавто».

ЗАО «Элитавто» является официальным дилером «Вольво Карс» в Республике Беларусь. Сервисный центр оказывает полный спектр услуг по техобслуживанию и ремонту автомобилей за исключением покрасочных работ. В настоящее время компания принимает заявки на покраску автомобилей только по страховым случаям, причем только тех автомобилей, которые находятся на гарантийном обслуживании. Для покраски привлекаются сторонние организации — ИООО «Атлант-М Холпи», СЗАО «Сифтранс-Плюс» и др. Прибыли от этой услуги компания не получает.

Покрасочный цех по условиям проекта предлагается разместить в собственном здании сервисного центра ЗАО «Элитавто». Реализация проекта предусматривает приобретение оборудования, инструмента, спецодежды и расходных материалов. Все необходимые для проведения покрасочных работ комплектующие предполагается закупать у официальных представителей автомобильных марок на территории Республики Беларусь, соответственно все расходные материалы по основным услугам, а также вспомогательные расходные материалы по данному проекту будут импортными.

Используя данные о постоянных, переменных издержках проекта и его основных экономических показателях, рассчитаем изменение добавленной стоимости национального происхождения ($\Delta ДСН_{тд}$) и изменение импорта проекта ($\Delta Im_{тд}$) от текущей деятельности, которое произойдет в целом по экономике при осуществлении проекта (шаг 1 и шаг 2 методики). Расчет оформим в виде табл. 1.

Таблица 1. Расчет $\Delta ДСН_{тд}$ и $\Delta Im_{тд}$

Текущая деятельность	Сумма, млн р.	Вид импорта	$K_{дсi}$	ДСН _{мз} , млн р.	ДСИ _{мз} , млн р.
1	2	3	4	5	6
МЗ _i Электроэнергия на освещение	40,06	ПИ	0,52	20,77	19,29
Вода и канализация	30,00	ПИ	0,52	15,55	14,45
Общехозяйственные расходы	60,00	ПИ	0,81	48,62	11,38
Техобслуживание оборудования (замена фильтров)	33,78	ПИ	0,59	19,83	13,95
Электроэнергия на обслуживание авто	330,46	ПИ	0,52	171,33	159,13
Дизельное топливо	1 201,33	ПИ	0,20	244,73	956,60
Средства индивидуальной защиты	227,35	КИ		0,00	227,35
Расходные материалы по основным услугам	3 028,19	КИ		0,00	3 028,19
Вспомогательные расходные материалы	30,00	КИ		0,00	30,00

Окончание табл. 1

1	2	3	4	5	6
З				5 407,17	
П				1 632,04	
Н				451,76	
А				464,26	
$\Delta ДСН_{тд}$ и $\Delta Im_{тд}$				8 476,07	4 460,33

Значения отраслевых коэффициентов добавленной стоимости национального происхождения в экспорте ($K_{дсj}$) за 2015 г. были рассчитаны на основе методики расчета добавленной стоимости национального происхождения в экспорте [8].

Используя данные «Организационного плана» проекта и данные табл. 1, рассчитаем изменение добавленной стоимости национального происхождения ($\Delta ДСН_{тд}$) и изменение импорта проекта ($\Delta Im_{тд}$) от инвестиционной деятельности (шаг 3 и шаг 4 методики), а также изменение добавленной стоимости национального происхождения ($\Delta ДСН_{пр}$) и общего импорта в целом по экономике при осуществлении проекта ($\Delta Im_{пр}$) — шаг 5 и шаг 6 методики. На основании этих данных вычислим эластичность добавленной стоимости национального происхождения проекта по импорту ($E_{дсн/im}$) — шаг 7 методики. Расчет оформим в виде табл. 2.

Таблица 2. Расчет $\Delta ДСН_{ид}$, $\Delta Im_{ид}$, $\Delta ДСН_{пр}$, $\Delta Im_{пр}$, $E_{дсн/im}$

Инвестиционная деятельность	Ц _у , млн р.	Вид импорта	$K_{дсj}$	ДСН _{мз} , млн р.	ДСИ _{мз} , млн р.
Разработка и утверждение проектно-сметной документации	38,00	ПИ	0,90	34,29	3,71
Строительно-монтажные работы	120,00	ПИ	0,73	87,04	32,96
Покупка оборудования	821,09	ИИ		0,00	821,09
Доставка, установка и наладка оборудования	69,00	ПИ	0,83	57,58	11,42
Закупка инструмента и расходных материалов	93,79	ИИ		0,00	93,79
Отработка технических процессов	7,00	ПИ	0,87	6,07	0,93
Открытие покрасочного цеха	25,00	ПИ	0,90	22,56	2,44
$\Delta ДСН_{ид}$ и $\Delta Im_{ид}$			$T_{ок}$, лет	207,54	966,34
$\Delta ДСН_{пр}$			2,8	8550,19	
$\Delta Im_{пр}$				4805,46	
$E_{дсн/im}$					0,56

С учетом специфики проекта (оказание услуг по покраске авто на территории Республики Беларусь) поставки услуг на экспорт принимают в данном случае нулевое значение ($\%Ex = 0$).

