

# ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ВЛОЖЕНИЙ В ИННОВАЦИОННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ<sup>1</sup>

Ахметов С.М.<sup>2</sup>, Сараев Л.А.<sup>3</sup>, Тюкавкин Н.М.<sup>4</sup>

Казахстанский университет инновационных и телекоммуникационных систем,  
Республика Казахстан, г. Уральск

Самарский национальный исследовательский университет имени  
академика С.П. Королёва, г. Самара

**Ключевые слова:** инвестиции, инновации, технологии, предприятие, система, факторы производства, оценка, алгоритм, показатели оценки, финансы, прибыль, производственные ресурсы.

Условием повышения эффективности функционирования промышленных предприятий является проявление своевременной реакции на производственно-технологические и финансовые проблемы, встречающиеся в процессе деятельности [1]. Для достижения необходимых индикаторов реализации инновационных проектов, необходимо учесть множество влияющих факторов на бизнес-процессы предприятия. Следовательно, главную роль в процессах внедрения инноваций играет управление внедрением инвестиционных проектов, направленное на инновационное развитие, а также организационно-экономический механизм планирования и прогнозирования деятельности предприятия в рамках реализации его стратегии устойчивого функционирования [2;11].

В настоящее время производится систематическая работа по анализу внедрения инноваций в деятельность промышленных предприятий, в связи с тем, что многие внедряемые инновационные проекты не дают ожидаемого эффекта. И это все проявляется на фоне того, что предприятия повышают инвестиционные затраты, бесконтрольно увеличивают численность административного и производственно-функционального персонала, занятого инновационными разработками, не ориентируясь на собственные доходы [3].

Здесь также немаловажную роль играют трансакционные издержки, которые в полной мере проявляются в инновационных проектах и не

---

<sup>1</sup>Работа выполнена в рамках финансирования гранта: региональный конкурс «Волжские земли в истории и культуре России» 2016 – Самарская область. Тип проекта 16 – 12 –63004. Тема проекта: «Актуальные вопросы интеграции, диверсификации и модернизации регионального промышленного комплекса». Номер государственной регистрации НИОКР: АААА-А16-116041310109-7.

<sup>2</sup>Советник ректора, профессор кафедры технических дисциплин Казахстанского университета инновационных и телекоммуникационных систем, (Республика Казахстан г.Уральск).

<sup>3</sup>Доктор физико-математических наук, профессор, заместитель директора института Экономики и управления, зав. кафедрой Математики и бизнес-информатики Самарского национального исследовательского университета им. академика С.П. Королева.

<sup>4</sup>Доктор экономических наук, доцент, заведующий кафедрой Экономики инноваций Самарского национального исследовательского университета им. академика С.П. Королева.

учитываются неоклассической экономической теории. А они в данном случае будут значительными, так как предприятие выводит на рынок новый продукт, а для его представления необходимо задействовать множество контрагентов [4].

Также повышаются сроки внедрения инновационных проектов, сильно понижается рентабельность проекта в целом. Все это приводит к привлечению дополнительных финансовых средств, к увеличению объемов незавершенного производства, а, следовательно, и к низкой оборачиваемости оборотных средств и их недостатку для устойчивого функционирования производства, из-за чего предприятие привлекает дополнительные заемные средства [6;10].

Кроме этого, существует еще и фаза после внедрения инноваций в технологический производственный процесс, когда эффект от внедренных инноваций уменьшает прибыль предприятия, в связи с освоением новых технологий, новых материалов. Также необходимо повышать затраты на персонал, связанные с дополнительным обучением.

Далее наступает фаза, в течении которой потребитель продукции предприятия должен оценить качества нового продукта, присмотреться к нему [7]. И только после этого прибыль предприятия от внедрения инноваций будет повышаться.

По итогам проведенного мониторинга ряда предприятий промышленного комплекса можно выделить целый блок вопросов, ответы на которые смогут способствовать повышению эффективности функционирования и созданию необходимых условий для повышения их капитализации, также ее добавленной стоимости в результате внедрения инновационных проектов.

Набор факторов влияния на эффективность внедряемых проектов с длительным инвестиционным циклом должен учитываться при оценке результатов инвестирования в инновации. Для всех инвесторов проект будет привлекательным, если расчеты издержек в нем будут основаны на международных стандартах, например на международную финансовую отчетность (МСФО), где одним из основных индикаторов эффективности является экономическая добавленная стоимость (EVA), оценка которой на данный момент еще мало представлена в проектах нашей страны [5;8].

