

ISSN 2311-875X (Online)
ISSN 2073-2872 (Print)



ВЫХОДИТ 1 РАЗ В МЕСЯЦ

НАЦИОНАЛЬНЫЕ ИНТЕРЕСЫ ПРИОРИТЕТЫ И БЕЗОПАСНОСТЬ

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ И ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

2017 ТОМ 13
ВЫПУСК 1

**NATIONAL
INTERESTS[®]
PRIORITIES
AND SECURITY**

A peer reviewed analytical and practical journal
Volume 13, Issue 1
2017, January

НАЦИОНАЛЬНЫЕ ИНТЕРЕСЫ

ПРИОРИТЕТЫ И БЕЗОПАСНОСТЬ



Основан в 2005 году
Выходит 1 раз в месяц
До января 2016 выходил 48 раз в год*
Статьи рецензируются

Рекомендован ВАК Минобрнауки России для публикации научных работ, отражающих основное научное содержание кандидатских и докторских диссертаций по следующим отраслям:
– экономические науки (08.00.00)
– политология (23.00.00)
– информатика, вычислительная техника и управление (05.13.00)
Реферируется в ВИНТИ РАН
Включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)
Свидетельство о регистрации ПИ № ФС77-66220 от 01 июля 2016 г. выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций
Предыдущее свидетельство о регистрации ПИ № ФС 77-19503 от 14 февраля 2005 г. выдано Федеральной службой по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия

Цель журнала – предоставить возможность научному и бизнес-сообществу публиковать оригинальные результаты своих исследований, привлечь внимание к перспективным и актуальным направлениям экономической науки, усилить обмен мнениями между научным и бизнес-сообществом России и зарубежных стран

Главная задача журнала – публикация материалов, позволяющих формировать и поддерживать внутренние и внешние условия, способствующие реализации стратегических национальных интересов, приоритетов и экономической безопасности

Учредитель и издатель

ООО «Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ»
Юр. адрес: 111141, г. Москва, Зеленый проспект, д. 8, кв. 1
Факт. адрес: 111397, г. Москва, Зеленый проспект, д. 20
Почтовый адрес: 111401, г. Москва, а/я 10

Редакция журнала

Факт. адрес: 111397, г. Москва, Зеленый проспект, д. 20
Почтовый адрес: 111401, г. Москва, а/я 10
Тел.: +7 (495) 989-9610
E-mail: post@fin-izdat.ru
Website: <http://www.fin-izdat.ru>

Подписано в печать 17.01.2017
Выход в свет 27.01.2017
Валовый (сквозной) номер 346
Формат 60x90 1/8. Объем 25,0 п.л.
Тираж 1 140 экз.
Отпечатано в ООО «КТК»
Юр. адрес: 141290, Российская Федерация, Московская обл., г. Красноармейск, ул. Свердлова, д. 1
Тел.: +7 (496) 588-0866

Журнал доступен в EBSCOhost™ databases

Электронная версия журнала: <http://elibrary.ru>, <http://dilib.ru>, <http://biblioclub.ru>

Точка зрения редакции не всегда совпадает с точкой зрения авторов публикуемых статей

Перепечатка материалов и использование их в любой форме, в том числе в электронных СМИ, возможны только с письменного разрешения редакции

Редакция приносит извинения за случайные грамматические ошибки

© ООО «Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ»

Главный редактор **В.Л. Макаров**, доктор физико-математических наук, профессор, академик РАН, Москва, Российская Федерация

Зам. главного редактора
А.Е. Симонов, Москва, Российская Федерация

Редакционный совет

С.Ф. Викулов, доктор экономических наук, профессор, Москва, Российская Федерация

Е.В. Горгола, доктор экономических наук, профессор, Ивантеевка, Московская обл., Российская Федерация

И.Д. Грачёв, доктор экономических наук, Москва, Российская Федерация

В.В. Клочков, доктор экономических наук, Москва, Российская Федерация

В.Н. Коньшев, доктор политических наук, Санкт-Петербург, Российская Федерация

Е.А. Пахомова, доктор экономических наук, Дубна, Российская Федерация

Е.Ю. Хрусталёв, доктор экономических наук, профессор, Москва, Российская Федерация

Л.С. Шаховская, доктор экономических наук, профессор, Волгоград, Российская Федерация

Н.Н. Швец, доктор экономических наук, Москва, Российская Федерация

Генеральный директор **В.А. Горохова**

Управляющий директор **А.К. Смирнов**

Директор по производству **А.А. Клюкин**

Ответственный секретарь **И.Л. Селина**

Перевод и редактирование **О.В. Яковлева, И.М. Комарова**

Верстка и дизайн **С.В. Голосовский**

Контент-менеджеры **Е.И. Попова, В.И. Романова**

Менеджмент качества **А.В. Бажанов, Е.И. Попова**

Корректоры **О.А. Ковалёва, В.А. Нерушев**

Подписка и реализация **Т.Н. Дорохина**

Подписка

Агентство «Урал-Пресс»
Агентство «Роспечать» – индекс 46573
Объединенный каталог «Пресса России» – индекс 12926

Свободная цена

* Подробнее об изменении периодичности выхода журнала см. информацию на сайте: <http://www.fin-izdat.ru/journal/national/about.php>

СОДЕРЖАНИЕ

НАЦИОНАЛЬНЫЕ ИНТЕРЕСЫ

Викулов С.Ф., Косенко А.А., Хрусталёв Е.Ю. Кадровое обеспечение обороноспособности страны 4

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ

Варшавский А.Е., Дубинина М.Г. Синергия производства военной и гражданской продукции (на примере авиационной промышленности) 20

Даевян Т.Б., Пахомов А.В., Пахомова Е.А., Рожкова О.В. Эконометрический анализ некоторых отраслевых показателей экономик СССР и России с учетом исторической ретроспективы 34

Антамошкина Е.Н. Эффективность агропродовольственной политики региона: методика и показатели оценки 48

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА ГОСУДАРСТВА

Гладышевский В.Л., Горгола Е.В., Лысенко В.В., Митякова Е.Е. Экономическое моделирование и эмпирический подход к решению проблемы оптимизации соотношения ресурсного обеспечения обороны страны и экономического роста 59

Салихов Б.В., Салихова И.С., Олигова М.Б. Качество ключевых форм неявного знания в создании добавленной стоимости 77

Подольная Н.Н. Исследование актуальных конъюнктурных проблем рынка труда: региональный аспект 94

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Мануйленко В.В., Куницын И.И. Статистические и балльно-весовые методы оценки репутационных рисков коммерческих банков 106

ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Силкин В.Ю. Конкуренция за доступ к энергетическим ресурсам: технологический фактор 119

ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Марецкая А.Ю. Разработка концептуальной схемы мониторинга региональной продовольственной безопасности 130

МЕЖДУНАРОДНЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОТНОШЕНИЯ

Логинов Е.Л., Борталевич С.И., Байдулин М.С., Чиналиев В.У., Михайлов А.В. Стратегическая интеграция в научно-технической сфере Евразийского экономического союза 139

Гордиенко Д.В. Оценка изменения уровня экономической безопасности Японии при реализации Соглашения о Транстихоокеанском Стратегическом Экономическом Сотрудничестве (экономическая кооперация и экономическое противоборство) 151

