

УДК 338.24

ПЛАНИРОВАНИЕ И ОЦЕНКА ДИВЕРСИФИКАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ 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

Омельченко Алексей Николаевич

кандидат экономических наук, ведущий инженер,
Центральный экономико-математический институт РАН,
Россия, Москва,
E-mail: alexey.n.omelchenko@gmail.com

Хрусталеv Евгений Юрьевич

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

Аннотация

Проведение диверсификации производства на предприятиях оборонно-промышленного комплекса требует оценки эффективности принимаемых решений. В статье рассмотрена система основных показателей, характеризующих результаты производства диверсификационной продукции. Применение данной системы показателей позволит дать заключение о результатах указанного производства. Это открывает возможность повышения эффективности диверсификации производства на предприятиях оборонно-промышленного комплекса при разработке и реализации программ данной деятельности.

Ключевые слова: предприятия, оборонно-промышленный комплекс, оценка, результаты, диверсификация производства.

PLANNING AND EVALUATION OF DIVERSIFICATION ACTIVITIES OF DEFENSE INDUSTRY ENTERPRISES

Alexander Batkovsky

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

Mikhail Batkovsky

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

Alexey Omelchenko

Candidate of Economic Sciences, Leading Engineer,
Central Economics and Mathematics Institute RAS,
Russia, Moscow
E-mail: alexey.n.omelchenko@gmail.com

Evgeny Khrustalev

Doctor of Economics, Chief Researcher Officer,
Central Economic and Mathematical Institute of the Russian Academy of Sciences,
Russia, Moscow,
E-mail: stalev777@yandex.ru

ABSTRACT

The diversification of production at the enterprises of the military-industrial complex requires an assessment of the effectiveness of the decisions taken. The article considers the system of the main indicators characterizing the results of the production of diversified products. The use of this system of indicators will allow us to give a conclusion about the results of this production. This opens up the possibility of increasing the efficiency of production diversification at enterprises of the military-industrial complex in the development and implementation of programs of this activity.

Keywords: enterprises, military-industrial complex, evaluation, results, diversification of production.

Введение

Одним из важнейших направлений совершенствования организации производства диверсификационной продукции является объективная оценка его результатов [1]. При расчете обобщающих показателей объемов производства и реализации диверсификационной продукции предлагается использовать следующие показатели:

объем диверсификационной продукции; объем незавершенного производства; норматив чистой диверсификационной продукции; объем нормативной чистой диверсификационной продукции по незавершенному производству; объем реализованной диверсификационной продукции. Использование на предприятиях оборонно-промышленного комплекса (ОПК) указанных финансово-экономических показателей, позволит определить направления совершенствования их диверсификационной деятельности [2; 3].

Цель исследования

Целью исследования является разработка системы показателей, характеризующих результаты производства диверсификационной продукции.

Материалы и методы исследования

Определение показателей объемов производства диверсификационной продукции является необходимой задачей при оценке эффективности диверсификационной деятельности предприятий ОПК. Для решения указанной задачи целесообразно использовать систему частных и обобщающих показателей [4]. Частные показатели определяются для каждого отдельного вида изделия. Обобщающие показатели характеризуют общий объем производства. Ввиду разнообразия создаваемых видов диверсификационной продукции они должны разрабатываться в стоимостном или трудовом измерении [5]. К обобщающим показателям относятся показатели, характеризующие объемы:

- продукции P_T ;
- незавершенного производства P_n ;
- валовой продукции P_v ;
- чистой продукции (нормативной) P_h ;
- нереализованной продукции P_{np} ;
- реализованной продукции P_p .

Результаты и их обсуждение

Объем диверсификационной продукции в стоимостном измерении можно определить по формуле [6]:

$$P_T = \sum_{i=1}^n N_i Z_{0i} + \sum_{j=1}^m P_{Tj}, \quad (1)$$

где n - количество видов диверсификационной продукции, планируемой к выпуску в натуральном выражении на предприятии ОПК; N_i - программа производства i -го вида диверсификационной продукции, планируемой к выпуску; Z_{0i} - оптовая цена единицы i -го вида диверсификационной продукции; m - количество видов работ и услуг, необходимых для производства диверсификационной продукции, планируемых в денежном выражении; P_{Tj} - объем производства работ и услуг j -го вида, планируемых в денежном выражении.

