

УДК 32

DOI: 10.31857/S268667302310005X

EDN: OZRMOК

Поставки вооружений США, ЕС и Великобритании на Украину

И.О. Шкробтак

*Институт США и Канады им. академика Г.А. Арбатова
Российской академии наук (ИСКРАН).*

Российская Федерация, 121069, Москва, Хлебный пер., д. 2/3.

Scopus ID: 57202469551

РИНЦ ID: 763381

ORCID: 0000-0002-9382-6738

e-mail: igor.shkrobtak@yandex.ru

Резюме. В данном исследовании рассматриваются перспективы поставок вооружений из США, Евросоюза и Великобритании на Украину в условиях продолжающегося военного конфликта. В работе анализируется вопрос расширения номенклатуры, вплоть до предоставления комплексов реактивной авиации американского производства, поставляемой техники и процесс перехода с запасов военной техники как производства НАТО, так и советского образца на новопроизведённые образцы. Отдельно рассматривается проблема влияния специальной военной операции на ОПК Лондона, Вашингтона и Брюсселя. Выявляется тенденция к увеличению стоимости акций оборонных компаний и их прибылей. В работе делается вывод об увеличении военного производства с дальнейшим течением конфликта и поставки вооружений будут расти как в количественном, так и качественном отношении. Кроме того, выявляются существующие проблемы оборонной промышленности США, Великобритании и Евросоюза в текущий период – высокая стоимость продукции, вопросы стандартизации с советским вооружением, её сложность в использовании и обучении персонала. Главным выводом работы можно назвать констатацию значительного периода времени, требуемого для развёртывания массового промышленного производства.

Ключевые слова. Оборонно-промышленный комплекс, Великобритания, США, Евросоюз, конфликт

Благодарности: Статья опубликована в рамках проекта «Посткризисное мироустройство: вызовы и технологии, конкуренция и сотрудничество» по гранту Министерства науки и высшего образования РФ на проведение крупных научных проектов по приоритетным направлениям научно-технологического развития (Соглашение № 075-15-2020-783).

Для цитирования: Шкробтак И.О. Поставки вооружений США, ЕС и Великобритании на Украину. *США & Канада: экономика, политика, культура.* 2023; 53(10): 46-55.

DOI: 10.31857/S268667302310005X

EDN: OZRMOК

Prospects for the Supply of Weapons from the US, the EU and the United Kingdom to Ukraine

Igor O. Shkrobtak

*Georgy Arbatov Institute for U.S. and Canada Studies,
Russian Academy of Sciences (ISKРАН).*

2/3, Khleby per., Moscow, 121069, Russian Federation.

Scopus ID: 57202469551

РИНЦ ID: 763381

ORCID: 0000-0002-9382-6738

e-mail: igor.shkrobtak@yandex.ru

Abstract. This study examines the prospects of arms supplies from the United States, the EU and the United Kingdom to Ukraine in the context of the ongoing military conflict. The paper analyzes the issue of expanding the nomenclature, up to the provision of American-made jet aircraft complexes, the supplied equipment and the process of transition from stocks of military equipment both produced by NATO and the Soviet model to newly produced samples. The problem of the impact of a special military operation on the defense industry of London, Washington and Brussels is considered separately. There is a tendency to increase the value of shares of defense companies and their profits. The paper concludes that the increase in military production with the further course of the conflict and the supply of weapons will grow both quantitatively and qualitatively. In addition, the existing problems of the defense industry of the United States, Great Britain and the European Union in the current period are revealed – the high cost of products, issues of standardization with Soviet weapons, its complexity in using and training personnel. The main conclusion of the work can be called the statement of a significant time required for the deployment of mass industrial production.

Keywords. The military-industrial complex, the United Kingdom, the United States, the European Union, the conflict

Acknowledgment: The article was prepared within the project "Post-crisis world order: challenges and technologies, competition and cooperation" supported by the grant from Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation program for research projects in priority areas of scientific and technological development (Agreement № 075-15-2020-783).

