

ISSN 2221-5182

Импакт-фактор РИНЦ: 0,485

«НАУКА И БИЗНЕС: ПУТИ РАЗВИТИЯ»

научно-практический журнал

№ 3(141) 2023

Главный редактор

Тарандо Е.Е.

Редакционная коллегия:

Воронкова Ольга Васильевна
Атабекова Анастасия Анатольевна
Омар Ларук
Левшина Виолетта Витальевна
Малинина Татьяна Борисовна
Беднаржевский Сергей Станиславович
Надточий Игорь Олегович
Снежко Вера Леонидовна
У Сунцзе
Ду Кунь
Тарандо Елена Евгеньевна
Пухаренко Юрий Владимирович
Курочкина Анна Александровна
Гузикова Людмила Александровна
Даукаев Арун Абалханович
Тютюнник Вячеслав Михайлович
Дривотин Олег Игоревич
Запивалов Николай Петрович
Пеньков Виктор Борисович
Джаманбалин Кадыргали Коныспаевич
Даниловский Алексей Глебович
Иванченко Александр Андреевич
Шадрин Александр Борисович

В ЭТОМ НОМЕРЕ:

МАШИНОСТРОЕНИЕ:

- Технология машиностроения
- Роботы, мехатроника и робототехнические системы

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ:

- Математическое моделирование и численные методы
- Информационная безопасность

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ:

- Финансы
- Мировая экономика

Москва 2023

«НАУКА И БИЗНЕС: ПУТИ РАЗВИТИЯ»

научно-практический журнал

Журнал

«Наука и бизнес: пути развития»
выходит 12 раз в год.

Журнал зарегистрирован
Федеральной службой по надзору
за соблюдением законодательства
в сфере массовых коммуникаций и
охране культурного наследия
(Свидетельство ПИ № ФС77-44212).

Учредитель

МОО «Фонд развития науки и
культуры»

Журнал «Наука и бизнес: пути
развития» входит в перечень ВАК
ведущих рецензируемых научных
журналов и изданий, в которых
должны быть опубликованы
основные научные результаты
диссертации на соискание ученой
степени доктора и кандидата наук.

Главный редактор

Е.Е. Тарандо

Выпускающий редактор

Е.В. Алексеевская

Редактор иностранного
перевода

Н.А. Гунина

Инженер по компьютерному
макетированию

Е.В. Алексеевская

Адрес редакции:

г. Москва, ул. Малая Переяславская,
д. 10, к. 26

Телефон:

89156788844

E-mail:

nauka-bisnes@mail.ru

На сайте

<http://globaljournals.ru>

размещена полнотекстовая
версия журнала.

Информация об опубликованных
статьях регулярно предоставляется
в систему Российского индекса
научного цитирования
(договор № 2011/30-02).

Перепечатка статей возможна только
с разрешения редакции.

Мнение редакции не всегда
совпадает с мнением авторов.

Экспертный совет журнала

Тарандо Елена Евгеньевна – д.э.н., профессор кафедры экономической социологии Санкт-Петербургского государственного университета; тел.: 8(812)274-97-06; E-mail: elena.tarando@mail.ru.

Воронкова Ольга Васильевна – д.э.н., профессор, председатель редколлегии, академик РАЕН, г. Санкт-Петербург; тел.: 8(981)972-09-93; E-mail: nauka-bisnes@mail.ru

Атабекова Анастасия Анатольевна – д.ф.н., профессор, заведующая кафедрой иностранных языков юридического факультета Российского университета дружбы народов; тел.: 8(495)434-27-12; E-mail: aaatabekova@gmail.com.

Омар Ларук – д.ф.н., доцент Национальной школы информатики и библиотек Университета Лиона; тел.: 8(912)789-00-32; E-mail: omar.larouk@enssib.fr.

Левшина Виолетта Витальевна – д.т.н., профессор кафедры управления качеством и математических методов экономики Сибирского государственного технологического университета; 8(3912)68-00-23; E-mail: violetta@sibstu.krasnoyarsk.ru.

Малинина Татьяна Борисовна – д.социол.н., профессор кафедры социального анализа и математических методов в социологии Санкт-Петербургского государственного университета; тел.: 8(921)937-58-91; E-mail: tatiana_malinina@mail.ru.

