

УДК 338.24

**ФОРМИРОВАНИЕ АДРЕСНОЙ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ
ОТРАСЛИ ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА В
УСЛОВИЯХ ДИВЕРСИФИКАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА**

Батьковский А.М.

доктор экономических наук, член-корреспондент,

Академия военных наук,

г. Москва, Российская Федерация

Кравчук П.В.

доктор экономических наук, академик,

Академия военных наук,

г. Москва, Российская Федерация

Фомина А.В.

доктор экономических наук, член-корреспондент,

Академия военных наук,

г. Москва, Российская Федерация

Аннотация. Проведенный анализ инвестиционной деятельности предприятий оборонно-промышленного комплекса в условиях диверсификации производства показал, что ее результативность во многом определяется оптимальностью адресных отраслевых инвестиционных программ. Значительная неопределенность и рискованность инвестиционной деятельности в настоящее время требует совершенствования инструментария формирования данных программ. В статье представлен вариант решения данной управленческой задачи на основе использования метода экспертных оценок. Разработан алгоритм отбора инвестиционных проектов в адресную инвестиционную программу отрасли. Приведен пример его реализации в радиоэлектронной промышленности.

Ключевые слова: адресная инвестиционная программа, оборонно-Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМЭЛ № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

промышленный комплекс, формирование, проекты, экспертные оценки.

***FORMATION OF THE ADDRESS INVESTMENT PROGRAM OF THE
INDUSTRY OF THE DEFENSE-INDUSTRIAL COMPLEX***

Batkovsky A.M.

Doctor of Economics, corresponding member,

Academy of Military Sciences,

Moscow, Russian Federation

Kravchuk P.V.

Doctor of Economics, Academician,

Academy of Military Sciences,

Moscow, Russian Federation

Fomina A.V.

Doctor of Economics, corresponding member,

Academy of Military Sciences,

Moscow, Russian Federation

Annotation. The analysis of the investment activity of the enterprises of the military-industrial complex in the context of diversification of production showed that its effectiveness is largely determined by the optimality of targeted sectoral investment programs. Significant uncertainty and riskiness of investment activity currently requires the improvement of the tools for the formation of these programs. The article presents an option for solving this managerial task based on the use of expert assessment method. An algorithm has been developed for selecting investment projects for the targeted investment program of the industry. An example of its implementation in the electronic industry is given.

Keywords: targeted investment program, military-industrial complex, formation, projects, expert assessments.

Введение

Оздоровление высокотехнологичных отраслей оборонно-промышленного комплекса на основе федеральных программ, разрабатываемых на государственном уровне, в современных сложных условиях экономического развития России, должно предусматривать мероприятия по развитию основных фондов и производственных мощностей предприятий ОПК [8]. Одним из основных условий для их реализации является оптимизация отраслевых адресных инвестиционных программ, финансируемых государством, путем отбора в них наиболее эффективных объектов (проектов).

При решении рассматриваемой задачи данный отбор должен, с нашей точки зрения, осуществляться в три основных этапа, определяющих алгоритм решения рассматриваемой задачи [1; 4]:

- дифференциация проектов на подгруппы в зависимости от прогнозируемого по итогам осуществления капиталовложений результата – бюджетного, социального или инновационного эффекта;
- оценка бюджетной эффективности инвестиционной программы отрасли;
- анализ эффективности инвестиций по каждой подгруппе проектов.

Инструментарий формирования адресной инвестиционной программы отрасли оборонно-промышленного комплекса

Принятие решений о включении проектов в инвестиционную программу отрасли (кластера) ограничено объемом средств, выделяемых в периоде t на ее реализацию. Совокупность проектов, которые можно включить в инвестиционную программу отрасли представляет собой множество B [10]. Каждый проект имеет свою стоимость (объем вложений) p_x . Инвестор, в качестве которого в данном случае выступает государство, может выделить средств в объеме Q . На указанную сумму можно осуществить $X = (x_1, \dots, x_n)$ проектов. Данное множество отражает совокупность проектов в общем отраслевом бюджете и в «структурных» бюджетах, которые предлагается Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМИ ЭЛ № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

формировать на первом этапе отбора проектов. Под «структурными» бюджетами понимаются доли отраслевого бюджета, которые предусмотрены на финансирование проектов подотраслей рассматриваемой отрасли ОПК [6].

Чтобы определить объемы «структурных» бюджетов можно использовать метод анализа иерархий. Он позволяет декомпозировать общий объем капитального бюджета отрасли на его подотраслевые составляющие и провести их анализ. При отсутствии в полной мере необходимой для решения данной задачи информации (именно такая ситуация чаще всего бывает на практике) целесообразно использовать метод экспертных оценок [11]. Данный метод очень прост, но с его помощью можно оценить с достаточной точностью большое количество объектов (проектов).