Таким образом, эластичность добавленной стоимости национального происхождения по импорту рассматриваемого инвестиционного проекта составила 56 %, т. е. рост добавленной стоимости, созданной внутри страны по данному проекту на 100 %, спровоцирует рост импорта на 56 %. Искомый показа-

тель оказался ниже порогового, однако достиг относительно высокого и близкого к нему значения по нескольким причинам. Во-первых, такое значение эластичности обусловила высокая доля конечного импорта (66 %) в составе материальных затрат проекта (как отмечалось выше, все расходные материалы по основному услугам, а также вспомогательные расходные материалы по данному проекту импортные), а также инвестиционного импорта (70 %) в составе инвестиционных затрат (покупка импортного оборудования). Во-вторых, на значение эластичности повлиял тот факт, что весь сопутствующий данному проекту импорт остается внутри страны, т. е. в данном случае отток денежных средств на закупку промежуточного импорта в составе произведенных услуг не компенсируется притоком денежных поступлений от экспорта данного продукта в связи с отсутствием самого экспорта по условиям проекта.

Вывод — данный проект удовлетворяет критериям финансирования за счет государства. Проект отвечает потребностям рынка и при прогнозируемых капитальных вложениях, объемах производства, тарифах и затратах рассчитанные с учетом дисконтирования показатели оценки эффективности инвестиционного проекта говорят о его финансовой реализуемости, окупаемости и рентабельности.

Для апробации на практике разработанной методики была оценена эффективность еще нескольких инвестиционных проектов:

1) инвестиционный проект по внедрению линии по производству французского десерта «Макарон» на хлебозаводе «Автомат» КУП «Минскхлебпром»;

2) инвестиционный проект по строительству комплекса гидрокрекинга тяжелых нефтяных остатков на ОАО «Мозырский НПЗ» для увеличения глубины переработки нефти с целью производства дополнительного количества моторного топлива за счет переработки тяжелых нефтяных остатков;

3) инвестиционный проект по строительству установки каталитического риформинга с непрерывной регенерацией катализатора на ОАО «Мозырский НПЗ» для увеличения доли производства высокорентабельных продуктов — бензинов с высокими октановыми числами (АИ-95, АИ-98);

4) инвестиционный проект по строительству собственного источника теплоснабжения (котельной) ООО «Институт горной электротехники и автоматизации», а именно строительство отопительной котельной для централизованного теплоснабжения зданий, расположенных на производственной площадке;

5) инвестиционный проект по запуску линии TES-60 и увеличению скорости производства кабеля ОКСТМ (оптический кабель, городской многомодульный с центральным силовым элементом из стеклопластика или металлического элемента) с 25 до 45 м/мин на СЗАО «Белтелекабель»;

6) инвестиционный проект по реконструкции гардинного потока завода полиэфирных нитей ОАО «Могилевхимволокно».

Для каждого проекта на основе разработанной методики с учетом отраслевого коэффициента добавленной стоимости национального происхождения в экспорте [8] оценена эластичность добавленной стоимости национального происхождения по импорту.

Результат расчетов представлен на рис. 3.

Рассмотрим полученные значения эластичности инвестиционных проектов в порядке убывания эластичности и соответственно возрастания возможностей для госфинансирования. Наибольшим значением эластичности добавленной стоимости национального происхождения по импорту обладает инвестиционный проект, относящийся к пищевой промышленности, — внедрение линии для производства десерта «Макарон» (130 %), т. е. рост добавленной стоимости на 100 %, сгенерирует еще больший рост импорта по данному проекту — на 130 %. Такое значение итогового показателя обусловлено высокой долей

конечного импорта в составе материальных затрат проекта. Основной ингредиент для производства десерта «Макарон» — импортируемая миндальная мука. Ее доля в составе сырья для производства составляет порядка 70 %, а с учетом того, что производимая по данному проекту продукция рассчитана на удовлетворение внутреннего спроса на национальном рынке, весь сгенерированный проектом импорт остается внутри страны. Таким образом, проект при имеющихся исходных данных не удовлетворяет критериям финансирования (полного или частичного) за счет государства. На данный момент проект имеет право на реализацию только за счет собственных или кредитных ресурсов самого предприятия. Однако при расширении географии поставок и выходе произведенной продукции на внешние рынки ситуация с привлекательностью проекта для госфинансирования может кардинально измениться.



