



УДК 338.24

ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДИВЕРСИФИКАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ОПК

Батьковский Александр Михайлович

доктор экономических наук, главный научный сотрудник,
Центральный экономико-математический институт РАН,
Россия, Москва,
E-mail: batkovsky@yandex.ru

Батьковский Михаил Александрович

кандидат экономических наук, научный сотрудник,
Центральный экономико-математический институт РАН,
Россия, Москва,
E-mail: batkovsky@yandex.ru

Кравчук Павел Васильевич

доктор экономических наук, коммерческий директор,
Научно-испытательный центр «Интелэлектрон»
Россия, Москва
E-mail: pv.kravchuk60@gmail.com

Хрусталеv Евгений Юрьевич

доктор экономических наук, главный научный сотрудник,
Центральный экономико-математический институт РАН,
Россия, Москва,
E-mail: stalev777@yandex.ru

Аннотация

В статье предложен новый подход к рассмотрению диверсификации производства на предприятиях оборонно-промышленного комплекса в современных условиях. Он кардинально отличается от господствовавшего ранее понимания диверсификации как процесса изменения соотношения между объемами производства продукции военного и гражданского назначения. Использование разработанного инструментария оптимизации инвестиционного обеспечения предприятий, осуществляющих инновационную диверсификацию производства, позволит повысить ее эффективность и, соответственно, будет способствовать укреплению национальной безопасности страны.

Ключевые слова: инновационная диверсификация производства, оборонно-промышленный комплекс, инвестиционное обеспечение, инструментарий, оценка.

ASSESSMENT OF INVESTMENT SECURITY INNOVATIVE DIVERSIFICATION OF PRODUCTION AT DEFENSE INDUSTRY ENTERPRISES

Alexander M. Batkovsky

Doctor of Economic Sciences, Chief Scientific Officer,
Central Economics and Mathematics Institute of the RAS,
Russia, Moscow,
E-mail: batkovsky@yandex.ru

Mikhail A. Batkovsky

Candidate of Economic Sciences, research associate,
Central Economics and Mathematics Institute of the RAS,
Russia, Moscow
E-mail: batkovsky@yandex.ru

Pavel V. Kravchuk

Doctor of Economics, Commercial Director,
Scientific Testing Center "Intelektron"
Russia, Moscow
E-mail: pv.kravchuk60@gmail.com

Evgeny Yu. Khrustalev

Doctor of Economic Sciences, Chief Scientific Officer,
Central Economics and Mathematics Institute of the RAS,
Russia, Moscow,
E-mail: stalev777@yandex.ru

ABSTRACT

The article proposes a new approach to considering the diversification of production at enterprises of the military-industrial complex in modern conditions. It is radically different from the previously prevailing understanding of diversification as a process of changing the ratio between the production volumes of military and civilian products. The use of the developed tools for optimizing the investment support of enterprises engaged in innovative diversification of production will increase its efficiency and, accordingly, will contribute to strengthening the national security of the country.

Keywords: innovative diversification of production, military-industrial complex, investment support, tools, evaluation.

Введение

Инновационная диверсификация производства на предприятиях оборонно-промышленного комплекса (ОПК) должна включать мероприятия, направленные на решение следующих основных задач:

- изменение номенклатуры производимой продукции, как военного, так и гражданского назначения;
- увеличение объемов производства продукции и военного и гражданского производства (при этом никакие пропорции между ними не должны устанавливаться на долгосрочный период, т.к. данные соотношения будут определяться потребностями государства и его возможностями);
- модернизацию и техническое перевооружение самих предприятий ОПК, без чего невозможно решение первых двух задач.

Этот подход к пониманию сущности диверсификации, ее целей и задач был предложен еще в 2021 г. российскими учеными – исполнителями проекта РНФ «Разработка теории и модельного инструментария оптимизации управления диверсификацией оборонного производства в условиях экономического кризиса и роста угроз национальной безопасности России».

Цель исследования

Целью данного исследования является разработка системы показателей, позволяющей оценивать эффективность диверсификации производства на предприятиях, производящих продукцию военного назначения.