Беднаржевский Сергей Станиславович – д.т.н., профессор, заведующий кафедрой безопасности жизнедеятельности Сургутского государственного университета, лауреат Государственной премии РФ в области науки и техники, академик РАЕН и Международной энергетической академии; тел.: 8(3462)762-812; E-mail: sbed@mail.ru.

Надточий Игорь Олегович – д.ф.н., профессор, заведующий кафедрой философии Воронежской государственной лесотехнической академии; тел.: 8(4732)53-70-708, 8(4732)35-22-63; E-mail: inad@yandex.ru.

Снежко Вера Леонидовна – д.т.н., профессор, заведующая кафедрой систем автоматизированного проектирования и инженерных расчетов Российского государственного аграрного университета – Московкой сельскохозяйственной академии имени К.А. Тимирязева; тел.: 8(495)153-97-66, 8(495)153-97-57; E-mail: VL_Snejko@mail.ru.

У Сунцзе (Wu Songjie) – к.э.н., преподаватель Шаньдунского педагогического университета (г. Шаньдун, Китай); тел.: +86(130)21-69-61-01; E-mail: qdwcung@hotmail.com.

Ду Кунь (Du Kun) – к.э.н., доцент кафедры управления и развития сельского хозяйства Института кооперации Циндаоского аграрного университета (г. Циндао, Китай); тел.: 89606671587; E-mail: tambovdu@hotmail.com.

«НАУКА И БИЗНЕС: ПУТИ РАЗВИТИЯ»

научно-практический журнал

Пухаренко Юрий Владимирович – д.т.н., член-корреспондент РААСН, профессор, заведующий кафедрой технологии строительных материалов и метрологии Санкт-Петербургского государственного архитектурно-строительного университета; тел.: 89213245908; E-mail: tsik@spbgasu.ru.

Курочкина Анна Александровна – д.э.н., профессор, член-корреспондент Международной академии наук Высшей школы, заведующая кафедрой экономики предприятия природопользования и учетных систем Российского государственного гидрометеорологического университета; тел.: 89219500847; E-mail: kurochkinaanna@yandex.ru.

Морозова Марина Александровна – д.э.н., профессор, директор Центра цифровой экономики Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета «ЛЭТИ» имени В.И. Ульянова (Ленина), г. Санкт-Петербург; тел.: 89119555225; E-mail: marina@russiatourism.pro.

Гузикова Людмила Александровна – д.э.н., профессор Высшей школы государственного и финансового управления Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, г. Санкт-Петербург; тел.: 8(911)814-24-77; E-mail: guzikova@mail.ru.

Даукаев Арун Абалханович – д.г.-м.н., заведующий лабораторией геологии и минерального сырья Комплексного научно-исследовательского института имени Х.И. Ибрагимова РАН, профессор кафедры физической географии и ландшафтоведения Чеченского государственного университета, г. Грозный (Чеченская Республика); тел.: 89287828940; E-mail: daykaev@mail.ru.

Тютюнник Вячеслав Михайлович – к.х.н., д.т.н., профессор, директор Тамбовского филиала Московского государственного университета культуры и искусств, президент Международного Информационного Нобелевского Центра, академик РАЕН; тел.: 8(4752)50-46-00; E-mail: vmt@imb.ru.

Дривотин Олег Игоревич – д.ф.-м.н., профессор кафедры теории систем управления электрофизической аппаратурой Санкт-Петербургского государственного университета, г. Санкт-Петербург; тел.: (812)428-47-29; E-mail: drivotin@yandex.ru.

Запывалов Николай Петрович – д.г.-м.н., профессор, академик РАЕН, заслуженный геолог СССР, главный научный сотрудник Института нефтегазовой геологии и геофизики Сибирского отделения Российской академии наук, г. Новосибирск; тел.: +7(383)333-28-95; E-mail: ZapivalovNP@ipgg.sbras.ru.

Пеньков Виктор Борисович – д.ф.-м.н., профессор кафедры математических методов в экономике Липецкого государственного педагогического университета, г. Липецк; тел.: 89202403619; E-mail: vbpenkov@mail.ru.

Джаманбалин Кадыргали Коныспаевич – д.ф.-м.н., профессор, ректор Костанайского социально-технического университета имени академика Зулкарнай Алдамжар, г. Костанай (Республика Казахстан); E-mail: pkkstu@mail.ru.

Даниловский Алексей Глебович – д.т.н., профессор кафедры судовых энергетических установок, систем и оборудования Санкт-Петербургского государственного морского технического университета, г. Санкт-Петербург; тел.: (812)714-29-49; E-mail: agdanilovskij@mail.ru.