Для анализа показателей инвестиционного роста необходимо определить показатели EVA предприятия. При переходе на МФСО, принятые за рубежом, и определение значения показателя экономической добавленной стоимости, возможно использование модели «Value-Based Management», которая направлена на интенсивное улучшение показателей оперативных и тактических решений по управлению компанией при объединении усилий персонала, принимающего решения по стоимостным факторам производства [9].

Модель формирования инвестиционной привлекательности промышленной компании основывается на определении стоимости предприятия и формируется величиной дисконтированной стоимости будущих денежных потоков. Когда предприятия промышленности получают доход от инвестированного в них капитала больше, чем затраченные средства, тогда создается новая стоимость. Сама же стоимость компании находится путем дисконтирования денежных потоков, отражающих будущие доходы и расходы

во время реализации инвестиционного проекта на инновации. Инновационный проект приносит доход от инвестированного капитала, когда затраты на его реализацию окупаются, и на предприятии создается дополнительная стоимость [9]. Следовательно, именно благодаря показателю стоимости компании применяются важные оперативные, стратегические решения.

Концепция экономической добавленной стоимости используется для оценки эффективности различных видов деятельности (финансовой, инвестиционной инновационной), так как для роста любого промышленного предприятия необходимы определенные инвестиционные вложения, следовательно, требуется использовать надежные методы оценки, которые в полной мере обосновывают инвестиционные вложения в инновации.

Для определения экономической добавленной стоимости (EVA) необходимо три элемента исходных данных на предприятии: величина вложенных инвестиций в инновации компании, доход от инноваций, стоимость привлечения инвестиционного капитала [10]. В общем виде EVA определяется по формуле:

$$EVA = NOPAT - CC \times CE \quad (1)$$

где: *NOPAT* (*net operating profit adjusted taxes*) — прибыль после уплаты всех налогов;

*CC* (*cost of capital*) — ставка процента, учитывающая стоимость заемных средств и стоимость инвестированного капитала для акционеров;

*CE* (*capital employed*) — объем привлекаемого инвестиционного капитала для внедрения инноваций.

Чистая прибыль определяется из формы №2 Бухгалтерского баланса - «Отчета о прибылях и убытках», с учетом капитальных расходов:

$$NOPAT = P + I + II + A + D - T \quad (2)$$

где: *P* (*profit*) - прибыль компании до налогообложения;

*I* (*interest*) – подлежащие уплате проценты за использование инвестированного капитала;

*II* (*interest lease*) – подлежащие уплате проценты по лизинговым платежам;

*A* (*amortization*) – амортизация основных средств предприятия;

*D* (*depreciation*) – амортизация нематериальных активов предприятия;

*T* (*taxes*) – объем уплаченных налогов.

При расчете чистой прибыли (*NOPAT*) для бизнес-подразделения предприятия или инвестиционного проекта по внедрению инноваций, себестоимость продукции и услуг из прибыли необходимо вычесть. Инвестированным капиталом для расчета экономической добавленной стоимости будет являться сумма финансирования в инновации, за минусом краткосрочных обязательств перед поставщиками, бюджетом и пр., кроме краткосрочных кредитов.

$$CE = TA - NP \quad (3)$$

где: *TA* (*total assets*) – активы предприятия;

*NP* (*non percent liabilities*) – обязательства предприятия.

Для расчета добавленной стоимости компании необходимо провести коррекцию по элементам капитала для оценки будущих дисконтированных потоков. Например, операционная аренда преобразуется в обязательства по долгу, одноразовые расходы обобщаются, расходы на НИОКР капитализируются. Корректировка балансовой стоимости наиболее сложная, так как она чрезмерно подвижна и ее невозможно ее зафиксировать. В этом случае оценивается инвестированный капитал в инновации, начиная с активов компании, оценивается стоимость активов на рынке, создается рыночная стоимость.

Для определения доходности инвестированного капитала, необходимо рассчитать операционную прибыль компании после уплаты всех налогов, полученную вследствие внедрения инноваций [5;6]. Здесь необходимо учесть расходы на НИОКР, операционные платежи по лизингу, одноразовые платежей.

