

Разработка инновационной экономико-математической модели реализации проактивной стратегии управления развитием потенциала кадрового резерва руководящего состава ОПК

Development of an innovative economic and mathematical model for the implementation of a proactive strategy for managing the development of the potential of the personnel reserve of the defense industry management team

УДК 338.23; 519.86

Получено: 14.01.2024

Одобрено: 02.02.2024

Опубликовано: 25.04.2024

Бевза В.О.

Аспирант ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт «Центр»

Bevza V.O.

Postgraduate Student, All-Russian Research Institute “Center”

Голубев С.С.

Д-р экон. наук, профессор, начальник отдела мониторинга и прогнозирования развития науки в сфере обороны страны и безопасности государства ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт «Центр»

Golubev S.S.

Doctor of Economics, Professor, Head of the Department for Monitoring and Forecasting the Development of Science in the Field of National Defense and State Security of the Federal State Unitary Enterprise, All-Russian Research Institute “Center”

Тебекин А.В.

Д-р техн. наук, д-р экон. наук, профессор, почетный работник науки и техники Российской Федерации, профессор Высшей школы культурной политики и управления в гуманитарной сфере Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, профессор кафедры финансово-экономического и бизнес-образования Государственного университета просвещения, заведующий научной лабораторией проблем устойчивого развития Института повышения квалификации руководящих кадров и специалистов
e-mail: Tebekin@gmail.com

Tebekin A.V.

Doctor of Technical Sciences, Doctor of Economic Sciences, Professor, Honorary Worker of Science and Technology of the Russian Federation, Professor of the Higher School of Cultural Policy and Management in the Humanities of Moscow State University. M.V. Lomonosov, Professor of the Department of Financial, Economic and Business Education of the State University of Education, Head of the Scientific Laboratory of Sustainable Development Problems of the Institute for Advanced Training of Managerial Personnel and Specialists
e-mail: Tebekin@gmail.com

Аннотация

Актуальность представленного исследования определяется возросшей необходимостью интенсификации процессов управления развитием потенциала кадрового резерва руководящего состава ОПК, адекватного радикально изменившимся для Российской Федерации геополитикоэкономическим условиям. Целью представленного исследования является разработка экономико-математической модели оценки эффективности плана мероприятий по реализации проактивной стратегии управления опережающим развитием потенциала кадрового резерва руководящего состава ОПК. Новизна результатов исследований заключается в разработке инновационной экономико-математической модели, позволяющей проводить оценку плана мероприятий по реализации проактивной стратегии управления развитием потенциала кадрового резерва руководящего состава ОПК. Практическая значимость полученных результатов заключается в том, что предложенная экономико-математическая модель позволяет оценивать эффективность планов мероприятий по реализации проактивной стратегии управления развитием потенциала кадрового резерва руководящего состава ОПК: в сравнении с планами реализации реактивной стратегией управления развитием потенциала кадрового резерва руководящего состава ОПК; при сравнении различных вариантов проактивной стратегии управления развитием потенциала кадрового резерва руководящего состава ОПК; при сравнении одного и того же варианта проактивной стратегии управления развитием потенциала кадрового резерва руководящего состава ОПК, реализуемого на различных отрезках времени, характеризующем динамические улучшения.

Ключевые слова: разработка, экономико-математическая модель, реализация проактивной стратегии, развитие потенциала кадрового резерва, руководящий состав ОПК.