СОЦИАЛЬНАЯ СФЕРА И ОБРАЗОВАНИЕ

Бойко Н.В., Кудреватых Н.В. Первый предуниверсарий в Кемеровской области: результаты работы, перспективы развития 167

ЭКОЛОГИЯ ЖИВЫХ СИСТЕМ

Проничкин С.В. Проблемы и перспективы государственного регулирования антропогенной нагрузки на экосистему мегаполиса: факторы нагрузки и нормирование 177

УГРОЗЫ И БЕЗОПАСНОСТЬ

Киселёва И.А., Зайнуллина Э.А., Симонович Н.Е. Факторы риска заболеваемости туберкулезом населения Российской Федерации 192

NATIONAL INTERESTS PRIORITIES[®] AND SECURITY



Since 2005

Monthly

Until January 2016, the journal publication frequency was 48 issues per year*

The journal is recommended by VAK (the Higher Attestation Commission) of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation to publish scientific works encompassing the basic matters of theses for advanced academic degrees in Economic Sciences, Political Science, Computer Science, Computer Engineering, Management
Indexing in Referativny Zhurnal VINITI RAS
Included in the Russian Science Citation Index (RSCI)
Registration Certificate ПИ № ФС77-66220 of July 01, 2016 by the Federal Service for Supervision of Communications, Information Technology, and Mass Media
Previous Registration Certificate ПИ № ФС 77-19503 of February 14, 2005 by the Federal Service for Monitoring Compliance with Cultural Heritage Protection Law

The objective of the journal is to provide an opportunity to the scientific and business community to publish original research findings, draw attention to promising and important fields of economic science, strengthen the comprehensive and useful exchange of views between the scientific and business communities in Russia and abroad

The journal's main task is to publish article matters aimed to create and maintain internal and external conditions conducive to the implementation of strategic national interests, priorities and economic security

Founder and Publisher

Publishing house FINANCE and CREDIT
Office: 111397 (zip), Zelenyi prospekt 20, Moscow, Russian Federation
Post address: 111401 (zip), P.O. Box 10, Moscow, Russian Federation
Telephone: +7 495 989 9610

Editorial

Office: 111397 (zip), Zelenyi prospekt 20, Moscow, Russian Federation
Post address: 111401 (zip), P.O. Box 10, Moscow, Russian Federation
Telephone: +7 495 989 9610
E-mail: post@fin-izdat.ru
Website: <http://www.fin-izdat.ru>

Printed by KTK, Ltd., 141290 (zip), ul. Sverdlova, 1, Krasnoarmeysk, Russian Federation
Telephone: +7 496 588 0866
Published January 27, 2017
Circulation 1 140

Subscription

Ural-Press Agency
Rospechat Agency
Press of Russia Union Catalogue

Online version

EBSCOhost™ databases
Scientific electronic library: <http://elibrary.ru>
University Library Online: <http://biblioclub.ru>

Not responsible for the authors' personal views in the published articles

This publication may not be reproduced in any form without permission

All accidental grammar and/or spelling errors are our own

© Publishing house FINANCE and CREDIT

Editor-in-Chief **Valerii L. Makarov**, Central Economics and Mathematics Institute, RAS, Moscow, Russian Federation

Deputy Editor
Alexander E. Simonov, Moscow, Russian Federation

Editorial Council

Sergei F. Vikulov, 46th Central Research Institute of RF Ministry of Defense, Moscow, Russian Federation

Evgenii V. Gorgola, Moscow Regional Institute of Management and Law, Ivanteevka, Moscow Oblast, Russian Federation

Ivan D. Grachev, State Duma of Federal Assembly of Russian Federation, Moscow, Russian Federation

Vladislav V. Klochkov, Institute of Control Sciences, RAS, Moscow, Russian Federation

Valerii N. Konyshv, St. Petersburg State University, St. Petersburg, Russian Federation

Elena A. Pakhomova, Dubna International University for Nature, Society and Man, Dubna, Russian Federation

Evgenii Yu. Khrustalev, Central Economics and Mathematics Institute, RAS, Moscow, Russian Federation

Larisa S. Shakhovskaya, Volgograd State Technical University, Volgograd, Russian Federation

Nikolai N. Shvets, International Institute of Energy Policy and Diplomacy (MGIMO-University), Moscow, Russian Federation

Director General **Vera A. Gorokhova**
Managing Director **Aleksey K. Smirnov**
Chief Production Officer **Anton A. Klyukin**

Executive Editor **Inna L. Selina**
Translation and Editing **Olga V. Yakovleva**, **Irina M. Komarova**
Design **Sergey V. Golosovskiy**
Content Managers **Elena I. Popova**, **Valentina I. Romanova**
Quality Management **Andrey V. Bazhanov**, **Elena I. Popova**
Proofreaders **Oksana A. Kovaleva**, **Viktor A. Nerushev**
Sales and Subscription **Tatiana N. Dorokhina**

* For information on the journal publication frequency change please visit: <http://www.fin-izdat.ru/journal/national/about.php>

CONTENTS

NATIONAL INTERESTS

Vikulov S.F., Kosenko A.A., Khrustalev E.Yu. Personnel provision for the national defense capability 4

SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF ECONOMY

Varshavskii A.E., Dubinina M.G. Synergy of the military and civilian production: A case study of the aircraft industries 20

Davtyan T.B., Pakhomov A.V., Pakhomova E.A., Rozhkova O.V. An econometric analysis of some sectoral indicators of the USSR and Russia's economies in line with historical retrospect 34

Antamoshkina E.N. Efficiency of agri-food policies in the region: Evaluation techniques and indicators 48

ECONOMIC POLICY OF THE STATE

Gladyshevskii V.L., Gorgola E.V., Lysenko V.V., Mityakova E.E. Economic modeling and empirical approach to address the issues of optimizing a correlation of available resources for national defense and economic growth 59

Salikhov B.V., Salikhova I.S., Oligova M.B. The quality of key forms of tacit knowledge in creation of value added 77

Podol'naya N.N. A study into the current issues of the labor market: Regional perspectives 94

ECONOMIC SECURITY

Manuilenko V.V., Kunitsyn I.I. Statistical and scoring methods to assess reputational risks of commercial banks 106

ENERGY SECURITY

Silkin V.Yu. Competition for an access to energy resources: A technological factor 119

FOOD SECURITY

Maretskaya A.Yu. Developing a conceptual scheme for regional food security monitoring 130

INTERNATIONAL ECONOMIC RELATIONS

Loginov E.L., Bortalevich S.I., Baidurin M.S., Chinaliev V.U., Mikhailov A.V. Strategic integration in science and technologies of the Eurasian Economic Union 139

Gordienko D.V. Evaluating changes in the economic security level of Japan as part of the Trans-Pacific Strategic Economic Partnership Agreement: Economic cooperation and economic confrontation 151

SOCIAL SERVICES AND EDUCATION

Boiko N.V., Kudrevatykh N.V. The first pre-University course in the Kemerovo oblast: Results, prospects 167

ECOLOGY OF LIVING SYSTEMS

Pronichkin S.V. Issues and prospects of governmental control over anthropogenic burden on the environmental system of a megalopolis: Burden factors and rates 177