Вначале предполагается занесение оценок каждого эксперта, данных им объектам «структурных» бюджетов, в таблицу. Допустим, рассматривается возможность распределения ресурсов в радиоэлектронной промышленности, в состав которой входят три подотрасли: электронная промышленность, радиопромышленность и промышленность средств связи [14]. В этом случае матрицу оценок экспертами проектов «структурных» бюджетов на примере радиоэлектронной промышленности можно представить в следующем виде (табл. 1):

Таблица 1 – Матрица экспертных оценок проектов, реализуемых в подотраслях радиоэлектронной промышленности

Подотрасли и критерии оценки		Электронная промышленность (X_1)	Радиопромышленность (X_2)	Промышленность средств связи (X_3)
		1	2	3
Электронная промышленность (X_1)	1	1		
Радиопромышленность (X_2)	2		1	
Промышленность средств связи (X_3)	3			1

Полученная матрица должна удовлетворять условию транзитивности, в этом случае ее построение оправдано, т.к. она позволяет осуществить анализ каждой из возможных альтернатив. На базе первичной информации и матрицы оценок экспертов можно построить оценочную шкалу в виде коэффициентов k , проставляемых в ячейке таблицы 1 на пересечении сравниваемых критериев как k_i/k_j (i – номер строки, j – номер столбца). Получив оценки экспертов необходимо рассчитать среднее геометрическое по трем критериям:

$$\begin{aligned} \overline{X}_1 &= \sqrt[3]{1 \times (k_1/k_2) \times (k_1/k_3)}; \\ \overline{X}_2 &= \sqrt[3]{(k_2/k_1) \times 1 \times (k_2/k_3)}; \\ \overline{X}_3 &= \sqrt[3]{(k_3/k_1) \times (k_3/k_2) \times 1} \end{aligned} \quad (1)$$

Далее необходимо рассчитать сумму средних геометрических ($\sum \overline{x}_n$) и определить удельный вес каждого критерия. С этой целью следует разделить среднее геометрическое на сумму средних геометрических. В результате по оценкам каждого эксперта можно определить итоговый удельный вес критериев [5]. Это позволит сформировать «структурные» бюджеты подотраслей радиоэлектронной промышленности. В совокупности они образуют общий капитальный бюджет отрасли.

Дальнейшей процедурой решения рассматриваемой задачи является дифференциация проектов в зависимости от их бюджетной, социальной или инновационной эффективности [3]. Бюджетная эффективность характеризует общее влияние бюджетных инвестиций на экономику страны. Она определяется с помощью модели чистого дисконтированного дохода [12]:

$$ЧДД = БЭ = \frac{\sum D_t - P_t}{(1 + C_{реф})^t}, \quad (2)$$

где ЧДД – чистый дисконтированный доход; БЭ – бюджетная эффективность; D_t , P_t , – доходы и расходы бюджетов в t ; $C_{реф}$ – ставка рефинансирования; t – номер временного интервала инвестирования.

Модель (2) при решении рассматриваемой задачи, в зависимости от вида Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМИ ЭЛ № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

оцениваемых проектов, можно представить в следующем виде:

а) для социально-ориентированных проектов:

$$ЧДД = СЭ = \frac{\sum (D_t + D_{сц_t}) - (P_t + P_{сц_t})}{(1 + C_{реф})^t}; \quad (3)$$

б) для инновационно-ориентированных проектов:

$$ЧДД = ИЭ = \frac{\sum (D_t + D_{иц_t}) - (P_t + P_{иц_t})}{(1 + C_{реф})^t}, \quad (4)$$

где $СЭ$ – социальная эффективность; $ИЭ$ – инновационная эффективность; $сц$, $иц$ – социальная и инновационная ценность; $D_{сц}$, $D_{иц}$, $P_{сц}$, $P_{иц}$ – финансовые потоки (доходные и расходные, соответственно).

При определении чистого дисконтированного дохода необходимо использовать ставку рефинансирования Банка России [13].

Далее, на третьем этапе формирования адресной инвестиционной программы отрасли, необходимо сформировать набор проектов для включения их в эту программу, т.е. принять инвестиционное решение. Учитывая современные условия хозяйственной деятельности целесообразно использовать при этом методы принятия решений в условиях неопределенности [2; 9]. Они позволяют осуществлять отбор наиболее эффективных проектов для включения их в адресную инвестиционную программу отрасли оборонно-промышленного комплекса. Кроме того, во многих случаях уместно использовать матричный метод, который позволяет сравнить проекты сразу по нескольким показателям [7].

