

УДК 338.24
JEL classification: L 29; O 31, D24

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/40/40>

КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА СПЕЦИАЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

©**Батьковский М. А.**, SPIN-код: 5679-5538, ORCID: 0000-0002-4930-0675,

канд. экон. наук, Научно-испытательный центр «Интелэлектрон»,
г. Москва, Россия, batkovsky@yandex.ru

©**Кравчук П. В.**, SPIN-код: 2385-3460, ORCID: 0000-0002-2379-4291, д-р экон. наук,
Научно-испытательный центр «Интелэлектрон»,
г. Москва, Россия, p.kravchuk@mail.ru

©**Стяжкин А. Н.**, SPIN-код: 6637-8220, канд. экон. наук,
Центральный научно-исследовательский институт экономики, систем управления и информатики «Электроника», г. Москва, Россия, stiazhkin_a@instel.ru

COMPLEX ANALYSIS OF INDUSTRIAL AND TECHNOLOGICAL POTENTIAL OF SPECIAL PRODUCTION

©**Batkovskiy M.**, SPIN-code: 5679-5538, ORCID: 0000-0002-4930-0675, Ph.D.,
Scientific test center Interelectron, Moscow, Russia, batkovsky@yandex.ru

©**Kravchuk P.**, SPIN-code: 2385-3460, ORCID: 0000-0002-2379-4291,
Dr. habil., Scientific test center Interelectron, Moscow, Russia, p.kravchuk@mail.ru

©**Styazhkin A.**, SPIN-code: 6637-8220, Ph.D., Central Research Institute of Economics,
Control Systems and Informatics Electronics, Moscow, Russia, stiazhkin_a@instel.ru

Аннотация. Развитие инновационно–активных предприятий, а также рост конкуренции при производстве продукции военного и специального назначения (по экспорту которой Россия занимает второе место в мире), обуславливают необходимость использования различных методов повышения эффективности управления инновационным производством, в том числе — специального назначения. Одним из них является повышение эффективности использования производственно–технологического потенциала специального производства. Решение данной задачи является важным фактором повышения конкурентоспособности инновационно–активных предприятий при достижении максимального ресурсосбережения и минимизации затрат. Поэтому исследование процедур оценки данного потенциала является важной научно–практической задачей.

Abstract. The development of innovation–active enterprises, as well as increased competition in the production of military and special-purpose products (for whose export Russia ranks second in the world), necessitate the use of various methods to increase the efficiency of innovative production management, including special–purpose ones. One of them is to increase the efficiency of using the production and technological potential of special production. The solution of this task is an important factor in improving the competitiveness of innovation–active enterprises while achieving maximum resource saving and minimizing costs. Therefore, the study of procedures for assessing this potential is an important scientific and practical problem.

Ключевые слова: производственно-технологический потенциал, специальное производство, анализ, инструментарий.

Keywords: production and technological potential, special production, analysis, tools.

Введение

Производственно-технологический потенциал специального производства инновационно-активного предприятия предназначен для производства продукции военного и специального назначения [1]. Анализ данного потенциала заключается в оценке состояния его основных производственных фондов, технического и технологического состояния предприятия, технической оснащенности рабочих мест, эффективности использования производственно-технологического потенциала, состояния производственно-технологического потенциала специального производства [2–4].

Цель и методы исследования

Целью исследования является разработка инструментария оценки производственно-технологического потенциала специального производства инновационно-активных предприятий, создающих продукцию военного и специального назначения. Указанный инструментарий включает систему показателей, характеризующих производственно-технологический потенциал специального производства и алгоритмы их расчета. Он позволяет определить возможности инновационно-активных предприятий обеспечивать производство продукции военного и специального назначения в рамках выполнения государственного заказа [5–6].

Для комплексной оценки производственно-технологического потенциала специального производства можно использовать метод балльной оценки и различные показатели, например:

- уровень его подготовки к производству продукции военного и специального назначения;
- средний уровень загрузки мощностей специального производства;
- износ активной части основных производственных фондов;
- уровень обновления части основных производственных фондов;
- физический износ оборудования;
- средний возраст технологического оборудования;
- доля оборудования в возрасте до 10 лет в общем объеме технологического оборудования;
- доля автоматизированного оборудования в общем объеме технологического оборудования [7–8].

Первые два показателя характеризуют непосредственно состояние специального производства на предприятии, а остальные — техническое и технологическое состояние предприятия в целом, определяющее его возможности по производству продукции военного и специального назначения.