THREATS AND SECURITY

Kiseleva I.A., Zainullina E.A., Simonovich N.E. Risk factors associated with pulmonary tuberculosis in the Russian Federation 192

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБОРОНОСПОСОБНОСТИ СТРАНЫ*

Сергей Филиппович ВИКУЛОВ^a, Алексей Андреевич КОСЕНКО^b,
Евгений Юрьевич ХРУСТАЛЁВ^c^a доктор экономических наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ,
президент Академии проблем военной экономики и финансов, Москва, Российская Федерация
Sergviculov@yandex.ru^b кандидат технических наук, ведущий научный сотрудник,
46-й Центральный научно-исследовательский институт Минобороны России, Москва, Российская Федерация
genulechek@mail.ru^c доктор экономических наук, профессор, заведующий лабораторией,
Центральный экономико-математический институт РАН, Москва, Российская Федерация
stalev@cemi.rssi.ru

* Ответственный автор

История статьи:Принята 02.09.2016
Принята в доработанном виде
13.10.2016
Одобрена 31.10.2016
Доступна онлайн 27.01.2017

УДК 355/359.08

JEL: A22, A23, O15, O32

Ключевые слова:обороноспособность,
образование, наука, военная
организация**Аннотация****Тема.** Проблемы обеспечения национальной безопасности государства и повышение степени его обороноспособности представляются актуальными и значимыми, поскольку современные методы разрешения различных конфликтов, а также рост масштабов и агрессивности международного терроризма, наблюдаемых в последнее время, свидетельствуют о повышении значения и роли оборонного потенциала. Важнейшим компонентом, способным укрепить обороноспособность страны, представляется ее надежное кадровое обеспечение.**Цели.** Анализ состояния системы подготовки кадров для военной организации и предприятий оборонно-промышленного комплекса и определение наиболее эффективных направлений повышения оборонно-ориентированного кадрового потенциала.**Методология.** Для достижения поставленной цели и решения задач, позволяющих улучшить подготовку кадров, работающих в сфере обороны, использовались программно-целевая методология и инструментарий системного анализа.**Результаты.** В процессе исследования проведен анализ состояния, результатов реформирования и тенденций развития российской системы образования, отмечены ее недостатки и предложены способы ее прогрессивного реформирования, позволяющие успешно осуществить кадровое обеспечение обороноспособности России.**Область применения.** Полученные результаты могут использоваться для совершенствования среднего, высшего и послевузовского образования в военных и инженерно-технических учебных заведениях и научно-исследовательских организациях, в которых готовятся специалисты разного профессионального уровня для всех элементов и структур военной организации и предприятий оборонно-промышленного комплекса.**Выводы.** Для подготовки высококвалифицированных оборонно-ориентированных кадров необходимо восстановить и продолжить развитие существовавшей до проведения либеральных реформ российской (советской) системы получения, распространения и реализации новых знаний, а также организовать в ней самостоятельный и единый для всей отечественной военной организации научно-педагогический комплекс, ответственный за подготовку кадров для армии, флота, военной науки и оборонной промышленности.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2016

Введение

В сфере науки и образования России в течение ближайшего десятилетия необходимо поставить новую масштабную цель – вывести отечественную образовательную систему на уровень лучших в мире – и достичь этой цели. Это позволит успешно повысить темпы социально-экономического развития, обеспечить национальную безопасность,

поднять уровень обороноспособности государства. Для ее достижения следует сплотить все политические силы, объединить российских граждан и различные уровни власти, а также определить наиболее действенные, эффективные инструменты и механизмы реализации подготовленных планов. При этом следует учитывать тенденции мирового развития – создание и распространение новых технологий, переход к следующему технологическому укладу. Образовательные учреждения должны готовить творчески мыслящих специалистов, способных

* Статья подготовлена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований, грант № 15-06-00604-а «Теория и естественнонаучный инструментарий анализа, измерения и сбалансированного развития оборонного потенциала государства: военно-промышленный и социально-экономический аспекты».

овладевать новыми умениями и знаниями¹ [1, 2]. Для этого содержание общего и высшего образования должно постоянно обновляться, но в этой работе нужно постоянно помнить о значимости воспитательной и гуманитарной компонент.

Значительная роль в активизации и повышении результативности и значимости инновационной деятельности в области обороны принадлежит образовательной системе. При этом многие специалисты считают, что в период либеральных реформ в результате непродуманной социально-экономической политики государства, а также весьма сомнительных изменений в системах среднего и высшего образования имеет место ослабление, а порой разрушение процессов подготовки инженерно-технических работников, а также специалистов высшей научной квалификации (кандидатов и докторов наук) в России в целом и в ее оборонно-промышленном комплексе и военной организации в частности² [3].

Обращая особое внимание на проблемы кадрового обеспечения обороноспособности России, следует отметить следующие особенности современного мироустройства. Методы разрешения и характер возникновения различных конфликтов, наблюдаемых в последнее время, свидетельствуют о повышении значения и роли оборонного потенциала государства как для сохранения национального суверенитета и экономического развития, так и для управления качеством и правовыми нормами международных отношений с ведущими странами мира [4–6]. Увеличивается количество государств, которым становятся доступны приобретение и разработка новейших видов вооружения, военной и специальной техники, с помощью которых они силовыми методами могут решать возникающие политические, территориальные и иные спорные проблемы. Растут масштабы международного терроризма, изменяются методы и формы ведения войн³ [7, 8]. Увеличение мощности и дальности поражения нового оружия способствует росту

опасности распространения возникающих конфликтов на новые территории.

В период времени до 2030 г. уровень существующих и потенциальных военных опасностей и угроз для России может повыситься в значительной степени, поскольку он связан с борьбой развитых государств за трудовые и топливно-энергетические ресурсы, за доминирование на национальных и мировых рынках, за жизненные пространства и территории. Для достижения этих и других агрессивных целей будет активно наращиваться и использоваться накопленный оборонный потенциал.

Роль образования и науки в инновационном развитии

Исследование, начиная с 2007 г. проводимое Международной бизнес-школой INSEAD и Всемирной организацией интеллектуальной собственности (WIPO), ежегодно публикует аналитический доклад, названный «Глобальный инновационный индекс». В докладе, обнародованном по итогам 2015 г., говорится, что среди 141 страны Россия находится на 49-м месте с индексом, равным 39,32, что лучше предыдущего года на одну позицию. В первые 15 стран входят Швейцария (68,3), Великобритания (62,42), Швеция (62,4), Нидерланды (61,58), США (60,1), Финляндия (59,97), Сингапур (59,36), Ирландия (59,13), Люксембург (59,02), Дания (57,7), Гонконг (57,23), Германия (57,05), Исландия (57,02), Южная Корея (56,26), Новая Зеландия (55,92)⁴.