Для оценки и определения показателя EVA важным элементом является цена инвестированного капитала в инновации, который привлекается от внешних источников. Она определяется, основываясь на показателях акционерного капитала. Рыночная стоимость оценки привлеченного капитала и балансовая стоимость предприятия не противоречат друг другу, так как предприятие должно получать доход от инвестиций в инновации больший, чем сама стоимость привлеченного капитала. Но существующая балансовая стоимость капитала недооценивает стоимость капитала ряда предприятий, тем более тех, которые обременены обязательствами [4;11]. Следовательно, добавленная экономическая стоимость должна быть переоценена. В этом случае в стоимость собственного капитала предприятия включается норма прибыли акционеров, которые рассчитывают получить прибыль на вложенные средства. Данный показатель рассчитывается по формуле модели CAPM (capital assets pricing model):

$$K_s = R + b * (R_m - R) + x + y + f \quad (4)$$

где:  $R$  – ставка(процент) доходности, очищенная от рисков;

$R_m$  – доходность по акциям компании;

$b$  - коэффициент корректировки уровня рисков;

$x$  - премия за риски, связанная с недостаточной платежеспособностью компании(%);

$y$  - премия за риски закрытия предприятия, связанные с недоступностью информации о финансовом состоянии предприятия и решений по развитию бизнеса (%);

$f$  - премия странового риска (%).

Если предприятие для внедрения инноваций используют как собственный, так и заемный капиталы, то необходимо рассчитать средневзвешенную стоимость капитала (WACC - weighted average cost of capital), а также кумулятивный метод [11].

Стоимость заемного капитала ( $K_d$ ) определяется по формуле:

$$K_d = r * (1 - T) \quad (5)$$

где:  $r$  - процентная ставка за использование заемным капиталом;

$T$  – ставка налога на прибыль.

Показатель WACC применяется ставка, формирующая потоки будущих дисконтированных средств при увеличении EVA предприятия.

$$WACC = K_s * W_s + K_d * W_d \quad (6)$$

где:  $K_s$  - собственный капитал предприятия (%);

$W_s$  - собственный капитал предприятия в общем объеме;

$K_d$  - заемный капитал предприятия(%);

$W_d$  - заемный капитал предприятия в общем объеме.

Ставка дисконтирования показывает уровень инвестиционного риска и находится как сумма факторов риска, включающих премию за риск, премию за капитализацию, премию за отраслевой риск и безрисковую ставку доходности.

Таким образом, на показатель EVA предприятия влияют следующие величины [11;10]:

-инвестированный капитал в инновации предприятия;

-уровень экономической стоимости, добавляемый данными инновациями;

-объем экономической стоимости, добавляемый будущими инвестиционными вложениями;

Инвестиции в инновации являются наиболее чувствительными к объемам используемого капитала. При его снижении и постоянной операционной прибыли первый показатель уменьшится, а величина экономической стоимости, добавленной инновациями компании, увеличится пропорционально изменению данного параметра.

Для осуществления расчетов, необходимо технологическое и организационное обеспечение предприятия. В данные расчеты включается информационное обеспечение, новые технологии создания отчетности при использовании корректировок.

Стоимость промышленного предприятия определяется стоимостью ее действующих активов, а также стоимостью будущего роста, за счет реализации инвестиционных проектов в инновации [3]. При расчетах EVA предприятия является результатами ее текущей, а также инновационной деятельности, которые связаны с использованием как существующих, так и вновь внедряемых активов. Чаще всего оценка стоимости предприятия производится отдельно от задач управления промышленным предприятием, но всегда основной задачей управления является повышение стоимости компании. Следовательно, главной парадигмой развития бизнеса является создание эффективной системы управления на предприятии.

В процессе управления инновационной деятельностью компаний широко используются методы корпоративных финансов. Управление стоимостью предприятия создает формализованную числовую модель, основной частью в которой является определение показателей реального функционирования предприятия исходя из имеющихся финансов и потенциальных инвестиций. При использовании в управлении стоимостью компании финансовых методов учитываются негативные моменты, которые обусловлены природой корпоративных финансов [9]:

1. Финансовые методы основываются на исходной информации, которая получена от производственных подразделений, служб маркетинга, логистики и

др.. В случае недостоверности исходной информации неверными будут и результирующие финансовые показатели.

2.Стоимость компании создается за счет принятия обоснованных и эффективных управленческих решений, а не с помощью использования корпоративных финансов.

3.Финансовая модель дает неверную или неполную оценку стоимости, в случае высокого уровня неопределенности и недостаточном объеме информации.

4.Показатель *NPV* (*Net Present Value* — чистая приведенная стоимость) понижает стоимость проекта, так как не учитывает опционы и возможную реакцию со стороны управленцев и собственников на неблагоприятные факторы.

5. Менеджерами компании, принимающие решения, осознают механизм расчета денежных потоков компании и не учитывают ее конечную стоимость.

6.На предприятиях большинство решений принимаются на базе приблизительных вычислений, уровня компетентности управленцев, в условиях ограниченного времени и неполной информации [11].