Abstract

The relevance of the presented research is determined by the increased need to intensify the processes of managing the development of the potential of the personnel reserve of the leadership of the defense industry, adequate to the radically changed geopolitical and economic conditions for the Russian Federation. The purpose of the presented research is to develop an economic and mathematical model for assessing the effectiveness of the action plan for the implementation of a proactive strategy for managing the rapid development of the potential of the personnel reserve of the defense industry management team. The novelty of the research results lies in the development of an innovative economic and mathematical model that makes it possible to evaluate the action plan for the implementation of a proactive strategy for managing the development of the potential of the personnel reserve of the defense industry management team. The practical significance of the results obtained lies in the fact that the proposed economic and mathematical model makes it possible to evaluate the effectiveness of action plans for the implementation of a proactive strategy for managing the development of the potential of the personnel reserve of the management personnel of the defense industry: in comparison with plans for the implementation of a reactive strategy for managing the development of the potential of the personnel reserve of the leadership of the defense industry; when comparing various options for a proactive strategy for managing the development of the potential of the personnel reserve of the defense industry management team; when comparing the same version of a proactive strategy for managing the development of the potential of the personnel reserve of the leadership of the military-industrial complex, implemented at different periods of time, characterizing dynamic improvements.

Keywords: development, economic and mathematical model, implementation of a proactive strategy, development of the potential of the personnel reserve, management of the defense industry.

Введение

Изменившиеся в последние годы геополитэкономические условия развития Российской Федерации [4, 16] вывели на повестку дня целый комплекс проблем, который можно агрегировано представить цепочкой: «национальная безопасность – импортозамещение – технологический суверенитет – дефицит кадров ...» и т.д.

Особенно ярко проявился кадровый дефицит в оборонно-промышленном комплексе [7], что объясняется ростом оборонзаказа в стране с начала СВО на порядок [13], с одной стороны, и затрудняет выполнение гособоронзаказа [14] (в полном объеме, в требуемые сроки и с установленным уровнем качества).

В проблеме кадрового дефицита в ОПК достаточно сильно выделяется проблема руководящих кадров, вызывающая, в свою очередь, необходимость решения проблемы покрытия дефицита кадрового резерва руководящего состава ОПК [1].

В ранее проведенных исследованиях была показано [2], что в основу решения проблемы дефицита кадрового резерва руководящего состава ОПК должен быть положен переход от реактивной стратегии управления развитием потенциала кадрового резерва руководящего состава, оправданного для стабильных геополитэкономических условий, к проактивной стратегии управления развитием потенциала кадрового резерва руководящего состава ОПК, целесообразность применения которой обоснована в условиях высокого динамизма геополитэкономических условий, сопровождающихся кратным ростом гособоронзаказа.

Указанные обстоятельства и предопределили выбор темы исследования.

Цель исследования

Целью представленного исследования является разработка экономико-математической модели оценки эффективности плана мероприятий по реализации проактивной стратегии управления развитием потенциала кадрового резерва руководящего состава ОПК.

Методическая база исследований

Методическую базу исследований составили известные научные работы, посвященные экономико-математическому моделированию процессов развития кадрового потенциала таких авторов как Васяйчева В.А. [3], Журавлев Д.М. [5], Изаак С.И. [6], Курошева Г.М. [8], Тихомиров М.Е. [17], Ширшова В.Л. [18] и др., а также авторские работы, посвященные оценке человеческого капитала [9-12,15].

Анализ известных работ показал, что существующие модели процессов развития кадрового потенциала не отвечают специфике реализации стратегий управления развитием потенциала кадрового резерва руководящего состава ОПК, что и предопределило ход дальнейших исследований.

Основные результаты исследований

В основу разработки инновационной экономико-математической модели реализации проактивной стратегии управления развитием потенциала кадрового резерва руководящего состава ОПК были положены основные положения проактивной стратегии управления развитием потенциала кадрового резерва руководящего состава ОПК в которой в дополнение к традиционным для реактивных стратегий управления развитием потенциала кадрового резерва руководящего состава ОПК составляющих стратегии (включая планирование численности кадрового резерва руководящего состава ОПК, подбор кандидатов в кадровый резерв руководящего состава ОПК, подготовка кадрового резерва руководящего состава ОПК, реализация программ адаптации представителей кадрового резерва руководящего состава ОПК при их назначении на руководящие должности, формирование индивидуальных траекторий карьерного роста представителей кадрового резерва руководящего состава ОПК, оценка эффективности и результативности деятельности представителей кадрового резерва руководящего состава ОПК при их работе после назначения на руководящие должности), для реализации проактивной стратегии управления развитием потенциала кадрового резерва руководящего состава ОПК включены следующие основные положения:

- прогнозное исследование рыночных тенденций технико-технологического развития в сфере ОПК и смежных областях, потенциально предполагающих реализацию технические и технологические решения двойного назначения, определяющих динамику структурных трансформаций в сфере ОПК;

- прогнозирование ожидаемых геополитэкономических изменений в мировом пространстве, определяющих как динамику структурных трансформаций в сфере ОПК, так и динамику масштабов производств в сфере ОПК;

- формирование динамического профиля кандидата в кадровый резерв руководящего состава ОПК с учетом прогнозного исследования рыночных тенденций технико-технологического развития в сфере ОПК и смежных областях и прогнозирования ожидаемых геополитэкономических изменений в мировом пространстве;

- динамическое планирование численности кадрового резерва руководящего состава ОПК с учетом результатов прогнозирования ожидаемых геополитэкономических изменений в мировом пространстве;

- маркетинговые исследования рынка потенциальных кандидатов кадрового резерва руководящего состава ОПК с учетом сформированного динамического профиля кандидата в кадровый резерв руководящего состава ОПК;

- подбор кандидатов в кадровый резерв руководящего состава ОПК с учетом сформированного динамического профиля;

- аналитика основных способностей представителей кадрового резерва руководящего состава ОПК в процессе подготовки с учетом сформированного динамического профиля;

- оперативная корректировка динамического профиля кандидата в кадровый резерв руководящего состава ОПК на каждый следующий набор при изменении прогнозных оценок рыночных тенденций технико-технологического развития в сфере ОПК и смежных областях, и ожидаемых геополитэкономических изменений в мировом пространстве;

- циклическое совершенствование программ и технологий подготовки кадровый резерв руководящего состава ОПК с учетом анализа опыта работы представителей кадрового резерва руководящего состава ОПК после их назначения на руководящие посты.

На основе обоснования основных положений проактивной стратегии управления развитием потенциала кадрового резерва руководящего состава ОПК разработана инновационная экономико-математическая модель плана мероприятий по реализации проактивной стратегии управления развитием потенциала кадрового резерва руководящего состава ОПК, представляющая собой мультипликативную модель вида:

$$F = \frac{\Delta P_{rt}^r}{\Delta P_{rt}^p} \cdot \frac{\Delta P_{gp}^r}{\Delta P_{gp}^p} \cdot \frac{\Delta P_{fp}^r}{\Delta P_{fp}^p} \cdot \frac{\Delta P_{spl}^r}{\Delta P_{dpl}^p} \cdot \frac{\Delta P_{mi}^r}{\Delta P_{mi}^p} \cdot \frac{\Delta P_{pk}^r}{\Delta P_{pk}^p} \cdot \frac{\Delta P_{as}^r}{\Delta P_{as}^p} \cdot \frac{\Delta P_{kp}^r}{\Delta P_{kp}^p} \cdot \frac{\Delta P_{cs}^r}{\Delta P_{cs}^p}, \quad (1)$$

где F - модельная оценка эффективности плана мероприятий по реализации проактивной стратегии управления развитием потенциала кадрового резерва руководящего состава ОПК;

ΔP_{rt}^r и ΔP_{rt}^p - потери потенциала кадрового резерва руководящего состава ОПК, определяемые ошибками прогнозного исследования рыночных тенденций технико-технологического развития в сфере ОПК и смежных областях, потенциально предполагающих реализацию технические и технологические решения двойного назначения, определяющих динамику структурных трансформаций в сфере ОПК, при реализации реактивной и проактивной стратегии управления развитием, соответственно;

ΔP_{gp}^r и ΔP_{gp}^p - потери потенциала кадрового резерва руководящего состава ОПК, определяемые ошибками прогнозирования ожидаемых геополитэкономических