Материалы и методы исследования

При господствующем в настоящее время подходе к пониманию диверсификации на предприятиях, создающих военную продукцию, объектом ее регулирования со стороны государства является не рассматриваемое системно производство продукции военного и гражданского назначения (как это было в СССР при наличии Госплана, Госснаба, Госкомитета по науке и техники и 9 оборонных министерств), а финансовые результаты деятельности предприятий ОПК, характеризующие в денежной форме объемы производства продукции. Именно такой подход соответствует либеральной рыночной модели хозяйствования, навязанной России. Реализация данной модели с 90-ых годов прошлого века привела не только к деградации социально-экономического развития страны, но и снижению уровня национальной безопасности страны [1]. Способствовала этому и так называемая диверсификация предприятий ОПК, реализуемая на основе либеральных монетаристских экономических теорий. Определение цели диверсификации только в виде динамики роста доли продукции гражданского назначения (до 30% к 2025 г. и до 50% к 2030 г.) было принципиальной ошибкой [2]. Эта цель не учитывает степень удовлетворения потребностей в создаваемой продукции и ее научно-технический уровень.

При отсутствии общегосударственного органа, который занимался бы комплексным планированием деятельности предприятий ОПК (как это делалось в советское время), а не только ее финансовым регулированием, различные Программы диверсификации с целью минимизации затрат разрабатывались в первую очередь с ориентацией на возможности предприятий, а не на потребности государства [3].

При этом следует отметить, что еще Чернышевский Н. Г. писал: «Наш русский либерал ... не в состоянии позволить иметь кому-нибудь своё особое убеждение и не ответить тотчас же своему оппоненту ругательством или даже чем-нибудь хуже» [4], то все попытки некоторых ученых, боровшихся с экономическим либерализмом, обосновать ошибочность проводимой диверсификации, не увенчались успехом. Поэтому *навязанные ложные либеральные теоретические установки резко снизили объем проводимых экономических исследований данной проблемы и практическую значимость их результатов* [5, 6].

С учетом отмеченных обстоятельств возникла острая потребность перехода от диверсификации предприятий ОПК к инновационной диверсификации производства продукции на предприятиях ОПК. Понятие «инновационная диверсификация производства продукции на предприятиях ОПК» намного шире понятия «диверсификация

предприятий ОПК», подобно тому, как планирование производства, осуществляемое в советское время, шире его финансового регулирования, которое стало господствующим в рыночных (псевдорыночных) условиях, когда государство устранилось от управления народным хозяйством в полном объеме [7, 8].

Результаты и их обсуждение

Переход к инновационной диверсификации производства продукции на предприятиях ОПК требует разработки (развития) методических основ и инструментария управления ею. Одной из важных задач решения данной проблемы является разработка системы показателей оценки инвестиционного обеспечения планируемой диверсификации производства. Эта система показателей оценки предназначена для оптимизации данного обеспечения с целью обеспечения экономии производственных ресурсов (финансовых, материальных, трудовых, овеществлённых), выявления имеющихся резервов роста производства, повышения его эффективности на предприятиях ОПК.

Показатели данной системы могут быть классифицированы на группы по их следующим признакам [9,10]:

- а) эффективности и результативности инвестиционного обеспечения инновационной диверсификации производства;
- б) видам производства;
- в) объектам инвестирования средств за счёт всех источников финансирования;
- г) видам инвестиций и затрат за счёт всех источников финансирования;
- д) степени взаимосвязи показателей эффективности и результативности инвестиционного обеспечения развития производства.

Для обоснования решения практических задач оптимизации инвестиционного обеспечения инновационной диверсификации производства на предприятиях ОПК в целях повышения эффективности и результативности этого обеспечения, предлагаемая система показателей может найти применение в следующих областях:

- определение оптимальных объёмов инвестиций в основной капитал предприятия и объёмов общих (капитальных и текущих) затрат на технологические инновации для общего развития и техперевооружения промышленного производства в целях обеспечения заданных объёмов выпуска отгруженной потребителям промышленной, в том числе диверсификационной продукции в отчётном (текущем) или в планируемом (прогнозируемом) периоде;
- определение наличия или отсутствия резервов увеличения объёмов общепромышленного или диверсификационного производства в отчётном (текущем) периоде за счёт оптимизации существующего инвестиционного обеспечения развития этих производств;
- определение оптимальных объёмов общепромышленного или диверсификационного производства в планируемом (прогнозируемом) периоде при изменении (уменьшении или увеличении) ранее принятых объёмов инвестиций и затрат для общего развития этих производств с целью их техперевооружения;
- определение оптимальных значений показателей развития общепромышленного и диверсификационного производства, непосредственно взаимосвязанных с заданными итоговыми показателями эффективности инвестиций и затрат и с формирующими их показателями, в отчётном (текущем) или в планируемом (прогнозируемом) периоде;
- оценка результативности инвестиционного обеспечения инновационной диверсификации производства по достижению целевых индикаторов и показателей отраслевых, программ, а также программ интегрированных структур и отдельных предприятий ОПК;

- анализ состояния, мониторинг динамики развития, прогноз эффективности и результативности инвестиционного обеспечения инновационной диверсификации производства.