Иванченко Александр Андреевич – д.т.н., профессор, заведующий кафедрой двигателей внутреннего сгорания и автоматики судовых энергетических установок Государственного университета морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова, г. Санкт-Петербург; тел.: (812)321-37-34; E-mail: IvanchenkoAA@gumrf.ru.

Шадрин Александр Борисович – д.т.н., профессор кафедры двигателей внутреннего сгорания и автоматики судовых энергетических установок Государственного университета морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова, г. Санкт-Петербург; тел.: 321-37-34; E-mail: abshadrin@yandex.ru.

Содержание

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Математическое моделирование и численные методы

Антышева Е.Р., Бакулина Е.В., Понкратенкова И.А. Влияние искусственного интеллекта на финансово-хозяйственную деятельность организаций	8
Белка А.А. Методы и алгоритмы биометрической аутентификации	12
Бондарев О.Д. Модель IDEF0 информационно-аналитической системы обработки больших массивов данных	16
Ван Юйхань Метод устранения неоднозначности при оценке навигационных параметров множественных источников радиочастотного излучения	20
Горелик А.В., Астапенко Д.В., Бугреев Н.В., Веселова А.С., Малых А.Н. Расчет требуемой величины трудозатрат для выполнения дополнительных работ в хозяйстве автоматики и телемеханики	23
Гроппен В.О. Модульный перебор – новая технология быстрого решения широкого круга задач	27
Зайцева И.В., Новикова С.С., Захаров В.В., Захарова Н.И. Математическое моделирование решения задачи размещения	31
Лаврентьев Д.О., Белаш В.Ю. Разработка клиент-серверного кроссплатформенного приложения с использованием современных технологий	35
Садовский Б.С. Сравнительное исследование производительности основных операций над векторами в реализации Qt и STL (GCC)	39
Хусаинов М.С., Хафизов А.М. Способы реализации системы управления дозирования катализатора в распределенной системе управления Yokogawa CENTUM VP	42
Царькова Е.Г. Динамическая модель управления системой ведомственного электронного документооборота	46

Информационная безопасность

Нагорный Н.Н. Применение Agile подходов в разработке программного обеспечения веб-приложений	49
Попова А.В., Егорова Д.В., Муромский В.Р. Определение индикаторов для перевода бизнес-процессов в единую информационную систему	52
Сагидова М.Л. Проблемы и пути обеспечения информационной безопасности промышленных предприятий	55

МАШИНОСТРОЕНИЕ

Роботы, мехатроника и робототехнические системы

Абакумов А.Д. Устройство измерения и мониторинга температурных режимов технических устройств	60
Алак С.Б. Алхалили, Лукьянов Е.А. Стохастическое оценивание при планировании траек-	

тории движения в среде с подвижными препятствиями.....	64
Зайтов С.И. Устройство бесконтактного измерения температуры.....	71
Милушков В.И., Лиманский Н.Н., Лаврук А.В., Бабылев И.Г. Цифровая автоматизация и искусственный интеллект: пути развития на рабочих местах и в жизни людей в целом	75
Мыслимов Д.А. Устройство для измерения напряженности атмосферного электрического поля	78
Поляков Р.С. Разработка измерительного цифрового генератора низких частот	81
Попов М.Г. Устройство для настройки и диагностики электронных узлов.....	84
Рудик Е.А. Разработка калибратора переменного тока	88
Чумаков М.С. Устройство измерения мгновенной скорости методом координатной функции LL-типа и автоматическим непрерывным определением масштабирующего коэффициента.....	92

Технология машиностроения

Непомнящий В.С., Сергаев С.О., Зырянов М.А. Исследование процесса отделения хвои	96
---	----

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Финансы

Гагаева М.В. Возможности участия школьников в инициативном бюджетировании в России	99
Гончарова Н.А., Золотарева Н.В., Сергеев К.В. Состояние ликвидных финансовых активов домохозяйств после пандемии	104
Ковалерова Л.А., Савинова Е.А., Беспалова О.В. Кредитная деятельность коммерческого банка с физическими лицами и направления ее совершенствования.....	108
Костоустова Е.В., Шадрин И.В., Ридель Л.Н., Дубровская Т.В. Об инвестициях в трудно-извлекаемые запасы.....	113
Хамидуллина Г.Р., Фахреева Д.Р., Хуснутдинова Э.М., Каратаева Е.С. Оценка удовлетворенности потребителей на примере предоставления услуг по экспертизе качества товаров.....	116