Если глобальный инновационный индекс, который рассчитывается с помощью 79 различных переменных, определяет инновационное развитие каждого отдельного государства, то не менее интересен и глобальный индекс инновационной эффективности. Он дополняет глобальный индекс инноваций и наглядно демонстрирует, какие страны наиболее эффективно реализуют инновационные идеи, воплощая их в практические результаты. Динамично развивающиеся страны, экономика которых находится в стадии формирования и которые опережают по инновационной эффективности другие страны, соответствующие им по уровню национального дохода, были названы «динамичными инноваторами». Среди них: Молдова, Китай, Камбоджа, Кения, Монголия, Вьетнам, Индия, Иордания, Армения, Сенегал, Малайзия, Таиланд, Украина и Грузия⁵.

¹ Григораш О.В. Комплексный подход к решению проблемы улучшения качества подготовки студентов // Политематический сетевой электронный научный журнал КубГАУ. 2013. № 3. С. 113–128.

² Фадеев В.Ю., Усов Р.М. Оптимизация системы военного образования как одно из приоритетных направлений проходящей реформы // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. 2011. № 3. С. 45–57; Подмаренко А.А. Совершенствование системы высшего военного образования // Гуманитарные проблемы военного дела. 2016. № 2. С. 125–127.

³ Видулов С.Ф., Коновалов В.Б., Хрусталёв Е.Ю. Финансовые и экономические войны в эпоху сетевого мироустройства // Политематический сетевой электронный научный журнал КубГАУ. 2015. № 7. С. 1581–1597.

⁴ Глобальный инновационный индекс 2015 г. URL: http://wipo.int/pressroom/ru/articles/2015/article_0010.html

Следует также отметить, что в докладе о мировом развитии инноваций в 2014 г. был назван «Человеческий фактор в инновационном процессе». В нем обсуждалась роль творческих групп и личностей в инновационном процессе, исследовались различные элементы человеческого капитала, которые требуются для создания и распространения инноваций, включая подготовку высококвалифицированных и талантливых работников; взаимодействие человеческого капитала с технологическим и финансовым. Осознание и использование человеческого фактора в инновационной деятельности особенно важно при формировании социально-экономической стратегии развития национального и территориального уровня.

Бесспорными предтечами инновационной деятельности являются наука и образование, в том числе их состояние и тенденции развития. В свою очередь, наука и образование взаимно обусловлены и тесно переплетены. Неслучайно многие программные документы государства, как правило, объединяют науку и образование в единую политику⁶. Характерный пример связи подготовки кадров, развития науки и инновационной деятельности – это создание индустрии нанотехнологий. По мнению многих ученых, в XXI в. нанотехнологии способны на такую же революцию, какую в XX в. совершила вычислительная техника, а их развитие и внедрение изменит жизнь человечества в большей степени, чем, например, паровая машина, письменность, ядерная энергетика или электричество. Ожидалось, что мировой рынок технологий к 2015 г. превысит 1 000 млрд долл. США. Именно поэтому начиная с 1995 г. в России началась подготовка специалистов по нанотехнологиям. Наиболее плодотворно она осуществляется в МГУ им. Ломоносова, МИСИС, ЛЭТИ и ряде других ведущих вузов страны. Это создало базу для проведения многочисленных научных экспериментов и исследований, в том числе и в военном деле⁷.

В то же время следует отметить, что в сфере подготовки квалифицированных специалистов в России возникли существенные проблемы. Например, переход страны к исполнению

рекомендаций и требований Болонского соглашения следует считать неоднозначным. Основные цели и задачи Болонского процесса заключались в том, чтобы повысить привлекательность и конкурентоспособность высшего образования стран ЕС, способствовать мобильности абитуриентов и студентов, помочь молодым специалистам трудоустроиться с помощью введения новой системы, позволяющей объективно определить качество подготовки и уровень знаний выпускников. Отрицать ценность такого рода целевой установки нельзя, но достигать ее необходимо творчески и с учетом национальных особенностей и опыта. Одно из основных положений соглашения состоит во введении двухциклового обучения: начального (бакалавриат) и выпускного (магистратура). Если выпускники многих отечественных вузов до перехода на Болонскую систему традиционно пользовались высоким спросом на международном рынке труда, то переход к двухцикловой системе обучения может существенно уменьшить научный потенциал высших учебных заведений и спрос на наших выпускников с заранее запрограммированным на неполноту высшим образованием. Вопрос о том, как будут востребованы российские бакалавры, остается открытым.

Для повышения качества и эффективности учебного процесса необходимо применять новые информационные технологии, в том числе семантические⁸ [9] и гипертекстовые [10], а для его оптимизации использовать математические и вариативные модели обучения⁹ [11].

Уместно сказать, что в России по-прежнему недостаточно активно и продуктивно осуществляется трансфер научных разработок военного и гражданского назначения. В «эпоху перемен» оборонное производство и военная наука целенаправленно уничтожались либеральными методами «бюджетного удушения». Разрушение военного образования и науки, а также оборонной промышленности происходит и сейчас, правда, другими, усовершенствованными нормативно-правовыми методами (организационными, приватизационными, структурно-административными и т.д.) [12, 13].

⁵ Исследование INSEAD: Глобальный инновационный индекс 2015 г. URL: http://wipo.int/pressroom/ru/articles/2015/article_0010.html#infographics

⁶ О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки: Указ Президента РФ от 07.05.2012 № 559.

⁷ Половинкин В.Н., Фомичев А.Б. Нанотехнологии в военном деле // Экспертный союз. 2011. № 4(33). С. 75–83.

⁸ Шихнабиева Т.Ш., Курбанмагомедов К.Д. К вопросу использования семантических сетей для моделирования процесса обучения и распознавания. М.: Деп. в ВИНТИ, 1997. 15 с.

⁹ Багряновский К.А., Матюшок В.М. Экономико-математические методы и модели (микроэкономика): учеб. пособие. М.: Изд-во РУДН, 2009. 283 с.

Взаимодействие образовательных и научно-исследовательских систем

В последнее время в российской системе науки и образования идет широкая дискуссия по определению роли разработки инновационной стратегии как локомотива технологической модернизации. Есть мнение, что национальные исследовательские университеты (НИУ), которые в последние годы в большом количестве создаются в нашей стране, способны не только генерировать знания, но и осуществлять эффективную передачу новых технологий в экономику; проводить широкий спектр фундаментальных и прикладных исследований; готовить бакалавров и магистров высшей квалификации, осуществлять непрерывное повышение квалификации кадров и их переподготовку. В этих условиях стратегической целью НИУ должны стать содействие динамичному и прогрессивному развитию российского научно-технического и технологического комплекса, создание для него необходимого кадрового ресурса (человеческого капитала), сбалансированного по направлениям подготовки, по численности, по возрастной и квалификационной структуре с учетом существующих и прогнозных темпов его роста и обновления, а также ожидаемых институциональных преобразований в экономике и науке. Такая точка зрения, по нашему убеждению, является идеалистической, механически заимствованной у западных коллег.