Заключение

Обобщая результаты исследования можно сделать вывод, что решения о финансировании капитальных вложений в оборонно-промышленном комплексе должны основываться не только на заданиях планов социально-экономического или военно-технического развития, но и на детальных оценках инвестиционных проектов, включаемых в адресные инвестиционные программы. Это особенно важно в современных условиях, когда российская экономика вступила в период

Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМИ ЭЛ № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

кризиса. По данным Росстата в мае 2020 г. промышленное производство в России упало на 9,6% (в апреле его снижение составило 6,6%). По расчетам Минэкономразвития РФ, дефицит консолидированного бюджета в этом году (с учетом региональных бюджетов и государственных внебюджетных фондов) составит 8,5% ВВП. Объем его снижения превысит размер Фонда национального благосостояния России. Наиболее доступным источником финансирования антикризисной программы в таких условиях является эмиссия. Она будет осуществляться с помощью наращивания государственного долга на федеральном и региональном уровнях. В результате прогнозируется сокращение инвестиций в основной капитал в 2020 г. на 7,4%, что ставит под сомнение быстрое восстановление российской экономики [15].

В сложившихся условиях формирование адресных инвестиционных программ отраслей оборонно-промышленного комплекса требует их тщательного экономического обоснования ввиду дефицита бюджетного финансирования.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ, в рамках научного проекта № 18-00-00012 (18-00-00008) КОМФИ.

Библиографический список:

1. Бадмаев В.С. Инвестиционная программа: инструмент развития или сдерживающий фактор / В.С. Бадмаев // Твердые бытовые отходы. – 2018. – № 12 (150). – С. 10-14.
2. Байгузина Л.З. Проблемы финансового обеспечения инновационной деятельности предприятия / Л.З. Байгузина, Р.З. Талипова // Аллея науки. – 2018. – Т. 4. – № 10 (26). – С. 544-549.
3. Балашова Р.И. Совершенствование управления инновационной политикой предприятия на основе ее отраслевого финансового обеспечения / Р.И. Балашова // Вестник Института экономических исследований. – 2017. – № 3 (7). – С. 102-108.

4. Батьковский А.М. Анализ инновационных проектов при формировании программы инновационного развития экономической системы / А.М. Батьковский, И.В. Булава, М.П. Ярошук // Креативная экономика. – 2009. – № 11. – С. 71-74
5. Батьковский А.М. Модели формирования и оценки программы инновационного развития экономической системы / А.М. Батьковский // Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2011. – № 9 (51). – С. 14-23.
6. Батьковский А.М. Прогнозирование и оценка инновационного развития экономических систем / А.М. Батьковский, Е.Г. Семенова, А.В. Фомина // Вопросы радиоэлектроники, серия Общетехническая (ОТ). Выпуск 1. – 2015. – № 2. – С. 280-303
7. Батьковский М.А. Развитие методов и инструментария экономической оценки технологий и НИОКР / М.А. Батьковский, П.В. Кравчук, А.В. Фомина // Вопросы радиоэлектроники. – 2015. – № 1 (1). – С. 186-201.
8. Батьковский М.А. Управление финансовым оздоровлением предприятия в условиях экономического кризиса / М.А. Батьковский, К.Н. Мингалиев, И.В. Булава // Менеджмент в России и за рубежом. – 2010. – № 1. – С. 79-85.
9. Бурдина А.А. Методика отбора проектов при формировании инвестиционных программ в условиях цифровой экономики / А.А. Бурдина, Т.Ю. Николенко, Л.В. Сёмина // РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция. – 2019. – № 3. – С. 147-152.
10. Власова В.М. Инвестиционная программа как форма реализации инвестиционной стратегии / В.М. Власова, Л.С. Воробьева // Актуальные проблемы экономики и управления. – 2017. – № 2 (14). – С. 34-36.
11. Гембарская Н.Е. Финансовое планирование инновационной деятельности предприятия: стратегический аспект / Н.Е. Гембарская // Актуальные научные исследования в современном мире. – 2018. – № 9-1 (41). – С. 122-125.
12. Намитулина А.З. Источники финансирования и инвестиционной активности Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМИ ЭЛ № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

предприятий оборонно-промышленного комплекса / А.З. Намитулина, М.Н. Прокофьев, Н.В. Воровский // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). – 2016. – Т. 7. – № 2 (26). – С. 125-131.

13. Никулина О.В. Роль и значение государственной поддержки в финансовом обеспечении инновационной деятельности современных компаний / О.В. Никулина, Я.Я. Крстовски // Экономика: теория и практика. – 2019. – № 1 (53). – С. 3-9.
14. Фомина А.В. Инновационное развитие радиоэлектронной промышленности России / А.В. Фомина, А.Н. Стяжкин, М.А. Батьковский // Вопросы радиоэлектроники. – 2015. – № 3 (3). – С. 243-258.
15. Финмаркет новости экономики. [Электронный ресурс]. – Режим доступа – URL:<http://www.finmarket.ru/news> (Дата обращения 18.06.2020).

Оригинальность 82%