Мировая экономика

Злобина Е.Ю., Галямова Э.Ф. Особенности и тенденции развития мирового рынка вооружений и военной техники	118
Ревунов С.В. Устойчивое водопользование: региональный аспект (на примере Ростовской области).....	121
Садыкова Э.Р., Шайхутдинова Ф.Н., Прохорова Е.А., Рахимзянова Ю.А. Изменения туристических потоков стран ЕАЭС в условиях деглобализации мировой экономики.....	124

Contents

INFORMATION TECHNOLOGY

Mathematical Modeling and Numerical Methods

Antysheva E.R., Bakulina E.V., Ponkratenkova I.A. The Impact of Artificial Intelligence on the Financial and Economic Activities of Organizations.....	8
Belka A.A. Methods and Algorithms of Biometric Authentication	12
Bondarev O.D. The IDEF0 Model of Information-Analytical System for Processing Large Data Arrays	16
Wang Yuhan Disambiguation Method for Estimating Navigation Parameters of Multiple RF Radiation Sources.....	20
Gorelik A.V., Astapenko D.V., Bugreev N.V., Veselova A.S., Malykh A.N. Calculation of the Required Value of Labor for the Performance of Additional Works in the Department of Automation and Telemechanics.....	23
Groppen V.O. Modular Enumeration – a New Technology for a Wide Range of Problems Quickly Solving.....	27
Zaitseva I.V., Novikova S.S., Zakharov V.V., Zakharova N.I. Mathematical Modeling of the Solution of the Placement Problem.....	31
Lavrentiev D.O., Belash V.Yu. The Development of a Client-Server Cross-Platform Application Using Modern Technologies.....	35
Sadovskiy B.S. A Comparative Study of the Performance of Basic Operations on Vectors in the Implementation of Qt and STL (GCC)	39
Khusainov M.S., Khafizov A.M. Implementation Methods for Catalyst Dosing Control System in Yokogawa CENTUM VP Distributed Control System.....	42
Tsarkova E.G. Dynamic Management Model of the Departmental Electronic Document Management System	46

Information Security

Nagornyi N.N. Applying Agile Approaches to Web Application Software Development.....	49
Popova A.V., Egorova D.V., Muromskiy V.R. Identification of Indicators for the Translation of Business Processes into a Single Information System.....	52
Sagidova M.L. Problems and Ways to Ensure Information Security of Industrial Enterprises	55

MECHANICAL ENGINEERING

Robots, mechatronics and robotic systems

Abakumov A.D. Calculation of Optimal Design Parameters of the Maximum Air Flow Sensor .	60
--	----

Alaq S.B., Alkhaleeli, E.A., Lukyanov Stochastic Estimation of Planning Trajectory in the Environment with Dynamic Obstacles.....	64
Zaitov S.I. Non-Contact Temperature Measurement Device.....	71
Milushkov V.I., Limansky N.N., Lavruk A.V., Babylev I.G. Artificial Intelligence in Education.....	75
Myslimov D.A. A Device for Measuring Atmospheric Electric Field Strength.....	78
Polyakov R.S. The Development of a Measuring Digital Low-Frequency Generator.....	81
Popov M.G. A Device for Setting and Diagnosing Electronic Components.....	84
Rudik E.A. The Development of the AC Calibrator.....	88
Chumakov M.S. Instantaneous Speed Measurement Device by LL-type Coordinate Function and Automatic Continuous Determination of the Scaling Factor.....	92

Engineering Technology

Nepomnyashchy V.S., Sergaev S.O., Zyryanov M.A. A Study of the Process of Needle Separation.....	96
---	----

ECONOMIC SCIENCES

Finance

Gagayeva M.V. Opportunities for Schoolchildren to Participate in Initiative Budgeting in Russia.....	99
Goncharova N.A., Zolotareva N.V., Sergeev K.V. The Post-Pandemic Condition of Household Liquid Financial Assets.....	104
Kovalerova L.A., Savinova E.A., Bepalova O.V. Credit Activity of a Commercial Bank with Individuals and Directions for Its Improvement.....	108
Koustostova E.V., Shadrina I.V., Ridel L.N., Dubrovskaya T.V. On Investments in Hard-To-Recover Reserves.....	113
Khamidullina G.K., Fakhreeva D.R., Khusnutdinova E.M., Karataeva E.S. Importance of Product Quality Assessment for Manufacturers.....	116