Рис. 3. Эластичность добавленной стоимости национального происхождения по импорту ($E_{дсн}/im$) для ряда инвестиционных проектов, %

Следующим по убыванию значения эластичности идет проект по строительству установки каталитического реформинга на ОАО «Мозырский НПЗ» (83 %). В то же время эластичность еще одного проекта, относящегося по виду экономической деятельности к производству кокса, нефтепродуктов и ядерных материалов, а именно проекта по строительству комплекса гидрокрекинга тяжелых нефтяных остатков на ОАО «Мозырский НПЗ» для увеличения глубины переработки нефти, принимает гораздо более низкое значение (29 %).

Производство нефтепродуктов по импортности экспорта превосходит все остальные отрасли в Беларуси. Однако наибольшая доля этого импорта (порядка 70 %) входит в состав экспортируемых товаров, а не попадает на внутренний рынок [9]. Чем же вызвана такая разница в значениях эластичности проектов по нефтепереработке? Вероятно, она обусловлена большой разницей в затратах на инвестиционной стадии.

Эластичность проекта по производству и распределению электроэнергии, связанного со строительством собственного источника теплоснабжения (котельной), составила 37 %. Природный газ — промежуточный продукт для дальнейшей переработки в электрическую и тепловую энергию — является, так же как и нефть, импортируемым в большом объеме топливно-энергетическим ресурсом. Однако в отличие от проектов по нефтепереработке продукция по строительству котельных рассчитана по условиям проектов только на

внутренний рынок. Относительно невысокое значение эластичности последнего проекта с учетом этого связано, скорее всего, с существенной разницей значений отраслевого коэффициента добавленной стоимости национального происхождения в экспорте ($K_{дс_i}$) применительно к основной статье затрат «Расходные материалы по основным услугам» — 0,2 для проектов по нефтепереработке и 0,52 — для проекта по строительству котельной. Что обусловило создание большей доли добавленной стоимости национального происхождения в процессе текущей деятельности для последнего.

Проект по внедрению оборудования для увеличения скорости производства кабеля СЗАО «Белтелекабель» и проект по реконструкции гардинного потока на ОАО «Могилевхимволокно» имеют практически одинаковые показатели эластичности (23 и 20 % соответственно). Они относятся к экспортно-ориентированным отраслям — металлообработке и химическому производству. На этих отраслях специализировалась национальная экономика в системе международного разделения труда по расчетам за 2014—2015 гг. [9] Объемы выпуска по данным отраслям существенно превышают конечный спрос в национальной экономике с учетом промежуточного и конечного импорта. В связи с низкими значениями эластичности добавленной стоимости проектов по импорту (обусловленных достаточно высокими значениями отраслевых коэффициентов добавленной стоимости национального происхождения в экспорте по основным услугам (0,7 — химическое производство и 0,52 — металлообработка), а также высокой долей продукции, поставки которой планируются на экспорт) оба проекта имеют высокие шансы получить государственную поддержку в реализации.

Предложенную методику оценки эффективности инвестиционных проектов рекомендуется использовать в дополнение к уже существующим. Она предоставляет информацию о планируемых к реализации проектах с точки зрения их влияния на сбалансированный экономический рост национальной экономики. В связи с этим методика может использоваться как инструмент для ранжирования инвестиционных проектов, претендующих на государственное финансирование, по степени приоритетности, на основе сравнения их вклада в создание добавленной стоимости национального происхождения и провоцируемого при реализации проектов импорта.

Литература и электронные публикации в Интернете

1. Об утверждении Правил по разработке бизнес-планов инвестиционных проектов [Электронный ресурс] : постановление М-ва экономики Респ. Беларусь от 31.08.2005 г. № 158 : в ред. от 22.08.2016 г. // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. — Минск, 2017.

2. *Прусов, С. Г.* Проблемные аспекты оценки эффективности инвестиционных проектов в электроэнергетике / С. Г. Прусов // Весн. Беларус. дзярж. экан. ун-та. — 2014. — № 1. — С. 49—56.