Реализация комплекса принципов управления инвестиционных вложений в инновации, с позиций оценивания стоимости компании способствует повышению эффективности его функционирования, устойчивому и конкурентоспособному развитию в долгосрочном периоде.

#### **Список использованных источников:**

- 1.Анпилов С.М., Безлепкина Н.В., Тюкавкин Н.М. ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ В XXI ВЕКЕ//Коллективная монография / под общей редакцией: Л. А. Сараева, А. Н. Сорочайкина, Н. М. Тюкавкина. Самара, 2011. Том 9 Инновации в управлении: интеграционные формы и кластеры.
- 2.Безлепкина Н.В. Реиндустриализация: новое видение, подходы, практика реализации: монография / Н.М.Тюкавкин, Н.В.Безлепкина, О.А.Невзоров// Самара, 2016.
- 3.Ендовицкий Д.А. Организация анализа и контроля инновационной деятельности хозяйствующего субъекта [Текст] / Д.А. Ендовицкий, С.Н. Команденко; под ред. Гиляровой Л.Т. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 272 с.
- 4.Курносова Е.А. Экономические аспекты реализации инновационного процесса в разрезе региональной сферы услуг // Наука – промышленности и сервису. 2012. №7 С. 103 -106.
- 5.Курносова Е.А. Классификация инноваций в сфере сервиса // Научное обозрение. 2008.№ 2. С. 48-51.
- 6.Медведева Е.В. Развитие сферы инновационной деятельности и факторы, препятствующие интеграции / Е.В. Медведева // Экономика и социум. 2016. № 3 (22). С. 804-807.
- 7.Развитие сферы услуг в современной экономической системе: монография / Л. К. Агаева, М.Б.Арисова, Е.А. Башкан, [и др].; общ. ред. Н.М. Тюкавкина - Самара: Издательство СамНЦ РАН, 2016. – 186.

8. Сараев А. Л. Динамическая многофакторная модель модернизации производственного предприятия / А. Л. Сараев // Вестник Самарского государственного университета. 2015. № 5(127). С. 224–232.
9. Сбалансированная система показателей: От стратегии к действию / Роберт С. Каплан, Дейвид П. Нортон; [Пер. с англ. М. Павлова]. – М.: Олимп-бизнес, 2003. – 282 с.: ил.
10. Современная парадигма управления инновациями: теория, методология, моделирование, практика монография / В.Ю. Анисимова, Е.А. Башкан, М.Г.Беляева; под общ. ред. Н.М. Тюкавкина. - Самара: Самарский государственный университет, 2015. - 211 с.
11. Тюкавкин Н.М. Факторы, принципы и направления развития экономической науки: монография / Тюкавкин Н.М., Изд-во «Самарский университет». - Самара. - 2014. - 230 с.
12. Хмелева Г.А. Современные методические подходы к оценке инновационного развития регионов / Г.А. Хмелева, Н.М. Тюкавкин // Вестник Самарского муниципального института управления. 2016. № 2. С. 18-26.

## **ИНВЕСТИЦИОННАЯ АКТИВНОСТЬ КАК ФАКТОР ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ<sup>1</sup>**

**Безлепкина Н.В.<sup>2</sup>, Кононова Е.Н.<sup>3</sup>**

Самарский национальный исследовательский университет  
имени академика С.П. Королева, г. Самара

**Ключевые слова:** инвестиции, инвестиционная активность региональных хозяйственных комплексов, показатели инвестиционной активности, инновационное развитие региона.

Вызовы, с которыми столкнулась Российская Федерация в XXI веке сделали неизбежным поиск альтернативного варианта развития. Его основными чертами являются инновационный характер осуществления всех процессов, структурные сдвиги в экономике, модернизация материально-технической базы производства и социального сектора [3; 9; 10; 11;]. Принятая в 2011 году в РФ Стратегия инновационного развития на период до 2020 года [1;3] характеризует основные предпосылки перехода на инновационный тип развития, обозначает главные целевые индикаторы и пути достижения нового качественного состояния российской экономики и роста ее конкурентоспособности.

---

<sup>1</sup>Работа выполнена в рамках финансирования гранта: региональный конкурс «Волжские земли в истории и культуре России» 2016 – Самарская область. Тип проекта 16 – 12 –63004. Тема проекта: «Актуальные вопросы интеграции, диверсификации и модернизации регионального промышленного комплекса». Номер государственной регистрации НИОКР: АААА-А16-116041310109-7.

<sup>2</sup>Старший преподаватель кафедры Экономики инноваций.

<sup>3</sup>Доцент кафедры Экономики инноваций, кандидат экономических наук.