World Economic

Zlobina E.Yu., Galiamova E.F. Features and Trends in the Development of the Global Arms and Military Equipment Market.....	118
Revunov S.V. Sustainable Water Use: Regional Aspect (Case of the Rostov Region).....	121
Sadykova E.R., Shaykhutdinova F.N., Prokhorova E.A., Rakhimzyanova Yu.A. Changes in Tourist Flows of the EAEU Countries in the Conditions of Deglobalization of the World Economy.....	124

УДК 338.012

Е.Ю. ЗЛОБИНА, Э.Ф. ГАЛЯМОВА

ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет», г. Ижевск

ОСОБЕННОСТИ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ МИРОВОГО РЫНКА ВООРУЖЕНИЙ И ВОЕННОЙ ТЕХНИКИ

Ключевые слова: военно-промышленный комплекс (ВПК); вооружения и военная техника; импорт вооружений; мировой рынок вооружений и военной техники (ВиВТ); оборонно-промышленный комплекс (ОПК); экспорт вооружений.

Аннотация. В статье рассматриваются особенности развития военно-промышленного комплекса и мирового рынка вооружений и военной техники. Перечисляются ключевые игроки – страны-экспортеры и импортеры ВиВТ. Большое место в работе отводится рассмотрению вопросов развития ОПК России. Цель исследования заключается в выявлении проблем, с которыми столкнулись российские предприятия ОПК на данном этапе. Задачи, поставленные авторами, включают: изучение динамики показателей, характеризующих развитие ВПК в разных странах, в том числе в России; описание ключевых тенденций мирового рынка ВиВТ; определение влияния военных расходов на экономику страны. Методы исследования: изучение и обобщение, сбор и структурирование информации, анализ и сравнение, статистические методы обработки данных.

ВПК является важнейшей подсистемой национальной экономики большинства стран мира. В его структуру входят радиоэлектронный комплекс, авиация, судостроение, ракетно-космическая промышленность, производство обычных вооружений, боеприпасов и спецхимии, а также межотраслевые организации. Предприятия ВПК характеризуются высоким уровнем технологичности и инновационности. В этой сфере представлены не только производственные предприятия, но и конструкторские бюро, научно-исследовательский центр (НИЦ),

лаборатории и полигоны для испытаний.

Мировой рынок ВиВТ представляет собой сложную систему международных военно-экономических отношений и отличается рядом особенностей. Военные расходы стран-экспортеров определяют объемы производства и продажи ВиВТ, выгодные не только с экономической, но и с политической точки зрения. Очень часто политическое давление становится главным фактором, определяющим выбор покупателя военной продукции. Наблюдается высокая степень зависимости стран-импортеров от поставщиков ВиВТ, которые обеспечивают последующее обслуживание военной техники, поставку боеприпасов, запчастей, гарантии безопасности [1].

Спрос на военную продукцию обеспечивают преимущественно развивающиеся страны, предложение создают развитые страны. По последним данным отчета SIPRI за 2017–2021 гг., крупнейшими экспортерами на мировом рынке ВиВТ являются США (39 % от всего экспорта), Россия (19 %), Франция (11 %), Китай (4,6 %), Германия (4,5 %). На долю этих пяти стран в 2022 г. приходилось почти 80 % всего экспорта военной продукции. Крупнейшие в мире компании-производители вооружений расположены преимущественно в США и Китае, лидерами являются компании *Lockheed Martin Corp*, *Raytheon* и *Boeing* (США). Объем продаж этих компаний составил 67,1 трлн долл., 64,4 трлн долл. и 62,3 трлн долл. соответственно [4].

Саудовская Аравия и Индия являются крупнейшими покупателями вооружений и военной техники. На их долю приходится 11 % мирового импорта. В десятку крупнейших импортеров входят также Египет (5,7 %), Австралия (5,4 %), Китай (4,8 %), Катар (4,6 %), Южная Корея (4,1 %), Пакистан (3%), ОАЭ (2,8 %), Япония (2,6 %).



Рис. 1. Динамика ВВП и военных расходов РФ в 2001–2021 гг., млрд долл. (разработано автором по данным Statista [4])

На развитие рынка ВиВТ и ВПК сильное влияние оказывают макроэкономические, военно-политические, организационные и иные факторы.