Нельзя не отметить, что перед Минобрнауки России также ставится задача и по дошкольному образованию, в частности, по его 100%-ной доступности и, что особенно важно, предусмотрено выделение достаточных объемов финансирования. Так, например, в целом консолидированный бюджет на образование в 2016 г. составит 3 058,98 млрд руб., в том числе средств федерального бюджета – 564,31 млрд руб. Большая часть средств консолидированного бюджета будет потрачена на общее образование, финансирование которого осуществляют субъекты РФ (1 442,88 млрд руб.). В федеральном бюджете на высшее и послевузовское образование планируется потратить 486,30 млрд руб.¹⁰

Учитывая, с одной стороны, специфику содержания этапов развития человека от дошкольного образования до получения профессии, а с другой стороны – единство процесса образования человека, следовало бы, сохраняя единую систему органов управления

в рамках Министерства образования и науки РФ, формировать системно связанную политику образования и воспитания специалистов. Очевидно, что эту задачу должна выполнять функционирующая сейчас в составе Российской академии наук академия образования, основной целью деятельности которой является организация и выполнение фундаментальных и прикладных, теоретических и экспериментальных научно-исследовательских работ. Эти работы позволяют получить новые знания о развитии современного человека, закономерностях совершенствования системы образования взрослых и детей, а также непрерывно обновлять знания в педагогической, психологической и других взаимосвязанных с ними науках, предназначенные для повышения качества, эффективности и удобства методов осуществления образовательного процесса. Практическая реализация результатов подобных исследований, к сожалению, пока малозаметна.

Особенно это касается послевузовского образования, где координация национальных усилий отсутствует и осуществляется Минобрнауки России, РАН, отраслевыми академиями, министерствами и ведомствами. Это приводит к рассогласованию тематики исследований, препятствует созданию и функционированию системы сбора, хранения и анализа результатов исследований, выполненных в диссертациях, плановых НИР институтов и вузов, публикаций в открытых и, тем более, закрытых изданиях.

Стремление вузов подключиться к процессу создания и осуществления инновационных стратегий привел к стремительному росту числа гибридных организаций, называемых научными университетами, научно-учебными и исследовательскими центрами федерального уровня и т.д. Так, многие наиболее продвинутые в институциональном реформировании учебные заведения, применяя конъюнктурную составляющую, организовали различные и часто непрофильные институты, школы и др. Например, такое хорошо известное своими научными достижениями учебное заведение, как Московский авиационный институт (МАИ), ныне именуется Национальный исследовательский университет, Высшая школа экономики тоже приобрела статус Национального исследовательского университета.

Еще более явно тенденция к объединению образования и науки проявилась в силовых министерствах России, где произошла тотальная интеграция вузов и НИИ, сопровождающаяся массовым оттоком высокопрофессиональных

¹⁰ Официальный ресурс Министерства образования и науки Российской Федерации. URL: http://fin.edu.ru/InfoPanel/min_obr1.html

научных кадров из военной в гражданскую сферу. Данное явление, безусловно, полезно для укрепления гражданской науки, но создает определенную угрозу национальной и военной безопасности государства.

Влияние реформы российской системы образования на ее эффективность и научный потенциал

Есть все основания полагать, что перевод вузов на подготовку, главным образом, бакалавров существенно снизит их научный и педагогический потенциалы. В настоящее время из числа студентов примерно 2/3 учатся на бакалавра и только 1/3 – на магистра. Таким образом, количество студентов, наиболее подготовленных для дальнейшей научной деятельности и защиты диссертаций, уменьшилось в три раза.

Существенным фактором снижения качества образования является то, что зарплата работников образования по стране остается недопустимо низкой. Нагрузка у большинства преподавателей чрезмерно большая, они работают на пределе возможностей, поэтому у них исчезает возможность повышать научную квалификацию. По этой причине необходимы стимуляторы роста научного потенциала, такие как оплата публикаций, доплаты за ученую степень, звание и др.

Отрицательную роль для научного прогресса играет введенный в России единый государственный экзамен, требования которого постоянно снижаются. Вследствие этого его результаты перестают быть объективными критериями для принятия абитуриентов в вуз. Более того, существует мнение, что этот экзамен ускоряет кризис системы российского образования [14].

В качестве альтернативы ставшей уже негативной практики «натаскивания» школьников на ЕГЭ в мировом опыте имеются примеры поиска нетрадиционных и вполне конструктивных способов повышения уровня подготовки детей школьного возраста. Так, в Испании функционирует программа обучения детей с помощью Интернета и специально разработанных программ. Они сочетают способы возбуждения интереса к обучению с помощью богатого арсенала прикладных онлайн-программ, что позволяет повышать уровень знаний. Этому способствует также проведение тематических конкурсов, получение грантов, что в конечном счете увеличивает шансы выпускников школ на

поступление в университет¹¹. Дополнительный положительный эффект состоит в том, что дети отвлекаются от опасных интернет-сайтов, с чем в России пытаются бороться иными, запретительно-силовыми средствами путем издания нормативных актов.

Следует отметить, что в вузах созданы более льготные по сравнению с НИИ условия для научного и должностного роста профессорско-преподавательского состава. Уже сейчас активно стимулируется, в том числе и материально, работа по подготовке публикаций преподавателей, руководство аспирантами и соискателями. Кроме того, в вузах упрощены требования для получения званий доцента и профессора. Например, преподаватель, который вообще не имеет научной степени, может при определенных условиях стать доцентом, а кандидат наук – получить ученое звание профессора. Таких возможностей не предоставлено специалистам – научным сотрудникам НИИ. В вузе для получения ученого звания профессора доктору наук достаточно подготовить двух соискателей: докторов или кандидатов наук. В НИИ сотруднику, защитившему докторскую диссертацию, необходимо подготовить не менее пяти соискателей и довести их до получения диплома кандидата или доктора наук. Более того, работникам искусств, преподавателям физической культуры и спорта допускается присвоение звания профессора, даже если у него нет никакой ученой степени, что невозможно для научного работника НИИ. Такие нормы представляются дискриминационными по отношению к сотрудникам научных учреждений.

В результате количество научно-педагогических работников, имеющих ученое звание, в вузах намного больше, чем в НИИ. Это положение сохраняется при пополнении рядов специалистов, получающих ученые звания. Так, например, данная ситуация подтверждается содержанием приказа Минобрнауки России от 25.07.2012 № 513/НК, в котором присуждение ученых званий характеризуется следующими данными: профессора – 62 чел., в том числе по кафедре – 61 чел., по специальности – 1 чел.; доцента – 298 чел., в том числе по кафедре – 294 чел., по специальности – 4 чел.¹².

¹¹ Бесплатные онлайн-курсы в университетах Испании. URL: <http://espanarusa.com/ru/pedia/article/547025>

¹² О присвоении ученых званий по кафедре и доцента по кафедре, профессора по специальности и доцента по специальности и выдаче аттестатов об ученых званиях: приказ Минобрнауки России от 25.07.2012 № 513/НК. URL: <http://vak1.ed.gov.ru/common/img/uploaded/files/2012/news/07/513.pdf>

Таким образом, в рамках гражданской науки имеет место увеличение научной составляющей образовательных учреждений, хотя заметного изменения их научного потенциала не наблюдается. Увеличение штатов вузовских научных подразделений и выделение им грантов на проведение исследований способны улучшить качество обучения студентов, увеличить объем полученных ими знаний, но это вряд ли повысит темпы инновационного роста страны в целом.

