

УДК 338.24

**ФОРМИРОВАНИЕ ПРОГРАММЫ ДИВЕРСИФИКАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЙ
ОБОРОННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА
В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

Батьковский М.А.

кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник,

НИЦ «Интелэлектрон»,

г. Москва, Российская Федерация

Кравчук П.В.

доктор экономических наук, коммерческий директор,

НИЦ «Интелэлектрон»,

г. Москва, Российская Федерация

Аннотация.

Разработка статьи базировалась на использовании методологических основ теории восстановления российской экономики путем развития реального производственного сектора, в первую очередь его наиболее конкурентоспособной и эффективной части – предприятий оборонно-промышленного комплекса. Для решения данной задачи необходимо путем усиления государственного регулирования экономики и принятия антикризисных мер, направленных на поддержку производства, превратить указанные предприятия в основу не только оздоровления российской экономики, но и ее устойчивого инновационного роста. Чтобы не допустить при этом милитаризации российской экономики и обеспечить рост благосостояния граждан страны путем расширения производства отечественных товаров народного потребления обязательным условием решения рассматриваемой задачи является масштабная диверсификация военного производства. Базируясь на данных методологических основах, в

статье рассмотрена актуальная проблема совершенствования управления диверсификацией предприятий оборонно-промышленного комплекса. Разработанный инструментарий формирования программ диверсификации указанных предприятий позволяет повысить их оптимальность.

Ключевые слова: диверсификация, предприятие, оборонно-промышленный комплекс, инструментарий, оптимизация.

***FORMATION OF A PROGRAM FOR THE DIVERSIFICATION OF
ENTERPRISES IN THE MILITARY-INDUSTRIAL COMPLEX
IN MODERN CONDITIONS***

Batkovsky M.A.,

candidate of economic Sciences, leading researcher,

SIC "Intelektron",

Moscow, Russian Federation

Kravchuk P.V.,

doctor of Economics, commercial Director,

SIC "Intelektron",

Moscow, Russian Federation

Annotation.

The development of the article was based on the use of methodological foundations of the theory of recovery of the Russian economy through the development of the real production sector, primarily its most competitive and effective part – the enterprises of the military-industrial complex. To solve this problem, by strengthening state regulation of the economy and taking anti-crisis measures aimed at supporting production, it is necessary to turn these enterprises into the basis not only for improving the Russian economy, but also for its sustainable innovative growth. In order to prevent the militarization of the Russian economy and ensure the growth of

the welfare of the country's citizens by expanding the production of domestic consumer goods, a large-scale diversification of military production is a prerequisite for solving this problem. Based on these methodological bases, the article considers the actual problem of improving the management of diversification of enterprises of the military-industrial complex. The developed tools for the formation of diversification programs for these enterprises make it possible to increase their optimality.

Keywords: diversification, enterprise, military-industrial complex, tools, optimization.

Введение

Главными задачами экономической науки является получение ответов на следующие основные вопросы:

– что и в каком количестве производить, т. е. какие товары и услуги должны быть предложены потребителям?

– как производить, т. е. какой из способов изготовления благ с помощью имеющихся ограниченных ресурсов следует применить?

– каким образом распределять произведенные товары и услуги, т. е. кто может претендовать на их получение в свою собственность? [11].

Решение перечисленных задач применительно к определению стратегии развития предприятий оборонно-промышленного комплекса (ОПК) требует разработки (развития) теории и инструментария управления данными предприятиями [1; 9; 5]. Одной из решаемых при этом задач является оптимизация программ диверсификации указанных предприятий. Поэтому разработка инструментарий формирования программ диверсификации предприятий ОПК имеет большое научное и практическое значение [6; 12].