В трудовом измерении объем диверсификационной продукции целесообразно определять по формуле [7; 8]:

$$P_T = \sum_{i=1}^n N_i t_{ci} + \sum_{j=1}^m P_{Tj}, \quad (2)$$

где t_{ci} - стабильная трудоемкость единицы i -го вида диверсификационной продукции; m - количество видов работ и услуг, планируемых в трудовом выражении; $П_{Tj}$ - объем производства и услуг j -го вида, планируемых в трудовом выражении.

Объем незавершенного производства рассчитывается на начало и конец планируемых периодов по видам диверсификационной продукции с использованием следующей формулы [9; 10]:

$$P_N = N_{sut} T_z, \quad (3)$$

где N_{sut} - среднесуточный выпуск диверсификационной продукции в периоде, следующем за планируемым; T_z - нормативная длительность производственного цикла изготовления диверсификационной продукции в днях в периоде, следующем за планируемым.

Объем незавершенного производства в стоимостном измерении по видам диверсификационной продукции можно определять по формуле [11]:

$$P_N = N_{sut} T_z C_{pr} K_{nz}, \quad (4)$$

где P_N - объем незавершенного производства диверсификационной продукции; C_{pr} - производственная себестоимость единицы диверсификационного изделия в периоде, предшествующем плановому, K_{nz} - коэффициент, учитывающий нарастания затрат (принимает любые значения от 0,5 до 1).

Объем незавершенного производства в трудовом измерении по видам диверсификационной продукции предлагается определять по формуле [12]:

$$P_N = N_{sut} T_z t_{izd} K_{TG}, \quad (5)$$

где t_{izd} - трудоемкость изготовления изделия в норма-часах; K_{TG} - коэффициент технической готовности, который характеризует среднюю трудоемкость изделий, находящихся в незавершенном производстве.

Объем валовой продукции целесообразно определять в стоимостном и трудовом измерениях по формуле:

$$P_v = P_T \pm \Delta P_N, \quad (6)$$

где P_T - планируемый объем товарной продукции в соответствующих измерителях; ΔP_N - изменение остатков незавершенного производства.

$$\Delta P_N = P_{nk} - P_{mn}, \quad (7)$$

где P_{nk} - объем незавершенного производства на конец планового периода; P_{mn} - объем незавершенного производства на начало планируемого периода [13].

Заключение

Для обеспечения нормального хода производства диверсификационной продукции необходимо установить рациональное соотношение в изменении объемов незавершенного производства P_{nk} и P_{mn} . Результаты проведенного исследования свидетельствуют, что при расширенном воспроизводстве диверсификационной продукции должно быть следующее соотношение между ними: $P_v > P_T$. Это означает, что $\Delta P_n > 0$, т.е. $P_{nk} > P_{mn}$.

Этот вариант характерен для развертывающегося производства, когда объем производства диверсификационной продукции в последующем периоде нарастает по сравнению с предыдущим периодом.

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

Список литературы:

1. Финансы и кредит. – Москва: Финансы и кредит, 2017. – Том 23, выпуск 23. – 62 с.: Режим доступа: по подписке. [Электронный ресурс]. – Режим доступа // <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463718> (дата обращения: 26.06.2023).
2. Ефимова Н.С. Стратегическое планирование производственных процессов высокотехнологичного производства в условиях единой информационной среды. // Стратегическое планирование и развитие предприятий. Материалы XX Всероссийского симпозиума. Москва, 9–10 апреля 2019 г. Под редакцией Г.Б. Клейнера. [Электронный ресурс]. – Режим доступа // <https://elibrary.ru/item.asp?id=39208633> (дата обращения: 25.06.2023).
3. Авдонин Б.Н., Батьковский А.М., Божко В.П. и др. Теоретические основы и инструментарий управления долгосрочным развитием высокотехнологичных предприятий. – М.: МГУЭСИ. – 2011. – 282 с.
4. Цомаева И.В., Бажанов В.А., Киселева А.А. Диверсификация производства на предприятии оборонно-промышленного комплекса. // Экономика Профессия Бизнес. – 2020. – № 3. – С. 98-103. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://journal.asu.ru/ec/article/view/epb201992> (дата обращения: 27.06.2023).
5. Омельченко А.Н., Хрусталева Е.Ю. Модель индекса интенсивности санкций (на примере России). // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2018. – Т. 14, № 1. – С. 62 – 77.
6. Кандыбко Н.В., Сорокин С.В. Методический подход к диверсификации производства высокотехнологичных предприятий оборонной промышленности. // Военный академический журнал. – 2020. – № 2 (26). – С. 128-132.
7. Батьковский А.М. Моделирование программ инновационного развития радиоэлектронной промышленности. // Вопросы радиоэлектроники. – 2011. – Т. 2. – № 2. – С. 163-173.
8. Черныш Б.А., Картамышев А.С., Потуремский И.В. и др. Организация сквозного сопровождения позаказного производства наукоемкой продукции. // Динамика сложных систем - XXI век. – 2020. – Т. 14. – № 4. – С. 46-54.
9. Носова Д.В., Ульдюкова С.С. Имитационное моделирование в задачах планирования производства. // Сборник материалов V Международной научно-практической конференции молодых ученых. Альметьевск. – 2020. – С. 739-741.
10. Хромых Н.Н. Организация производства наукоемкой продукции на предприятии. // В сборнике: Перспективы роста организации производства, экономики и управления. Сборник научных трудов магистрантов. Воронеж, – 2019. – С. 81-84.
11. Гудкова О.Е. Организационно-экономические технологии обеспечения диверсификации предприятий оборонно-промышленного комплекса. // Известия

Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2020. Т. 10. № 4. - С. 152-162.

12. Ибраева А.К., Журтыбаева И.С., Токсеитова А.С. Оценка эффективности оптимальной диверсификации деятельности промышленного предприятия. // Сборник статей Международной научно-практической конференции: в 5 частях. Часть 1. - Уфа: Аэтерна. 2017. - С. 129-131.
13. Батьковский А.М., Ефимова Н.С., Хрусталева Е.Ю. и др. Развитие инструментария производства в наукоемких отраслях промышленности. // Инновации в менеджменте. - 2019. - № 1(19). - С. 4-11.

References:

1. Finance and credit. - Moscow: Finance and Credit, 2017. - Volume 23, issue 23. - 62 p.: Access mode: by subscription. [electronic resource]. - Access mode // <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463718> (accessed: 06/26/2023).
2. Efimova N.S. Strategic planning of production processes of high-tech production in a unified information environment. // Strategic planning and enterprise development. Materials of the XX All-Russian Symposium. Moscow, April 9-10, 2019 Edited by G.B. Kleiner. [electronic resource]. - Access mode // <https://elibrary.ru/item.asp?id=39208633> (accessed: 06/25/2023).
3. Avdonin B.N., Batkovsky A.M., Bozhko V.P. etc. Theoretical foundations and tools for managing the long-term development of high-tech enterprises. - M.: MGUESI. - 2011. - 282 p.
4. Tsomaeva I.V., Bazhanov V.A., Kiseleva A.A. Diversification of production at the enterprise of the military-industrial complex. // Economics Profession Business. - 2020. - No. 3. - pp. 98-103. [electronic resource]. - Access mode: <http://journal.asu.ru/ec/article/view/epb201992> (accessed: 06/27/2023).
5. Omelchenko A.N., Khrustalev E.Y. Model of the intensity index of sanctions (on the example of Russia). // National interests: priorities and security. - 2018. - Vol. 14, No. 1. - p. 62-77.
6. 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.
7. Batkovsky A.M. Modeling of innovative development programs of the radioelectronic industry. // Questions of radio electronics. - 2011. - Vol. 2. - No. 2. - pp. 163-173.
8. Chernysh B.A., Kartamyshev A.S., Poturemsky I.V. etc. Organization of end-to-end support of order-based production of high-tech products. // Dynamics of complex systems - XXI century. - 2020. - Vol. 14. - No. 4. - pp. 46-54.
9. Nosova D.V., Uldyukova S.S. Simulation modeling in production planning tasks. // Collection of materials of the V International Scientific and Practical Conference of Young Scientists. Almet'yevsk. - 2020. - pp. 739-741.
10. Khromykh N.N. Organization of production of high-tech products at the enterprise. // In the collection: Prospects for the growth of the organization of production, economy and

management. Collection of scientific papers of undergraduates. Voronezh, - 2019. - pp. 81-84.

11. Gudkova O.E. Organizational and economic technologies for ensuring the diversification of enterprises of the military-industrial complex. // Proceedings of the Southwestern State University. Series: Economics. Sociology. Management. 2020. Vol. 10. No. 4. - pp. 152-162.
12. Ibraeva A.K., Zhurtybaeva I.S., Tokseitova A.S. Evaluation of the effectiveness of optimal diversification of industrial enterprise activities. // Collection of articles of the International Scientific and Practical Conference: in 5 parts. Part 1. - Ufa: Aeterna. 2017. - pp. 129-131.
13. Batkovsky A.M., Efimova N.S., Khrustalev E.Yu. et al. Development of production tools in high-tech industries. // Innovations in Management. - 2019. - № 1(19). - Pp. 4-11.