For citation: Shkrobtak, I.O. Prospects for the Supply of Weapons from the US, the EU and the United Kingdom to Ukraine. *USA & Canada: economics, politics, culture*. 2023; 53(10):46-55. DOI: 10.31857/S268667302310005X EDN: OZRMOK

ВВЕДЕНИЕ

Российская специальная военная операция 24 февраля 2022 г. в корне изменила характер современных боевых действий – впервые в Европе начался конфликт высокой интенсивности между двумя регулярными армиями, в котором задействованы практически все боевые компоненты вооружённых сил. Соответственно, от враждующих сторон потребуется значительный приток оснащения на постоянной основе для поддержания должного уровня боеспособности.

Для украинской стороны вопрос вооружений стоит особенно остро в силу развала советской системы оборонно-промышленного комплекса, экономических и промышленных связей и системных разрушений в результате российских ракетных ударов. Кроме того, проблема состоит в выбытии военной техники в результате военных действий – боевых потерь и износа материальной части. В этих условиях потребность в поставках вооружений из стран Западной Европы становится всё более насущной в практически всех боевых компонентах.

Вооружения, поставляемые на Украину, следует разделить на два типа: образцы советского производства и западного стандарта [1]. Они радикально различаются в тактическом назначении, конструкции и техническом ресурсе. Другими словами, эти виды оснащения практически не взаимозаменяемы – они требуют длительного переобучения личного состава, переосмысления тактических схем и оперативного расписания подразделений, реорганизации логистики и вспомогательных служб.

Амунития первого типа требуется для вооружения линейных подразделений, территориальной обороны и резервов в силу простоты обучения, распространенности и высокой ремонтпригодности в полевых условиях. В результате, основные операторы и производители данного типа вооружений (в первую очередь, бывшие страны – участницы ОВД: Чехия, Польша, Болгария, Румыния, Хорватия) поставляют на Украину бронетехнику, артиллерийские системы, стрелковое вооружение, боеприпасы. Тем не менее существуют серьёзные ограничения в поставках подобного рода образцов, главным образом, состоящие в отсутствии полной цепи производства. Другими словами, в вышеуказанных государствах лишь проводят ремонт и модернизацию советской техники из оставшихся заделов и резервов. Соответственно, вопрос о конечности запасов данного вида оснащения [2].

Отдельной строкой стоит упомянуть поставки авиационных комплексов, произведенных ещё как в советский период, которые поставляются в ВВС Украины из Польши, так вертолётов и новой российской постройки из партий, изначально предназначенных для свергнутого в 2021 г. правительства Афганистана. Технический «каннибализм» и доукомплектование западным вооружением до определённой степени поддерживать качественный и численный состав военно-воздушных сил Киева. Вместе с тем дефицит подобной техники и низкий летный ресурс, ввиду сильного износа, делают весьма ограниченной возможность дальнейшей эксплуатации бывшей советской авиатехники без поставок американских и европейских самолётов и вертолётов.

Исключение здесь составляют боеприпасы советского образца, которые производит Болгария – София располагает полным циклом производства и подобного рода продукция в производстве не требует значительных затрат и усилий. Сюда относится практически вся основная советская номенклатура снарядов и патронов кроме технологически сложных образцов, таких как подкалиберные боеприпасы, где требуются редкоземельные металлы (обедненный уран и вольфрам) и самонаводящиеся или корректируемые, где нужны системы управления огнём. Тем не менее потребность в них у ВСУ крайне высокая и поставки лишь растут, серьёзно отставая от запросов [3].

С экспортом оборонной продукции, непосредственно, произведённой по стандартам НАТО ситуация обстоит иначе. Ввиду ограниченных запасов и слабой совместимости с советским вооружением, в линейных частях ВСУ бронетехника германского, турецкого, французского и другого производства. В линейных частях и территориальной обороне присутствует, главным образом, лёгкая бронетехника – БТР, бронеавтомобили с противоминной защитой, БМП устаревших моделей и разведывательные бронемашины [4]. В основном тяжёлая бронетехника встречается в наиболее подготовленных подразделениях украинских вооружённых сил – десантно-штурмовых, «бригадах наступления», морской пехоте и националистических формированиях.