изменений в мировом пространстве, определяющих как динамику структурных трансформаций в сфере ОПК, так и динамику масштабов производств в сфере ОПК, при реализации реактивной и проактивной стратегии управления развитием, соответственно;

$$\Delta P_{fp}^r \text{ и } \Delta P_{fp}^p - \text{потери потенциала кадрового резерва руководящего состава ОПК,}$$

определяемые ошибками формирования профиля кандидата в кадровый резерв руководящего состава ОПК с учетом прогнозного исследования рыночных тенденций технико-технологического развития в сфере ОПК и смежных областях и прогнозирования ожидаемых геополитэкономических изменений в мировом пространстве, при реализации реактивной и проактивной стратегии управления развитием, соответственно;

$$\Delta P_{spl}^r \text{ и } \Delta P_{dpl}^p - \text{потери потенциала кадрового резерва руководящего состава}$$

ОПК, определяемые ошибками планирования численности кадрового резерва руководящего состава ОПК с учетом результатов прогнозирования ожидаемых геополитэкономических изменений в мировом пространстве, при реализации реактивной и проактивной стратегии управления развитием, соответственно;

$$\Delta P_{mi}^r \text{ и } \Delta P_{mi}^p - \text{потери потенциала кадрового резерва руководящего состава ОПК,}$$

определяемые ошибками маркетинговых исследований рынка потенциальных кандидатов кадрового резерва руководящего состава ОПК с учетом сформированного динамического профиля кандидата в кадровый резерв руководящего состава ОПК, при реализации реактивной и проактивной стратегии управления развитием, соответственно;

$$\Delta P_{pk}^r \text{ и } \Delta P_{pk}^p - \text{потери потенциала кадрового резерва руководящего состава ОПК,}$$

определяемые ошибками подбора кандидатов в кадровый резерв руководящего состава ОПК с учетом сформированного динамического профиля, при реализации реактивной и проактивной стратегии управления развитием, соответственно;

$$\Delta P_{as}^r \text{ и } \Delta P_{as}^p - \text{потери потенциала кадрового резерва руководящего состава ОПК,}$$

определяемые ошибками анализа основных способностей представителей кадрового резерва руководящего состава ОПК в процессе подготовки с учетом сформированного профиля, при реализации реактивной и проактивной стратегии управления развитием, соответственно;

$$\Delta P_{kp}^r \text{ и } \Delta P_{kp}^p - \text{потери потенциала кадрового резерва руководящего состава ОПК,}$$

определяемые ошибками корректировки профиля кандидата в кадровый резерв руководящего состава ОПК на каждый следующий набор при изменении прогнозных оценок рыночных тенденций технико-технологического развития в сфере ОПК и смежных областях и ожидаемых геополитэкономических изменений в мировом пространстве, при реализации реактивной и проактивной стратегии управления развитием, соответственно;

$$\Delta P_{cs}^r \text{ и } \Delta P_{cs}^p - \text{потери потенциала кадрового резерва руководящего состава ОПК,}$$

определяемые ошибками циклического совершенствования программ и технологий подготовки кадровый резерв руководящего состава ОПК с учетом анализа опыта работы представителей кадрового резерва руководящего состава ОПК после их назначения на руководящие посты, при реализации реактивной и проактивной стратегии управления развитием, соответственно.

Универсальность предложенной экономико-математической модели плана мероприятий по реализации проактивной стратегии управления развитием потенциала кадрового резерва руководящего состава ОПК (1), заключается в том, что она может быть применена не только для сравнения реализации реактивной и проактивной стратегии управления развитием потенциала кадрового резерва руководящего состава

ОПК, но и для сравнения различных вариантов проактивной стратегии управления развитием потенциала кадрового резерва руководящего состава ОПК, а также при сравнении одного и того же варианта проактивной стратегии управления развитием потенциала кадрового резерва руководящего состава ОПК, реализуемого на различных отрезках времени, характеризующем динамические улучшения.