Инструментарий оптимизации программы диверсификации предприятий оборонно-промышленного комплекса в условиях кризиса

Программа диверсификации предприятий оборонно-промышленного комплекса в условиях кризиса должна оцениваться, по нашему мнению, несколькими показателями. Их можно представить в виде функционалов, которые зависят от значений некоторых показателей [3; 10]. Для формализации рассматриваемой задачи примем, что $x_i (i = 1, n)$ – это значения параметров показателей программы диверсификации. В соответствии с предельными характеристикам программы можно определить совокупность параметров, соответствующих следующему условию:

$$x_{i_{\max}} < x_i < x_{i_{\min}}, \quad (i = 1, n) \quad (1)$$

Структуру программы диверсификации предприятия ОПК определяет набор входящих в нее диверсификационных мероприятий (проектов) [7; 15]. Если структура программы диверсификации задана, то показатели оценки ее эффективности можно представить в следующем виде:

$$S_j = f(x_1, x_2, \dots, x_n) \quad (j = 1, m) \quad (2)$$

где S_j – показатели эффективности программы диверсификации предприятий ОПК в условиях кризиса; x_i – параметры показателей, характеризующих мероприятия программы.

Тогда совокупность показателей эффективности S_1, S_2, \dots, S_n является системой из m величин, определенных на множестве различных вариантов реализации программы. Зависимости показателей оценки эффективности программы диверсификации предприятий оборонно-промышленного комплекса от ее параметров можно выразить, используя метод линейного регрессионного анализа [4]. Тогда:

$$S_j = a_{j0} + \sum_{i=1}^n a_{ji} x_i, \quad (3)$$

где a_{ji} – коэффициенты аналитической модели, которые определяются методом наименьших квадратов на основе статистических или экспертных

данных.

Чтобы проводить сравнительный анализ эффективности вариантов программы диверсификации предприятий ОПК необходимо обезличить ее показатели путем их нормирования [8]. Допустим, что ее варианты характеризуются показателями эффективности S_1, S_2, \dots, S_m , являющимися функциями параметров программы x_1, x_2, \dots, x_n . Необходимо представить их как вектор нормированных значений показателей:

$$Z = \langle z_1, z_2, \dots, z_m \rangle \quad (4)$$

В результате каждому варианту программы диверсификации, имеющей эффективность S , будет соответствовать вектор нормированных значений $Z(S)$. Допустимые значения эффективности программы диверсификации предприятий ОПК, можно представить в следующем виде:

$$\begin{cases} S_j(x_1, x_2, \dots, x_n) \geq S_{j_{\min}} (j = 1, r) \\ S_j(x_1, x_2, \dots, x_n) \leq S_{j_{\max}} (j = r + 1, r + 2, \dots, s) \\ S_j(x_1, x_2, \dots, x_n) = S_{j_0} (j = s + 1, s + 2, \dots, m) \end{cases} \quad (5)$$

где первые r показателей – это максимизируемые показатели; $(s - r)$ минимизируемые показатели; $(m - s)$ – показатели с двухсторонними ограничениями.

Нормированные показатели целесообразно представить в следующем виде:

$$z_j(x_1, x_2, \dots, x_n), \quad j = 1, m \quad (6)$$

При сравнении разных вариантов программы используемые показатели могут быть разнонаправленными (по одним показателям вариант программы лучше, по другим – хуже) [2; 14]. При этом предположим, что влияние каждого показателя S_j на обобщенный показатель эффективности зависит от некоторого весового коэффициента δ_j , который характеризует его важность. В этом случае обобщенный показатель оценки эффективности программы диверсификации

предприятий ОПК целесообразно представить в виде функции от нормированных значений локальных показателей S_j и их весовых коэффициентов δ_j [13]. Значения весовых коэффициентов можно определить экспертно, при условии $\sum_{j=1}^m \delta_j = 1$. Критерием обобщенной оценки эффективности программы диверсификации предприятия ОПК можно использовать следующий показатель:

$$S_{all} = \sum_{j=1}^m S_j \times \delta_j \quad (7)$$

Лучшим будет считаться тот вариант, для которого критерий обобщенной оценки эффективности программы показатель имеет наибольшее значение.