Исключение в этом правиле составляет самоходная и буксируемая артиллерия и зенитные комплексы, которые служат заменой дефицитной советской артиллерии, уничтоженной в ходе специальной военной операции. Стоит отметить, что артиллерийские системы в СВО для украинских формирований являются дефицитными по причине применения барражирующих боеприпасов и других

высокоточных средств поражения. Зенитные системы также в ВСУ отсутствовали в достаточном количестве и в условиях массированного применения БПЛА типа «Герань-2», крылатых ракет, наземных оперативно-тактических и воздушных гиперзвуковых комплексов они крайне необходимы для охраны стратегических тыловых объектов и для обеспечения противовоздушной обороны фронта их не хватает [5].

Важнейшими компонентами, поставляемыми странами-членами НАТО представляются средства тактической и оперативной разведки, БПЛА, связи (в частности, система *Starlink*), систем наведения и радиоэлектронной борьбы. Всё это позволяет противодействовать российским вооружённым силам и создавать серьёзные затруднения при проведении тех или иных операций [6].

Тем не менее несмотря на приложенные усилия и затраченные средства, поставки разнотипной техники создают серьёзные проблемы в логистике и обучении личного состава вооружённых сил Украины, что, в свою очередь, играет на руку российской армии. Не следует забывать, что значительная часть поставляемой Североатлантическим альянсом техники снята с хранения, имеет крайне ограниченный технический ресурс и, зачастую, устаревшие оружейные системы и недостаточные характеристики. Соответственно, вышеперечисленные обстоятельства предоставляют возможность для поставки более совершенных систем вооружений для испытаний в реальных условиях.

АМЕРИКАНО-БРИТАНСКИЕ ПОСТАВКИ ВООРУЖЕНИЙ

В первую очередь, следует отметить, что Лондон и Вашингтон ведут военные поставки Киеву с 2014 г. однако они носили ограниченный характер и состояли преимущественно из вспомогательных средств. Летальное вооружение поступало на Украину в крайне ограниченных количествах и было весьма специфическим – в основном ограничались крупнокалиберные винтовки и другое стрелковое оружие, боеприпасы, бронемашин, устаревшая бронетехника и другое оснащение.

После 24 февраля 2022 г. поставки вооружений с Запада на Украину приобрели массовый характер. США и Великобритания в этом играют главную роль и предоставляют практически всю номенклатуру вооружений. Поставки как образцов советских конструкций, так и западных стандартов можно разделить на следующие категории:

1. *Оснащение из наличия в строевых частях государств, входящих в НАТО.* Наиболее распространенный до настоящего времени тип вооружений, которые поставляются на Украину. Сюда входит практически вся номенклатура военного оборудования, которая есть на данный момент в ВСУ. Отличается наибольшей боеготовностью, высоким эксплуатационным ресурсом, значительными боевыми характеристиками.

2. *Вооружение из резервов армий стран – членов Североатлантического альянса.* Также крайне распространённый тип оборудования, поставляемого в ВСУ. При вводе в эксплуатацию требуют значительного времени и усилий для дальнейшего боевого применения. Отличаются нестабильным ресурсом (в зависимости от

условий хранения), как правило, недостаточными боевыми характеристиками в силу технического устаревания.

3. *Оборудование, непосредственно нового производства.* В данную категорию подпадают образцы высокоточного вооружения, артиллерийские системы, стрелковое вооружение, беспилотные авиационные комплексы. Проблемы поставок подобного рода продукции сопряжены с, в первую очередь, недостаточными объемами (американский и западноевропейский ОПК объективно впервые за долгое время сталкивается с конфликтом высокой интенсивности) и с сильнейшим противодействием со стороны ВС России.

По итогам все три категории не обеспечивают достатка вооружений в вооружённых силах Украины и не представляются каким-то решающим фактором на поле боя. Зачастую целый ряд военной продукции оказывается не подходящим для условий использования в современных боевых действиях. Ярчайшим примером служит поражение американской буксируемой артиллерии, которая особенно уязвима для беспилотных летательных аппаратов, барражирующих боеприпасов и ракетных систем высокой точности [7].

Следует отметить, что в текущий пакет поставок пока не вошли полноценные авиационные комплексы, а большая часть тяжёлой бронетехники западного производства ещё не принимала участия в боевых действиях. Следовательно, военная помощь Великобритании, США и западноевропейских государств пока не ощущается в полной мере. Вместе с тем широкомасштабное использование такого рода изделий может принести как положительный результат, так и отрицательный в зависимости от итогов военной кампании и эффекта применения российских средств противодействия.