Обсуждение результатов и выводы

Разработана инновационная экономико-математическая модель плана мероприятий по реализации проактивной стратегии управления развитием потенциала кадрового резерва руководящего состава ОПК, учитывающая уровень потерь потенциала кадрового резерва руководящего состава ОПК при реализации реактивной и проактивной стратегии управления развитием, определяемого ошибками: прогнозирования рыночных тенденций технико-технологического развития в сфере ОПК и смежных областях, потенциально предполагающих реализацию технических и технологических решений двойного назначения, определяющих динамику структурных трансформаций в сфере ОПК; прогнозирования ожидаемых геополитэкономических изменений в мировом пространстве, определяющих как динамику структурных трансформаций в сфере ОПК, так и динамику масштабов производств в сфере ОПК; формирования профиля кандидата в кадровый резерв руководящего состава ОПК с учетом прогнозирования рыночных тенденций технико-технологического развития в сфере ОПК и смежных областях и прогнозирования ожидаемых геополитэкономических изменений в мировом пространстве; планирования численности кадрового резерва руководящего состава ОПК с учетом результатов прогнозирования ожидаемых геополитэкономических изменений в мировом пространстве, при реализации реактивной и проактивной стратегии управления развитием, соответственно; маркетинговых исследований рынка потенциальных кандидатов кадрового резерва руководящего состава ОПК с учетом сформированного динамического профиля кандидата в кадровый резерв руководящего состава ОПК; подбора кандидатов в кадровый резерв руководящего состава ОПК с учетом сформированного динамического профиля; анализа основных способностей представителей кадрового резерва руководящего состава ОПК в процессе подготовки с учетом сформированного профиля; корректировки профиля кандидата в кадровый резерв руководящего состава ОПК на каждый следующий набор при изменении прогнозных оценок рыночных тенденций технико-технологического развития в сфере ОПК и смежных областях и ожидаемых геополитэкономических изменений в мировом пространстве; циклического совершенствования программ и технологий подготовки кадровый резерв руководящего состава ОПК с учетом анализа опыта работы представителей кадрового резерва руководящего состава ОПК после их назначения на руководящие посты.

Предложенная экономико-математическая модель плана мероприятий по реализации проактивной стратегии управления развитием потенциала кадрового резерва руководящего состава ОПК отличается универсальностью, заключается в том, что она может быть применена не только для сравнения реализации реактивной и проактивной стратегии управления развитием потенциала кадрового резерва руководящего состава ОПК, но и для сравнения различных вариантов проактивной стратегии управления развитием потенциала кадрового резерва руководящего состава ОПК, а также при сравнении одного и того же варианта проактивной стратегии управления развитием потенциала кадрового резерва руководящего состава ОПК, реализуемого на различных отрезках времени, характеризующем динамические улучшения.

Литература

1. Бевза В.О. ПРОБЛЕМЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УПРАВЛЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКИМ РАЗВИТИЕМ ПОТЕНЦИАЛА КАДРОВОГО РЕЗЕРВА РУКОВОДЯЩЕГО СОСТАВА ОПК И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ. // Инновации и инвестиции. 2023. № 12. С. 476-480.