По каждому показателю определяются диапазоны с высокими, относительно высокими, средними и низкими значениями, соответствующие им рейтинговые (балльные) оценки и качественные характеристики [9–10]. В силу положительной направленности влияния всех указанных показателей на состояние производственно-технологического потенциала специального производства используется единая система рейтинговой оценки: чем выше диапазон значений показателей, тем выше рейтинговая (балльная) оценка: диапазону с наивысшими значениями показателей соответствует максимальная рейтинговая оценка 3 балла, диапазону с относительно высокими значениями показателя-оценка 2 балла, со средними значениями — 1 балл, с низкими значениями — 0 баллов. Комплексная оценка (U_{mn}) производственно-технологического потенциала спецпроизводства определяется свертыванием оценок частных показателей с использованием их весовых коэффициентов:

$$U_{mn} = \sum_{p=1}^z K_p O_p, \text{ при } \sum_{p=1}^z K_p = 1,$$

где O_p — рейтинговые (балльные) оценки p -го показателя, используемого для оценки производственно–технологического потенциала спецпроизводства; K_p — весовые коэффициенты, учитывающие степень влияния конкретного показателя на состояние производственно–технологического потенциала военного производства и устанавливаемые экспертным путем применительно к решению данной задачи; z — число частных показателей оценки.

Результаты анализа

На наш взгляд, наиболее значимым показателем, характеризующим производственно–технологический потенциал специального производства, является уровень готовности предприятия к производству приоритетных образцов продукции военного и специального назначения, учитывающий в комплексе техническую и технологическую готовность предприятия к выполнению государственного заказа, обеспеченность материалами, сырьем и комплектацией, готовность кадрового потенциала (весовой коэффициент 0,4).

Важным показателем, определяющим текущее состояние производственно–технологического потенциала специального производства, является уровень загрузки действующих мощностей, предназначенных для выпуска продукции военного и специального назначения. Данный показатель характеризует эффективность использования действующих мощностей специального производства, а также в значительной степени, востребованность выпускаемой продукции, уровень ее соответствия требованиям заказчика, потенциальные возможности по выпуску новейших приоритетных образцов техники (весовой коэффициент 0,25).

Одним из основных показателей, характеризующим рассматриваемый потенциал предприятия, является уровень ориентированности (специализации) производственных мощностей предприятия на выпуск спецтехники — удельный вес мощностей специального производства в общем объеме производственных мощностей (весовой коэффициент 0,15).

Показатели удельного веса специальной продукции в общем объеме промышленного производства и доли работ, выполняемых в рамках государственного заказа, в общем объеме выпускаемой специальной продукции, характеризующие оборонную значимость производимой продукции и уровень ее соответствия требованиям государственного заказа, дополняют и уточняют предыдущие показатели (весовые коэффициенты 0,1).

В целом наибольший вклад (50%) в итоговую оценку производственно–технологического потенциала специального производства вносят показатели готовности и способности предприятия обеспечить производство продукцией, соответствующей заданиям государственного заказа.

В зависимости от значений интегрального показателя (U_{mn}) производственно–технологический потенциал специального производства признается высоким ($U_{mn} \geq 2,5$), потенциально высоким ($2,0 \leq U_{mn} < 2,5$), относительно высоким ($1,5 \leq U_{mn} < 2,0$), ограниченным ($1,0 \leq U_{mn} < 1,5$), незначительным ($0,5 \leq U_{mn} < 1,0$), низким ($U_{mn} < 0,5$).

Заключение

Разработанный инструментарий предназначен для решения одной из важнейших задач развития инновационно–активных предприятий — оценке их производственно–технологического состояния предприятия, которая во многом определяет возможности предприятий по разработке и производству высокотехнологичной конкурентоспособной

продукции военного и специального назначения [11–12]. Для предприятий инновационных отраслей промышленности данная задача в современных сложных экономических условиях приобретает особую значимость, что определяет актуальность ее исследования.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ, проект №18-00-000012 (№18-00-00008) КОМФИ.

Список литературы:

1. Батьковский А. М., Батьковский М. А., Булава И. В. Анализ динамики и эффективности интеграции производства вооружений и военной техники // Экономический анализ: теория и практика. 2012. №1. С. 2-11.
2. Авдонин Б. Н., Батьковский А. М., Мингалиев К. Н., Батьковский М. А. Развитие инструментария оценки финансовой устойчивости предприятий оборонно-промышленного комплекса // Международный бухгалтерский учет. 2014. №11 (305). С. 55-66.
3. Батьковский А. М. Моделирование программ инновационного развития радиоэлектронной промышленности // Вопросы радиоэлектроники. 2011. Т. 2. №2. С. 163-173.
4. Полосков С. С., Желтенков А. В. Высокотехнологичные наукоемкие предприятия и структурные составляющие их инновационного потенциала // Экономика и предпринимательство. 2018. №2 (91). С. 631-635.
5. Веселовский М. Я., Абрашкина Е. М. Проблемы и потенциал развития промышленных предприятий наукоемких отраслей // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2016. Т. 7. №2 (26). С. 152-159.
6. Полосков С. С., Желтенков А. В. Концепция формирования, развития и рационального использования инновационного потенциала высокотехнологичных наукоемких предприятий // Экономика и предпринимательство. 2018. №4 (93). С. 550-556.
7. Батьковский А. М., Клочков В. В., Фомина А. В. Влияние отраслевой структуры на эффективность производства в оборонно-промышленном комплексе // Радиопромышленность. 2015. №2. С. 186-201.
8. Батьковский А. М., Батьковский М. А., Мерзлякова А. П. Прогнозирование инновационного развития предприятий радиопромышленности // Радиопромышленность. 2011. №3. С. 32-42.
9. Квак А. А. Оценка инновационной активности и инновационного потенциала предприятий высокотехнологичного бизнеса // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2017. №5-1 (43). С. 74-75.
10. Верева Т. В. Оценка эффективности хозяйственно-финансовой деятельности и результативности управления высокотехнологичных предприятий // Российское предпринимательство. 2018. Т. 19. №2. С. 445-456. DOI: 10.18334/гп.19.2.38834.
11. Леонтьев Н. Я., Иванов А. А., Иванова Н. Д. Оценка инновационного развития как составляющая оценки конкурентоспособности предприятия // Экономический анализ: теория и практика. 2018. Т. 17. №8 (479). С. 1414-1427. DOI: 10.24891/ea.17.8.1414.
12. Яшин С. Н., Амбарцумян А. Э., Лапшина Е. Н. Интегральная оценка инновационного развития предприятия как основа принятия управленческих решений. // Креативная экономика. 2018. Т. 12. №2. С. 167-176. DOI: 10.18334/се.12.2.38813.