К числу основных показателей оценки инвестиционного обеспечения инновационной диверсификации производства на предприятиях оборонно-промышленного комплекса за счёт всех источников финансирования относятся следующие [11 - 15].

1. Общая капиталоемкость производства 1000 рублей отгруженной потребителям (реализованной) промышленной продукции (общая капиталоемкость промышленного производства), (показатель $УК_{пп}$), руб. Он определяется путём деления общего объёма инвестиций в основной капитал предприятия за счёт всех источников финансирования (в тыс. руб.) в предшествующем году (t) [$ИОК_t$] на годовой объём отгруженной потребителям (реализованной) промышленной продукции собственного производства (в тыс. руб.) в рассматриваемом году ($t+1$) [$ПП(t+1)$]:

$$УК_{пп(t+1)} = \frac{ИОК_t}{ПП(t+1)} * 1000, \text{ руб.} \quad (1)$$

2. Капиталоемкость техперевооружения для производства 1000 рублей отгруженной потребителям (реализованной) промышленной продукции (капиталоемкость техперевооружения промышленного производства), (показатель $УК_{пп}^{тп}$), руб. Он определяется путём деления объёма инвестиций в основной капитал предприятия за счёт всех источников финансирования, предназначенных для техперевооружения действующего общепромышленного производства (в тыс. руб.) и выделенных в предшествующем году (t) [$ИОК_t^{тп}$], на годовой объём отгруженной потребителям (реализованной) промышленной продукции собственного производства (в тыс. руб.) в рассматриваемом году ($t+1$) [$ПП(t+1)$]:

$$УК_{пп(t+1)}^{тп} = \frac{ИОК_t^{тп}}{ПП(t+1)} * 1000, \text{ руб.} \quad (2)$$

Экономическая эффективность инвестиций в основной капитал предприятия повышается при снижении значений удельных показателей капиталоемкости $УК_{пп}$ и $УК_{пп}^{тп}$. При значениях этих показателей менее 1000 рублей инвестиции в основной капитал предприятия являются рентабельными, так как в этом случае результат превышает затраты на его получение. Экономическая эффективность инвестиций в основной капитал предприятия снижается при повышении значений удельных показателей капиталоемкости $УК_{пп}$ и $УК_{пп}^{тп}$. При значениях этих показателей более 1000 рублей инвестиции в основной капитал предприятия являются нерентабельными (убыточными), так как в этом случае затраты превышают полученный результат. При значении показателей $УК_{пп}$ и $УК_{пп}^{тп}$, равном 1000 рублей, инвестиции в основной капитал предприятия являются безубыточными, так как в этом случае затраты равны результату.

Показателями, альтернативными удельным показателям капиталоемкости $УК_{пп}$ и $УК_{пп}^{тп}$, являются обратные им соответствующие удельные показатели капиталоотдачи:

3. Общая капиталоотдача инвестиций в основной капитал предприятия (удельная капиталоотдача промышленного производства), (показатель $КО_{пп}$), руб. Он определяется путём деления годового объёма отгруженной потребителям (реализованной) промышленной продукции собственного производства (в тыс. руб.) в рассматриваемом году ($t+1$) [$ПП(t+1)$] на общий объём инвестиций в основной капитал предприятия за счёт всех источников финансирования (в тыс. руб.) в предшествующем году (t) [$ИОК_t$]:

$$КО_{пп(t+1)} = \frac{ПП(t+1)}{ИОК_t} * 1000, \text{ руб.}; КО_{пп(t+1)} = \frac{1}{УК_{пп(t+1)}}, \text{ руб.} \quad (3)$$

4. Капиталоотдача инвестиций в основной капитал предприятия для техперевооружения (удельная капиталоотдача техперевооружения промышленного

производства), (показатель $KO_{пп}^{тп}$), руб. Он определяется путём деления годового объёма отгруженной потребителям (реализованной) промышленной продукции собственного производства (в тыс. руб.) в рассматриваемом году $(t+1)[ПП(t+1)]$ на объём инвестиций в основной капитал предприятия за счёт всех источников финансирования, предназначенных для техперевооружения действующего общепромышленного производства (в тыс. руб.) и выделенных в предшествующем году $(t)[ИОК_t^{тп}]$:

$$KO_{пп(t+1)}^{тп} = \frac{ПП(t+1)}{ИОК_t^{тп}} * 1000, \text{ руб.}; KO_{пп(t+1)}^{тп} = \frac{1}{УК_{пп(t+1)}^{тп}}, \text{ руб.} \quad (4)$$