Заключение

В статье рассмотрен один из важнейших вопросов проблемы развития теории и практики управления диверсификацией предприятий оборонно-промышленного комплекса в современных условиях. До настоящего времени в работах других авторов он не получил своего решения. Новизна представленных в статье результатов исследований во многом определяется тем, что общепринятых методологических подходов к развитию инструментария оптимизации программы диверсификации предприятий ОПК в условиях кризиса экономики, усиленного эпидемией коронавирусной инфекции COVID-1, на сегодняшний день нет. Различным концепциям, посвященным решению данного вопроса, присущи фрагментарность, противоречивость, эклектизм и плюрализм, которые отражают многовариантность описания различными авторами рассматриваемых процессов.

Применение разработанного инструментария позволяет выбрать наиболее эффективный вариант программы диверсификации предприятий ОПК.

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

Библиографический список

1. Авдонин Б.Н. Теоретические основы и инструментарий управления инновационной модернизации предприятий ОПК / Б.Н. Авдонин, А.М. Батьковский, М.А. Батьковский // Вопросы радиоэлектроники. – 2014. – Т. 4. – № 2. – С. 35-47.

2. Батьковский А.М. Методологические проблемы совершенствования анализа финансовой устойчивости предприятия радиоэлектронной промышленности / А.М. Батьковский // Экономика, предпринимательство и право. – 2011. – № 1. – С. 30-44.

3. Батьковский А.М. Моделирование инновационного развития высокотехнологичных предприятий радиоэлектронной промышленности / А.М. Батьковский // Вопросы инновационной экономики. – 2011. – № 3 (3). – С. 36-46.

4. 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.

5. 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.

6. Бетелин В.Б. О проблеме диверсификации производства на предприятиях оборонно-промышленного комплекса России / В.Б. Бетелин // Инновации. – 2018. – № 7 (237). – С. 3-7.

7. Будович Л.С. Разработка производственной программы развития: основные показатели / Л.С. Будович // Научный альманах. – 2019. – № 8-1 (58). – С. 21-23.

8. Глебова О.В. Выявление взаимосвязи между эффективностью деятельности оборонных предприятий и различными типами диверсификации / Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

О.В. Глебова, О.В. Грачева, А.В. Симонов // Modern Economy Success. – 2019. – № 4. – С. 29-36.

9. Ларин П.С. Сущность и механизмы диверсификации предприятия оборонно-промышленного комплекса / П.С. Ларин, С.В. Мурашова // Экономика. Право. Инновации. – 2018. – № 5 (2). – С. 61-63.

10. Мамедов Ф.М. Формирование системы экономико-математического моделирования стратегии диверсификации предприятия / Ф.М. Мамедов // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. – 2017. – Т. 5. – № 7-2 (33-2). – С. 125-128.

11. Роль и задачи экономической науки [Электронный ресурс]. – Режим доступа – URL: https://spravochnick.ru/ekonomika/ekonomicheskaya_nauka_i_ee_razdely/rol_i_zadachi_ekonomicheskoy_nauki/

12. Савёлов Г.А. Стратегическое управление предприятиями ОПК в условиях сокращения объемов государственного оборонного заказа / Г.А. Савёлов, А.И. Алёшин, В.А. Козлов, Т.Н. Качарава // Скиф. Вопросы студенческой науки. – 2019. – № 11 (39). – С. 606-615.

13. Сальникова Е.Л. Особенности применения математических методов для оптимизации производственной программы / Е.Л. Сальникова, М.О. Меджлумян // Вестник науки. – 2020. – Т. 3. – № 2 (23). – С. 132-136.

14. Яворский Е.Д. Исследование сущности управления производственными программами промышленного предприятия / Е.Д. Яворский, В.А. Балукова // Экономический вектор. – 2019. – № 3 (18). – С. 41-45.

15. Яворский Е.Д. Методы и модели разработки производственной программы предприятия / Е.Д. Яворский, В.А. Балукова // Финансовая экономика. – 2019. – № 11. – С. 743-748.

Оригинальность 86%