В рейтинге *Global Firepower PowerIndex (GFP)*, который учитывает ряд показателей, включая вооружение, личный состав, природные ресурсы, финансы и логистику, в 2022 г. первое место из 145 стран заняли Соединенные Штаты Америки. США лидируют в технологическом отношении, сохраняя при этом преимущество в нескольких крупных отраслевых рынках (аэрокосмическая промышленность, компьютеры и телекоммуникации, медицина). Россия занимает второе место среди стран, включенных в ежегодный обзор *GFP*, на третьем месте – Китай, на четвертом – Индия, на пятом – Великобритания [3].

По мнению ряда авторов, увеличение военных расходов может повлиять на экономический рост страны. Динамика ВВП и военных расходов РФ в 2001–2021 гг. представлена на рис. 1.

На рис. 1 прослеживается зависимость динамики валового внутреннего продукта (ВВП) от динамики наращивания военных расходов РФ, показатели изменяются практически синхронно. Коэффициент ранговой корреляции Спирмена составил 0,84, это может указывать на сильную прямую связь между рассматриваемыми

показателями.

Увеличение военных расходов потенциально может влиять на экономический рост страны за счет мультипликационного эффекта, который при этом достаточно сложно рассчитать. Ощутимый стимулирующий эффект для развития военных и гражданских технологий могут оказать расходы на военные научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР).

По мнению экспертов, работающих в данной отрасли, конкурентным преимуществом России на рынке ВиВТ всегда были высокое качество и надежность выпускаемой продукции, широкая номенклатура, приемлемые цены и высокие гарантии. А вот ограничивающими развитие российского ОПК факторами в 2022 г. стали санкции западных стран и серьезное давление на потенциальных покупателей российских ВиВТ, а также усиливающаяся конкуренция со стороны крупнейших производителей военной продукции.

Ключевой задачей на ближайшие годы для развития российского ОПК должна стать программа импортозамещения при всесторонней поддержке государства. Это позволит сохранить военную мощь нашей страны, лидирующие позиции на мировом рынке военной продукции в качестве основного экспортера ВиВТ и усилить геополитическое влияние.

Список литературы

1. Пушкарев, В.Л. Место и перспективы России на мировом рынке вооружений и военной техники / В.Л. Пушкарев, Э.Ф. Галямова // Инновационные научные исследования в современном мире : Сборник научных статей по материалам IX Международной научно-практической конференции, Уфа, 22 ноября 2022 года. Том Часть 1. – Уфа: Научно-издательский центр «Вестник науки», 2022. – С. 156–160.
2. Ватутина, Л.А. Государственное стимулирование инновационного предпринимательства в странах БРИКС / Л.А. Ватутина, Е.Ю. Злобина // Глобальный научный потенциал. – 2019. – № 11(104). – С. 177–179.
3. Официальный сайт GlobalFirepower [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.globalfirepower.com>.
4. Официальный сайт Statista [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.statista.com>.
5. Официальный сайт SIPRI [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.sipri.org>.

References

1. Pushkarev, V.L. Mesto i perspektivy Rossii na mirovom rynke vooruzheniy i voyennoy tekhniki / V.L. Pushkarev, E.F. Galyamova // Innovatsionnyye nauchnyye issledovaniya v sovremennom mire : Sbornik nauchnykh statey po materialam IX Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii, Ufa, 22 noyabrya 2022 goda. Tom Chast' 1. – Ufa: Nauchno-izdatel'skiy tsentr «Vestnik nauki», 2022. – S. 156–160.
2. Vatutina, L.A. Gosudarstvennoye stimulirovaniye innovatsionnogo predprinimatel'stva v stranakh BRIKS / L.A. Vatutina, Ye.YU. Zlobina // Global'nyy nauchnyy potentsial. – 2019. – № 11(104). – S. 177–179.
3. Ofitsial'nyy sayt GlobalFirepower [Electronic resource]. – Access mode : <https://www.globalfirepower.com>.
4. Ofitsial'nyy sayt Statista [Electronic resource]. – Access mode : <https://www.statista.com>.
5. Ofitsial'nyy sayt SIPRI [Electronic resource]. – Access mode : <https://www.sipri.org>.

© Е.Ю. Злобина, Э.Ф. Галямова, 2023