Вряд ли можно считать научно обоснованной и отражающей суть конечного предназначения научной деятельности методику оценки и ранжирования научной деятельности российских вузов, разработанную по заказу Общественной палаты РФ¹³. Организаторы составления рейтинга вузов (Высшая школа экономики совместно с РИА Новости) положили в ее основу прозрачность и простоту подхода. На основе анализа открытой информации они определили активность штатных вузовских преподавателей по количеству опубликованных статей и привлеченных грантов РФФИ и РГНФ. При этом рассчитывается индекс цитирования, а также количество издаваемых вузом журналов, входящих в перечень ВАК. Однако, во-первых, в итоге из рейтинга выпали вузы, издающие закрытые публикации, во-вторых, только один частный показатель является относительно объективным – это цитируемость статей. Другие три частных показателя не являются независимыми, а главное – данные показатели никак не учитывают конечный результат НИР, выполняемых вузами. При таком подходе очевидно, что НИИ всегда будут проигрывать вузам в оценке научной работы и ее ценности для реализации инновационной политики.

Главное обстоятельство, которое объективно объясняет причину более низкого по сравнению с НИИ научного потенциала российских вузов, состоит в том, что их главное предназначение заключается в подготовке кадров, а не в развитии прикладной и фундаментальной науки. НИИ традиционно более тесно связаны с заказчиками научных исследований, имеют постоянные и активные контакты с производством, зачастую имеют собственную производственную базу. Именно по этим причинам с позиций научной результативности и продуктивности они оказываются более эффективными по сравнению с вузами.

¹³ Рейтинг научной и публикационной активности российских вузов. URL: <https://hse.ru/org/hse/sc/interg>

Таким образом, считаем, что в стране целесообразно сохранить и развивать веками создаваемую последовательную систему получения и распространения новых знаний: фундаментальные научные исследования – это прерогатива учреждений Российской академии наук, прикладные исследования должны выполняться в профильных НИИ, а основная масса специалистов с высшим образованием должна готовиться в университетах, академиях и других высших учебных заведениях.

Следуя методологии системного подхода, необходимо расширить границы изучения и совершенствования процесса развития знания. Традиционно весь цикл обучения начинается с передачи знаний и организованного обучения дошкольными формами, после этого будущий специалист переходит к обучению в общей средней (средней специальной) школе, затем в высшей школе (университете, академии, училище, институте), в послевузовской системе (аспирантуре, соискательстве, докторантуре), а после этого он может продолжать изучение наук самостоятельно. Большая часть специалистов прекращает обучение на промежуточных стадиях. Например, значительное число молодых людей, призываемых на службу в армию, не закончили даже среднюю школу. В настоящее время начинается массовый выпуск бакалавров, получающих в вузах практически неполное высшее образование, хотя аспиранты нередко не способны подготовить и защитить кандидатские диссертации. Это явление характерно для мужской части аспирантуры, которая зачастую поступает в нее только для того, чтобы не служить в армии.

Здесь возможна следующая аналогия. Применительно к техническим системам научно разработано и широко применяется моделирование жизненного цикла образца техники (самолета, ракеты, трактора и др.) по функционально связанным и последовательным этапам (научные исследования, опытно-конструкторские работы, производство, эксплуатация, утилизация), осуществление которого было начато при внедрении в практику программно-целевого планирования создания и развития сложных технических систем. Аналогично этим системам будущий специалист проходит специфические по формам и задачам стадии учебной, научной, общественной и производственной жизни: обучение и воспитание в детском саду, в средней школе, в вузе, в аспирантуре, докторантуре и др.

К сожалению, до настоящего времени не разработаны модели развития специалиста по всем стадиям его жизненного цикла.

Построение такой модели, предназначенной для векторной оценки приобретаемых (утрачиваемых) профессиональных, физических, моральных и иных характеристик в зависимости от планов развития человека, выбранной профессиональной ориентации и уровня ресурсного обучения, может принести огромную пользу на основе оптимизации деятельности общества и государства. При этом будет весьма полезным накопленный опыт не только преподавателей, но и специалистов военной и гражданской сфер деятельности, в настоящее время обычно работающих автономно, без обмена опытом работы и знаниями в области построения сложных моделей. Представляется полезной разработка комплексной модели программно-целевого типа, формализующей процесс обучения по полному жизненному циклу интеллектуализации человека.

Одним из основных факторов и условий стимулирования инновационной политики представляется создание и обеспечение функционирования системы обобщения и хранения научной информации, в том числе издание научных журналов. К сожалению, такая система в России не создана. Есть лишь некоторые элементы, к которым относятся Всероссийский институт технической информации (ВИНИТИ), компания «Научная электронная библиотека», реализующая наукометрический проект «Российский индекс научного цитирования» (РИНЦ), информационно-аналитическая система Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ). Одним из способов сбора и распространения полезной информации, как необходимого условия реализации инновационной политики, являются журналы. Число журналов, в том числе включенных в Перечень рецензируемых научных изданий, постоянно растет.

Кадровые ресурсы, используемые для обеспечения обороноспособности страны, – это часть дееспособного населения, которая несет военную службу или занята в общественном и оборонно-ориентированном производствах, либо, при необходимости, может быть привлечена для пополнения Вооруженных сил Российской Федерации (ВС РФ) в целях обеспечения стабильного функционирования экономики и проведения экономической мобилизации, решения иных оборонных задач государства. Различают трудовые ресурсы, служащие источником рабочей

силы во всех сферах общественной деятельности, и мобилизационные, предназначенные для мобилизационного развертывания ВС РФ и восполнения их потерь. К ним относятся постоянный и переменный состав ВС РФ, работники, непосредственно занятые в оборонной промышленности в мирное время, а также мобилизационные людские ресурсы, формируемые в мирное время для любого позиционного развертывания войск и обеспечения производственного процесса в военное время.

Кадры для российских Вооруженных сил. Обеспечение ВС РФ кадровыми ресурсами представляет собой совокупность мероприятий по удовлетворению потребностей армии и флота в личном составе и направлено:

- на поддержание требуемой по установленным нормам численности ВС РФ, создание и накопление обученного основам военной деятельности запаса – в мирное время;
- на обеспечение полного и своевременного мобилизационного развертывания – при переводе российской армии и флота на военное время;
- на компенсацию потерь воюющих армии и флота и пополнение военными служащими новых формирований – в условиях войны.

Основными элементами комплектования ВС РФ являются: способы комплектования, призывный возраст, распределение и отбор призывников, принципы комплектования, количество призывов в год, сроки военной службы, возраст военнотрудовых в запасе.

Комплектование осуществляется, как правило, тремя способами:

- 1) на основе воинской обязанности (граждане несут воинскую службу по призыву);
- 2) по контракту (замещение гражданами должностей сложных военных специальностей на добровольной основе по результатам конкурса);
- 3) смешанным (по призыву и по контракту), используемым в настоящее время для комплектования ВС РФ.

В соответствии с отечественным законодательством призыв на военную службу осуществляется на принципах социальной справедливости, равенства граждан России перед законом, гласности и открытости, сочетая при этом

территориальный и экстерриториальный принципы с учетом неравномерности размещения призывных ресурсов на территории России и потребности обеспечения подготовки и накопления в мирное время военно-обученных резервов в районах развертывания войск по мобилизационному плану.

Основу обеспечения ВС РФ людскими ресурсами составляет военно-профессиональная подготовка офицерского состава и военнослужащих-контрактников к безупречному выполнению своего профессионального долга, обязанностей и задач в военное и мирное время.