Экономическая эффективность инвестиций в основной капитал предприятия повышается при увеличении значений удельных показателей капиталотдачи $KO_{пп}$ и $KO_{пп}^{тп}$. При значениях этих показателей более 1000 руб. инвестиции в основной капитал предприятия являются рентабельными (прибыльными), так как в этом случае результат превышает затраты на его получение (1000 рублей $ИОК_{пп}$ или $ИОК_{пп}^{тп}$). Экономическая эффективность инвестиций в основной капитал предприятия снижается при уменьшении значений удельных показателей капиталотдачи $KO_{пп}$ и $KO_{пп}^{тп}$. При значениях этих показателей менее 1000 рублей инвестиции в основной капитал предприятия являются нерентабельными (убыточными), так как в этом случае затраты (1000 рублей $ИОК_{пп}$ или $ИОК_{пп}^{тп}$) превышают полученный результат. При значениях показателей $KO_{пп}$ и $KO_{пп}^{тп}$, равном 1000 рублей, инвестиции в основной капитал предприятия являются безубыточными, так как в этом случае результат равен затратам.

Базовым (целевым) показателем рассматриваемой системы итоговых удельных показателей эффективности инвестиций в основной капитал предприятия является объём отгруженной потребителям промышленной продукции собственного производства (показатель $П$). Именно для его обеспечения (в фактическом или в планируемом периоде) определяется необходимый оптимальный объём инвестиций в основной капитал предприятия (показатели $ИОК$ и $ИОК^{тп}$) на базе оптимальных значений итоговых удельных показателей эффективности их использования (показатели $УК_{пп}$; $УК_{пп}^{тп}$; $KO_{пп}$; $KO_{пп}^{тп}$).

Заключение

При проведении исследования рассмотренной задачи получены следующие основные результаты:

- разработана система показателей оценки инвестиционного обеспечения предприятий, осуществляющих инновационную диверсификацию производства;
- определены основные условия обеспечения оптимального инвестиционного обеспечения инновационной диверсификации производства.

Установлено, что обязательным условием роста оптимальности инвестиционного обеспечения инновационной диверсификации производства на предприятиях ОПК является выполнение следующих условий:

- повышение уровня эффективности использования инвестиций в основной капитал предприятия;
- уменьшение значений показателей общей капиталоемкости промышленного производства и удельных показателей капиталоемкости.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РНФ в рамках научного проекта № 21-78-20001.

Список литературы:

1. Батьковский А.М., Батьковский М.А. Теоретические основы и инструментарий управления предприятиями оборонно-промышленного комплекса. – М.: Тезаурус. – 2015. – 128 с.

2. Попков Д.В., Коцюбинский В.А. Производство высокотехнологичной продукции гражданского назначения в ОПК России до 2030 года. // Инновации. - 2017. - №8 (226). - С. 10-16.
3. Невалин И.В. Диверсификация оборонной промышленной: состояние исследований. // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. - 2022. - Том 18. - № 1 (406). - С. 4-21.
4. 15 цитат Достоевского о либералах. [Электронный ресурс]. - Режим доступа // <https://dzen.ru/a/Xp2Eivkg-H1DtDlK> (дата обращения: 01.02.2023).
5. Кандыбко Н.В., Сорокин С.В. Методический подход к диверсификации производства высокотехнологичных предприятий оборонной промышленности. // Военный академический журнал. - 2020. - № 2 (26). - С. 128-132.
6. Хоботнева В.В., Штейнгольц Б.И. Диверсификация как средство развития производственного предприятия. // Академическая публицистика. - 2018. - № 5. - С. 141-145.
7. Маликова Д.М. Особенности организации производства в оборонно-промышленном комплексе Российской Федерации на современном этапе. // Организатор производства. - 2018. - Т. 26. - № 1. - С. 7-22.
8. Авдонин Б.Н., Батьковский А.М., Кравчук П.В. Теоретические основы и инструментарий управления развитием высокотехнологичных предприятий. // Электронная промышленность. - 2014. - № 2. - С. 112-121.
9. Бегашев Д.А. Управление инвестиционным обеспечением инновационных предприятий в условиях нестабильной экономической ситуации в России. // В сборнике: Молодежь в науке: Новые аргументы. Сборник докладов I-й Международной молодежной научной конференции. Ответственный редактор А.В. Горбенко. - 2015. - С. 114-117.
10. Кинзябулатова Г.И., Елкина Л.Г. Обеспечение сбалансированного развития инновационного и инвестиционного процессов в Российской Федерации. // ЦИТИСЭ. - 2022. - № 1 (31). - С. 91-107.
11. Методические материалы к системе показателей комплексной оценки состояния и динамики развития организаций оборонно-промышленного комплекса» (редакция 2015 г.). - М.: Минпромторг России. - 2015. - 19 с. [Электронный ресурс]. - Режим доступа // <https://rykovodstvo.ru/exspl/47794/index.html> (дата обращения: 01.02.2023).
12. Батьковский М.А., Стяжкин А.Н. Основные показатели оценки экономической эффективности инвестиций в ОПК. // Новая наука; теоретический и практический взгляд: Международное научное периодическое издание по итогам Международной научно-практической конференции. - Sterlitaмак: АМИ, - 2016. - С. 45-48.
13. Батьковский А.М., Стяжкин А.Н. Система показателей оценки эффективности инвестиций в инновационное производства предприятий радиоэлектронной промышленности. // Центральный научный вестник. - 2019. - Т 4. - № 6(71) - С. 35-36.
14. Малоков Ю.А. Государственные контракты: инвестиционное обеспечение организации производства. // Компетентность. - 2020. - № 5. - С. 24-29.