References:

1. Batkovskiy, A.M., Batkovskiy, M. A., & Bulava I. V. (2012). Analysis of the dynamics and

efficiency of the integration of the production of weapons and military equipment. *Economic Analysis: Theory and Practice*, (1), 2-11. (in Russian).

2. Avdonin, B. N., Batkovskiy, A. M., Mingaliev, K. N., & Batkovskiy, M. A. (2014). Development of tools for assessing the financial stability of enterprises of the military-industrial complex. *International Accounting*, (11), 55-66. (in Russian).

3. Batkovskiy, A. M. (2011). Modeling of programs of innovative development of radio-electronic industry. *Questions of radio electronics*, 2(2), 163-173. (in Russian).

4. Poloskov, S. S., & Zheltenkov, A. V. (2018). High-tech knowledge-intensive enterprises and the structural components of their innovative potential. *Journal of Economy and entrepreneurship*, (2), 631-635. (in Russian).

5. Veselovsky, M. Ya., & Abrashkina, E. M. (2016). Problems and development potential of industrial enterprises of high-tech industries. *MIR (Modernization. Innovation. Research)*, 7(2), 152-159. (in Russian).

6. Poloskov, S. S., & Zheltenkov, A. V. (2018). The concept of formation, development and rational use of the innovative potential of high-tech knowledge-intensive enterprises. *Journal of Economy and entrepreneurship*, (4), 550-556. (in Russian).

7. Batkovskiy, A. M., Klochkov, V. V., & Fomina, A. V. (2015). Influence of industry structure on production efficiency in the military-industrial complex. *Radio industry*, (2), 186-201. (in Russian).

8. Batkovskiy, A. M., Batkovskiy, M. A., & Merzlyakova, A. P. (2011). Forecasting of innovative development of enterprises of the radio industry. *Radio industry*, (3), 32-42. (in Russian).

9. Kwak, A. A. (2017). Evaluation of innovation activity and innovation potential of high-tech business enterprises. *Competitiveness in the Global World: Economics, Science, Technology*, (5-1), 74-75. (in Russian).

10. Verevka, T. V. (2018). Evaluation of the effectiveness of economic and financial activities and the effectiveness of the management of high-tech enterprises. *The Russian Journal of Entrepreneurship*, 19(2), 445-456. doi:10.18334 / rp.19.2.38834. (in Russian).

11. Leontyev, N. Ya., Ivanov, A. A., & Ivanova, N. D. (2018). Evaluation of innovative development as a component of assessing the competitiveness of an enterprise. *Economic Analysis: Theory and Practice*, 17(8), 1414-1427. doi:10.24891/ea.17.8.1414. (in Russian).

12. Yashin, S. N., Ambartsumyan, A. E., & Lapshina, E. N. (2018). Integral assessment of innovative development of an enterprise as a basis for making management decisions. *Journal of Creative Economy*, 12(2), 167-176. doi:10.18334/ce.12.2.38813. (in Russian).

Работа поступила
в редакцию 16.02.2019 г.

Принята к публикации
22.02.2019 г.

Ссылка для цитирования:

Батьковский М. А., Кравчук П. В., Стяжкин А. Н. Комплексный анализ производственно-технологического потенциала специального производства // Бюллетень науки и практики. 2019. Т. 5. №3. С. 334-338. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/40/40>.

Cite as (APA):

Batkovskiy, M., Kravchuk, P., & Styazhkin, A. (2019). Complex analysis of industrial and technological potential of special production. *Bulletin of Science and Practice*, 5(3), 334-338. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/40/40>. (in Russian).