Подготовка офицерского состава осуществляется в высших военно-учебных заведениях Минобороны России, младшего командного состава и специалистов как из призывников, так из набираемых на военную службу по контракту, – в существующей учебной сети оборонного ведомства.

Кроме того, предусмотрены организация и финансирование добровольной подготовки специалистов для ВС РФ в организациях Добровольного общества содействия армии, авиации и флоту (ДОСААФ) и в системе профессионально-технического обучения до призыва на военную службу или подписания контракта. По заявлениям руководства, данное общество может готовить специалистов по 100 военным специальностям (при нормальном финансировании).

Реформирование ВС РФ, которое осуществлялось в 2010-х гг. для придания им нового облика, повлекло реорганизацию всей отечественной системы военного образования, как было заявлено, в интересах:

- повышения качества военного образования с помощью единого подхода к обучению в военной и гражданской школах и за счет дополнительных видов тестирования абитуриентов;
- приведения системы обучения военному делу в соответствие с новой структурой ВС РФ;
- дальнейшего укрепления учебно-материальной базы, сохранения и увеличения педагогического, научного и технического потенциалов.

Для этого по распоряжению Правительства РФ создана система подготовки и воспитания офицерских кадров, включающая три главных

военных учебно-научных центра (ВУНЦ): Сухопутных войск (Общевойсковая академия ВС РФ, г. Москва); Военно-воздушных сил (Военно-воздушная академия им. профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина, г. Воронеж); Военно-морского флота (Военно-морская академия им. адмирала флота Советского Союза Н.Г. Кузнецова, г. Санкт-Петербург)¹⁴. Формирование ВУНЦ осуществлялось на основе присоединения к ним соответствующих высших военных училищ и институтов с последующим созданием на их базе обособленных структурных подразделений.

Кроме центров в перечень федеральных государственных учреждений военного образовательных учреждений этим решением включены 12 военных академий, в том числе Генерального штаба, воздушно-космической и противовоздушной обороны, ракетных войск, связи, материально-технического обеспечения, военно-медицинская, артиллерийская и некоторые другие, расположенных в Москве, Твери, Смоленске, Балашихе, Санкт-Петербурге, Костроме¹⁵.

По замыслу реформаторов, создаваемая система подготовки кадров для ВС РФ должна обеспечивать:

- повышение профессионализма всех категорий военнослужащих;
- совершенствование системы комплектования и подготовки офицеров и сержантов;
- совершенствование военного законодательства, регламентирующего порядок прохождения службы военнослужащими и предоставления им соответствующих преимуществ и льгот;
- подбор и расстановку военных кадров на конкурсной основе путем заключения контрактов;
- воспитание у граждан патриотических нравственных качеств;
- воспитание у военнослужащих устойчивых военно-профессиональных качеств, а также высокой общей и военной культуры;
- обеспечение гармоничного слияния военного образования и науки с войсковой практикой;

¹⁴ О создании и реорганизации государственных военных образовательных учреждений высшего профессионального образования: распоряжение Правительства РФ от 24.12.2008 № 1951-р.

¹⁵ Там же.

- формирование принципиально новых учебных программ и планов на основе государственных общеобразовательных стандартов Российской Федерации.

В рамках развития системы подготовки высококвалифицированных кадров для российской армии и флота с 2014 г. более 60 гражданских вузов на своих военных кафедрах начали готовить военнотружущих запаса (сержантов и солдат), которые позволяют восстановить и укрепить людской и кадровый мобилизационные ресурсы России.

Немаловажной задачей кадрового обеспечения ВС РФ является подготовка военных специалистов в области науки и педагогики, большую роль в осуществлении которой играют гранты Президента РФ для поддержания молодых ученых (докторов и кандидатов наук) и ведущих научных российских школ. Выделение этих грантов производится на конкурсной основе в соответствии с соответствующим постановлением Правительства РФ¹⁶. Этим постановлением определено, что ведущей научной школой может считаться коллектив ученых различной научной квалификации и различных возрастов, объединенных выполнением научных исследований по одному научному направлению и связанных между собой совместной научной и производственной деятельностью. В числе основных задач ведущей научной школы – подготовка научных военно-ориентированных кадров.

Одной из таковых является научная школа 46-го Центрального научно-исследовательского института Минобороны России, область научной деятельности которой – это экономические проблемы военно-технической и технологической политики государства. В течение шести лет школой были проведены исследования по таким темам, как:

- экономические основы технического оснащения ВС РФ;
- методологические основы ценообразования на создаваемую продукцию военного и двойного назначения;
- методология управления рисками в интересах повышения реализуемости планов и программ

¹⁶ О мерах по государственной поддержке молодых российских ученых – кандидатов наук и докторов наук и ведущих научных школ Российской Федерации: постановление Правительства РФ от 27.04.2005 № 260. URL: <https://grants.extech.ru/docs/pp260.pdf>

развития и модернизации вооружения, военной и специальной техники.

В процессе этих исследований подготовлено 6 научно-технических отчетов, издано 12 монографий, опубликовано более 100 статей в различных научных журналах, подготовлено 30 тезисов докладов на конференциях и симпозиумах разных уровней, защищены 4 кандидатских диссертации и одна докторская, прочитано 18 лекций в Высшей школе экономики, МГИМО и Военной академии Генерального штаба ВС РФ.

В результате реализации всех этих мероприятий предполагалось, что будут созданы система непрерывного профессионального образования офицеров, предусматривающая их подготовку к каждой новой должности, и система пополнения людского мобилизационного ресурса.

Следует отметить, что в ходе реформирования ВС РФ их численность сократилась до 1 млн военнотружущих (в настоящее время на действительной военной службе состоит 350 тыс. контрактников, численность которых регулируется Генеральным штабом ВС РФ исходя из реальной их потребности). По существующим планам к концу 2016 г. численность контрактников будет увеличена до 384 тыс. чел.¹⁷

Однако в этой области предстоит решить нелегкую задачу: сделать престижной срочную военную службу. Для этого отслужившим в ВС РФ гражданам необходимо предоставлять дополнительные права при поступлении в ведущие университеты страны, а также за счет государства получить возможность пройти дополнительную подготовку в целях успешной сдачи отдельных профессиональных экзаменов. Для выпускников вузов, отслуживших в армии, надо предоставить возможность получения грантов на повышение квалификации в лучших зарубежных и отечественных бизнес-школах и преференций при приеме на государственную гражданскую службу.

В настоящее время 45% финансовых средств, выделяемых Министерству обороны РФ, идет на содержание личного состава и 55% – на техническое оснащение. Учитывая заявление начальника Генерального штаба ВС РФ о постепенном возвращении к контрактному способу комплектования ВС РФ, будет трудно, на

¹⁷ Количество контрактников в российской армии в 2016 году увеличится на 30 тысяч. URL: <https://rns.online/military/Kolichestvo-kontraktnikov-v-rossiiskoi-armii-v-2016-godu-uvlechitsya-na-30-tisyach-2016-01-04>

наш взгляд, обеспечить превышение расходов на техническое оснащение армии и флота над расходами на содержание личного состава.