2. Бевза В.О., Голубев С.С., Тебекин А.В. Теоретико-методологическая база и категориальный аппарат исследования процессов развития кадрового потенциала промышленности ОПК. // Журнал экономических исследований. 2024, №3, с.35-45.
3. Васяйчева В.А. Система управления кадровым потенциалом промышленных предприятий в условиях инновационных перемен: роль, особенности и направления оптимизации // Вестник Пермского университета. Сер. «Экономика». 2021. Том 16. № 4. С. 405–420.
4. Жердева, Э.А. Проблема развития российской экономики в условиях современной геополитики / Э.А. Жердева, В.В. Дзюбан // Мировые цивилизации. — 2023. — Т. 8. — № 1. — URL: <https://wcj.world/PDF/04ECMZ123.pdf>. (дата обращения 01.04.2024)
5. Журавлев Д.М. Модель сбалансированного развития кадрового потенциала в условиях инновационной экономики. // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. 2020. Т. 13, № 1. С. 129–140.
6. Изаак С.И., Сотников В.Н. ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ. // СИСТЕМА ПОДГОТОВКИ КАДРОВ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОГО И ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО СЕРВИСА В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ Сборник научных трудов Всероссийской научно-практической конференции. Под общей редакцией С.И. Изаак, И.В. Федякина. Москва, 2022. С.128-136.
7. Кадровый дефицит в оборонной промышленности оценили. https://lenta.ru/news/2023/07/24/opk_kadry/ (дата обращения 01.04.2024)
8. Курошева Г.М. Методы экономико-математического моделирования воспроизводства квалифицированных кадров с целью их сбалансированности с основными показателями развития экономики страны и транспортного комплекса. // Вестник государственного университета морского и речного флота им. адмирала С. О. Макарова. 2009. №4, С.110-117.
9. Митропольская-Родионова Н.В., Тебекин А.В., Хорева А.В. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА КАК ФАКТОРА РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ. // Транспортное дело России. 2020. № 1. С. 3-6.
10. Митропольская-Родионова Н.В., Тебекин А.В., Хорева А.В. МОДЕЛЬ МНОГОСТУПЕНЧАТОЙ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ УРОВНЯ И ДИНАМИКИ РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА. // Вестник Московского финансово-юридического университета МФЮА. 2021. № 2. С. 12-24.
11. Митропольская-Родионова Н.В., Тебекин А.В., Хорева А.В. МОДЕРНИЗАЦИЯ ВЕРОЯТНОСТНОЙ МОДЕЛИ ОЦЕНКИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА. // Транспортное дело России. 2020. № 6. С. 51-54.
12. Митропольская-Родионова Н.В., Тебекин А.В., Хорева А.В. ФОРМИРОВАНИЕ УНИВЕРСАЛЬНОГО КРИТЕРИЯ ОБОБЩЕННОЙ ОЦЕНКИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА. // Журнал исследований по управлению. 2020. Т. 6. № 6. С. 82-105.
13. Объём гособоронзаказа в России после начала СВО увеличился в 10 раз — глава «Ростеха». <https://overclockers.ru/world/show/131006/obem-gosoboronzakaza-v-rossii-posle-nachala-svo-velichilsya-v-10-raz-glava-rosteha> (дата обращения 01.04.2024)
14. Путин: дефицит кадров в ОПК мешает выполнять гособоронзаказ. <https://www.kommersant.ru/doc/5874773> (дата обращения 01.04.2024)
15. Тебекин А.В. АНАЛИЗ ПОДХОДОВ К ОЦЕНКЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ПЕРСПЕКТИВ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ПОСТИНДУСТРИАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ. В сборнике: Генезис ноономики: НТП, диффузия собственности, социализация общества,

- солидаризм. Сборник пленарных докладов Объединенного международного конгресса СПЭК-ПНО-2020. Под общей редакцией С.Д. Бодрунова. Москва, 2021. С. 347-357.
16. Тебекин А.В. ГЕОПОЛИТЭКОНОМИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОДВИЖЕНИЯ К НОВОМУ КАЧЕСТВУ ТЕХНОЛОГИЙ, ЭКОНОМИКИ И ОБЩЕСТВА. // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Экономика и управление. 2021. № 3 (55). С. 38-54.
 17. Тихомиров, М. Е. Экономико-математическое моделирование эффективности реализации человеческого потенциала / М. Е. Тихомиров, О. И. Кузнецова. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2014. — № 3 (62). — С. 558-559.
 18. Ширшова Л.В., Глухов М.А. МОДЕЛЬ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА НАУКОЕМКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ. // Russian Journal of Management. Vol. 8. 2020. P. 81-85.