15. Батьковский А.М. Инвестиционное обеспечение инновационной деятельности предприятия ОПК. // В сборнике «Стратегии устойчивого развития национальной и мировой экономики». - Уфа. - 2016. - С. 57-60.

References:

1. Batkovsky A.M., Batkovsky M.A. Theoretical foundations and tools for managing enterprises of the military-industrial complex. - M.: Thesaurus. - 2015. - 128 p.
2. Popkov D.V., Kotsyubinsky V.A. Production of high-tech civilian products in the defense industry of Russia until 2030. // Innovations. - 2017. - №8 (226). - Pp. 10-16.
3. Nevalin I.V. Diversification of the defense industry: the state of research. // National interests: priorities and security. - 2022. - Tom 18. - № 1 (406). - Pp. 4-21.
4. Dostoevsky quotes about liberals. [elektronisk ressurs]. - Tilgangsmodus // <https://dzen.ru/a/Xp2Eivkg-H1DtDIK> (dato for bruk: 01.02.2023).
5. Kandybko N.V., Sorokin S.V. Methodical approach to diversification of production of high-tech enterprises of the defense industry. // Military Academic Journal. - 2020. - № 2 (26). - Pp. 128-132.
6. Khobotneva V.V., Shteyngolts B.I. Diversification as a means of developing a manufacturing enterprise. // Academic journalism. - 2018. - No. 5. - Pp.141-145.
7. Malikova D.M. Features of the organization of production in the military-industrial complex of the Russian Federation at the present stage. // Production organizer. - 2018. - Vol. 26. - No. 1. - Pp. 7-22.
8. Avdonin B.N., Batkovsky A.M., Kravchuk P.V. Theoretical foundations and tools for managing the development of high-tech enterprises. // Electronic industry. - 2014. - No. 2. - Pp. 112-121.
9. Begashev D.A. Management of investment support for innovative enterprises in an unstable economic situation in Russia. // In the collection: Youth in Science: New Arguments. Collection of reports of the I-th International Youth Scientific Conference. Responsible editor A.V. Gorbenko. - 2015. - Pp.114-117.
10. Kinzyabulatova G.I., Elkina L.G. Ensuring balanced development of innovation and investment processes in the Russian Federation. // CITISE. - 2022. - № 1 (31). - Pp. 91-107.
11. Methodological materials for the system of indicators for a comprehensive assessment of the state and dynamics of the development of organizations of the military-industrial complex" (2015 edition). - Moscow: Ministry of Industry and Trade of Russia. - 2015. - 19 p. [elektronisk ressurs]. - Tilgangsmodus // <https://rykovodstvo.ru/exspl/47794/indeks.html> (dato for bruk: 01.02.2023).
12. Batkovsky M.A., Styazhkin A.N. The main indicators for assessing the economic efficiency of investments in the defense industry. // New Science; theoretical and practical view: International Scientific Periodical publication based on the results of the International Scientific and Practical Conference. - Sterlitamak: AMI, - 2016. - Pp. 45-48.
13. Batkovsky A.M., Styazhkin A.N. System of indicators for assessing the effectiveness of investments in innovative production of radio-electronic industry enterprises. // Central Scientific Bulletin. - 2019. - T 4. - No. 6(71) - Pp. 35-36.

14. Malyukov Yu.A. State contracts: investment support for the organization of production. // Competence. - 2020. - No. 5. - pp. 24-29.
15. Batkovsky A.M. Investment support of the innovative activity of the defense industry enterprise. // In the collection "Strategies for sustainable development of the national and world economy". - Ufa. - 2016. - Pp. 57-60.