Prusov, S. G. Problemnyye aspekty otsenki effektivnosti investitsionnyih proektov v elektroenergetike [Problem aspects of the evaluation of the efficiency of investment projects in the electric power industry] / S. G. Prusov // Vesn. Belarus. dzyarzh. ekan. un-ta. — 2014. — N 1. — P. 49—56.

3. *Кувшинов, М. С.* Анализ и прогноз эффективности инвестиционных проектов промышленных предприятий / М. С. Кувшинов, Н. С. Комарова // Вестн. ЮУрГУ. Сер. «Экономика и менеджмент». — 2013. — Т. 7, № 2. — С. 74—79.

Kuvshinov, M. S. Analiz i prognoz effektivnosti investitsionnyih proektov promyshlennyih predpriyatiy [Analysis and forecast of efficiency of investment projects of industrial enterprises] / M. S. Kuvshinov, N. S. Komarova // Vestn. YuUrGU. Ser. «Ekonomika i menedzhment». — 2013. — Т. 7, N 2. — P. 74—79.

4. Об утверждении Программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016—2020 годы [Электронный ресурс] : Указ Президента Респ. Беларусь от 15.12.2016 г. № 466. — Режим доступа: <http://ekonomist.by/news/show/23780/>. — Дата доступа: 10.09.2017.

5. *Thirlwall, A.* Trade, the Balance of Payments and Exchange Rate Policy in Developing Countries / A. Thirlwall. — Massachusetts : EdwardElgarPublishing, Inc. — 156 p.

6. *Лученок А. И.* Макроэкономические аспекты обеспечения сбалансированности национальной экономики / А. И. Лученок. — Минск : Беларус. навука, 2015.

Luchenok A. I. Makroekonomicheskie aspektyi obespecheniya sbalansirovannosti natsionalnoy ekonomiki [Macroeconomic aspects of ensuring the balance of the national economy] / A. I. Luchenok. — Minsk : Belarus. navuka, 2015.

7. *Быков, А. А.* Торговля добавленной стоимостью: источники сбалансированного экономического роста / А. А. Быков, О. Д. Колб, Т. В. Хвалько ; под ред. А. А. Быкова. — Минск : Мисанта, 2017. — 356 с.

Byikov, A. A. Torgovlya dobavlennoy stoimostyu: istochniki sbalansirovannogo ekonomicheskogo rosta [Trade in Value Added: Sources of Balanced Economic Growth] / A. A. Byikov, O. D. Kolb, T. V. Hvalko ; pod red. A. A. Byikova. — Minsk : Misanta, 2017. — 356 p.

8. *Быков, А. А.* Показатель «добавленная стоимость национального происхождения в экспорте»: расчет и возможности применения / А. А. Быков, О. Д. Колб // Беларус. экон. журн. — 2016. — № 1. — С. 128–143.

Byikov, A. A. Pokazatel «dobavlennaya stoimost natsionalnogo proishozhdeniya v eksporte»: raschet i vozmozhnosti primeneniya [Indicator «added value of national origin in exports»: calculation and application possibilities] / A. A. Byikov, O. D. Kolb // Belarus. ekon. zhurn. — 2016. — N 1. — P. 128–143.

9. *Быков, А. А.* Вклад отраслей в сбалансированный рост белорусской экономики / А. А. Быков, Т. В. Хвалько // Беларус. экон. журн. — 2017. — № 2. — С. 4–20.

Byikov, A. A. Vklad otrasley v sbalansirovannyiy rost belorusskoy ekonomiki [The contribution of industries to the balanced growth of the Belarusian economy] / A. A. Byikov, T. V. Hvalko // Belarus. ekon. zhurn. — 2017. — N 2. — P. 4–20.

VOLHA KOLB

**VALUE ADDED IN ESTIMATION
OF INVESTMENT PROJECT EFFECTIVENESS**

Author affiliation. *Volha KOLB (olgakolb@gmail.com), Belarusian State Economic University (Minsk, Belarus).*

Abstract. An alternative methodology for estimation of the effectiveness of investment projects is suggested in addition to the existing techniques and tested in practice, taking into account the value added of national origin. The technique developed is based on calculating the value added elasticity index of the national origin for imports. The method allows to prioritize investment projects for public financing to achieve balanced economic growth.

Keywords: value added of national origin; elasticity of value added for imports; balanced economic growth.

UDC 330.322.54

*Статья поступила
в редакцию 13.09. 2017 г.*