Идея интеграции подготовки военных кадров для всей отечественной военной организации не нова. Еще в 1990-х гг. в Министерстве обороны РФ была разработана, но не реализована модель единой (в рамках военной организации) системы, которая предполагала формирование государственного заказа на подготовку военных кадров. Это, для того времени смелое, предложение не было осуществлено. Сейчас стало ясно, что к оптимальному решению следует идти постепенно. Именно поэтому создание интегральной системы подготовки военных кадров в масштабе всей военной организации нужно начать с такой специализации, которая является самой универсальной для всех существующих в стране силовых структур, включая Министерство обороны РФ. Такой отраслью знаний является, по нашему мнению, военная экономика и финансы, которые активно изучаются российскими учеными [15–17]. При этом следует учесть опыт преобразования тыла, создание интегрированной тыловой системы для всей военной организации в целом. По этой причине целесообразно создать Военно-экономическую академию и возложить на нее подготовку военных экономистов-финансистов, экономическую подготовку инженерных и командных кадров, а также координацию научных исследований военно-экономического профиля для всей военной организации России.

Подготовка высококвалифицированных кадров для оборонно-промышленного комплекса.

Мировые процессы ускоренного развития наукоемких и высокотехнологичных отраслей экономики, характерные для современного научно-технического и технологического прогресса, требуют увеличения числа квалифицированных инженеров и, главным образом, специалистов, разрабатывающих новые технологии, крупные автоматизированные комплексы и др. Предприятия оборонно-промышленного комплекса (ОПК) нуждаются в работниках новой формации, владеющих передовыми технологиями, обладающих современными знаниями и высокой квалификацией, способных создавать и реализовывать инновационную продукцию. Особенно острую потребность в настоящее время оборонные предприятия испытывают в квалифицированных рабочих и техниках.

Значительная часть учреждений начального и среднего профессионального образования,

перешедших в ведение регионов, осуществляет в основном подготовку специалистов, в которых нуждается региональный трудовой рынок, исходя из финансовых возможностей муниципальных и региональных бюджетов. В последних обычно не хватает средств для организации подготовки высококвалифицированных рабочих кадров для наукоемких и высокотехнологичных предприятий ОПК.

В результате осуществленной реорганизации российской системы образования произошло существенное уменьшение количества профессионально-технических училищ, техникумов, колледжей, осуществлявших подготовку рабочих кадров и техников по специальностям, в которых остро нуждается как отечественный ОПК, так и другие инновационные отрасли промышленности. По этим причинам рабочие кадры, как правило, готовятся непосредственно на предприятиях, однако, учитывая их сегодняшние возможности, – явно в недостаточном количестве.

В современных условиях большую роль стало играть дополнительное образование, которое дает возможность работникам повысить квалификацию, пройти переподготовку и получить новую специальность или профессию, позволяющую трудоустроиться в новой производственной сфере деятельности, в большей степени соответствующей запросам и потребностям рынка труда.

К сожалению, созданная за многие годы система переподготовки специалистов ОПК и повышения их квалификации по новым инновационным направлениям развития фундаментальной и прикладной науки и техники, включавшая разветвленную сеть межотраслевых и отраслевых институтов, центров и факультетов, созданных на основе вузов и крупных промышленных предприятий, перестала регулироваться государством и потеряла прежнюю эффективность.

В результате у многих образовательных учреждений ОПК отсутствуют реальные возможности для обеспечения необходимого уровня повышения квалификации специалистов и их профессиональной переподготовки. При этом престижность начального и среднего профессионально-технического образования остается крайне низкой. Официальные образовательные стандарты, то есть требования к результатам, условиям и структуре программ всех уровней профобразования, фактически отсутствуют. Квалификационный перечень профессий устарел, а уровень оснащенности

многих лицеев и колледжей не соответствует современным требованиям.

Кроме того, существует принципиальная неувязка потребности экономики и структуры предложения профессионального образования. Действующая в России система профессионально-технического образования готовит 70% специалистов, имеющих высшее образование, 20% специалистов – со средним и 10% специалистов – с начальным образованием, а запросы рынка прямо противоположные: 80% среднее и начальное и 20% – высшее. Не лучше обстоят дела в ОПК с обеспечением молодыми специалистами. Дело в том, что задача заключается не только в подготовке и переподготовке, но и закреплении в первую очередь перспективной и талантливой молодежи на оборонных промышленных предприятиях, в сохранении преемственности рабочих и инженерных поколений как в производственном, так и в научном секторах ОПК.

По оценкам кадровых служб и центров мониторингов, в настоящее время на предприятиях ОПК остается не более 30% выпускников организаций профессионального образования. Кризис в системе подготовки высококвалифицированных кадров для ОПК и их переподготовки, а также ухудшение финансового положения оборонных предприятий обусловили:

- резкое снижение численности рабочих, направляемых на повышение квалификации;
- снижение численности рабочих в школах передовых и современных методов труда и доли этой формы обучения в общей численности обучаемых;
- снижение удельного веса рабочих, прошедших обучение по наиболее прогрессивной курсовой форме и др.

В целом по России в сфере подготовки кадров отчетливо обозначились тенденции утраты общегосударственных приоритетов. В большинстве отраслей и регионов, на предприятиях и в организациях ликвидированы специализированные учебные подразделения, сокращаются работники, занимающиеся обучением кадров, уменьшился выпуск учебно-методических материалов.

Сложившаяся в стране ситуация с подготовкой специалистов для ОПК не могла не сказаться на его кадровом потенциале: снижается престижность труда на оборонных предприятиях, ухудшается профессиональный состав

специалистов, разрушается механизм передачи научных знаний (навыков) и теряется преемственность, остается невостребованным политехническое и физико-математическое образование. Научный потенциал используется неэффективно, что создает социальную базу для интеллектуальной миграции.

В итоге в России за последние 25 лет (в 1990–2015 гг.) общая численность специалистов, занятых научными исследованиями и конструкторскими разработками, в том числе по оборонной тематике, сократилась почти на 60%.

В числе наиболее важных проблем, касающихся обеспечения кадровыми ресурсами ОПК, следует выделить:

- неконтролируемое высвобождение работников ОПК вследствие ухудшения финансово-экономического состояния оборонных предприятий;
- неэффективность «скрытой безработицы»;
- кризисное состояние системы обеспечения оборонных организаций научными кадрами;
- неэффективное использование работников оборонной сферы, ведущее к их профессиональной деградации и оттоку за рубеж;
- низкая зарплата высококвалифицированных рабочих и научного персонала оборонных предприятий и организаций;
- неэффективность системы подготовки, переподготовки и дополнительного повышения квалификации кадров оборонных предприятий и организаций.

Решению этих проблем будут способствовать:

- разработка соответствующих программ занятости (на федеральном и региональном уровнях), предусматривающих прогноз рынка труда, развитие системы рабочих мест, меры по повышению экономической заинтересованности предприятий в гибких и продуктивных формах занятости, профессиональную ориентацию специалистов, подготовку и переподготовку высвобождаемых работников, прежде всего в интересах обеспечения военного строительства мобилизационными резервами;
- селективная поддержка отдельных квалифицированных специалистов (ученых) и научных школ, создание благоприятных