Соответственно, от ОПК европейских государств, США и Великобритании требуется кратное повышение скорости и объёмов производства оружия что, впрочем, на руку самим производителям в существующей экономической ситуации, когда производство лишь сокращается. Однако это представляется сомнительным в силу скромного числа выпускаемой продукции. Примером такого дефицита служат затраты зенитных ракет комплекса «Пэтриот» при попытке отражения российского удара по военным целям в Киеве, которые составили от трети до половины годового выпуска такого рода изделий.

С 24 февраля 2022 г. цены на акции ведущих американских и британских оборонных концернов резко выросли и продолжают расти, пусть и не так резко [8]. Более того, ход военных действий непосредственно влияет на курс акций – примером тому служит снижение цен на активы корпорации «Рэйтеон» после поражения ЗРК «Пэтриот» российским гиперзвуковым комплексом «Кинжал» в Киеве [9]. Другими словами, с одной стороны, конфликт на Украине для оборонных производителей даёт как значительный медийный эффект, так и, с другой стороны, несёт высокие риски в силу столкновения с противником, имеющим значительную научную, технологическую и экономическую базу.

Тем не менее экономическое положение ОПК стран Европы, Великобритании и США, несмотря на все большие поставки техники и политическую поддержку со стороны правительств своих стран, нельзя назвать в достаточной степени стабильным. Крайний дисбаланс в сторону военной продукции, взрывной рост цен не

только на вооружение и отсутствие научно-технических прорывов ставит под вопрос будущее данных компаний в долгосрочной перспективе [Ломакин А.С., 2023].

Усиливающаяся конкуренция со стороны азиатских производителей (обладающих должным балансом гражданской и военной продукции) и снижающаяся способность ответа на военные технологические вызовы (массированное применение БПЛА, гиперзвуковые модули, баллистические ракеты последнего поколения) делают сомнительными выгоды, извлекаемые американскими и британскими производителями из поставок в ВСУ. Вместе с тем вполне очевидно, что поставки будут продолжаться, а будущее самих производителей ОПК зависит напрямую от успеха или неудачи боевых действий на Украине.

ДАЛЬНЕЙШИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПОСТАВОК ВООРУЖЕНИЙ

Развитие и дальнейшее продолжение конфликта ставит перед враждующими сторонами вопрос о продолжении поставок и замене выведенной из строя техники. С определённой долей уверенности, можно утверждать, что запасы советского вооружения и боеприпасов в странах Североатлантического альянса подходят к концу. В частности, это касается бронетехники, ударных авиационных и артиллерийских систем и в особенности комплексов противовоздушной обороны – и готовых образцов, и комплектующих в Чехии, Польше и ряде других стран становится всё меньше [10]. Соответственно, появляется потребность в оснащении западного производства и проблема его поставок в ВСУ и в расширении номенклатуры поставок как из резервов, так и новопроизведенных изделий.

Следует отметить, что резервы вооружений стран – членов Североатлантического альянса не настолько велики и содержащиеся там образцы с полным основанием можно назвать устаревшими. В наибольшей степени это относится к бронемашинам, артиллерийским системам, автомобильной и другой технике [11]. Ситуацию с хранением усложняет вопрос соблюдения всех процедур, которые должны сопровождать данный процесс и восстановления возвращаемых в эксплуатацию образцов. Кроме того, под сомнением находится технический ресурс подобного рода вооружений – в силу конструкционных проблем полностью восстановить его невозможно.

Перевод вооружений из строевых частей стран – участниц НАТО сопряжён с проблемой замены выводимых вооружений на новые. Так, уже появились определённые затруднения с заменой бронетехники и, вполне возможно, что таковые появятся при поставках реактивных самолётов в силу невозможности быстрого переобучения личного состава и подготовки инфраструктуры к эксплуатации новых образцов. В первую очередь, это касается всё тех же наземных систем, ракетно-артиллерийских комплексов и в перспективе истребителей и вертолётов американского производства, а также их вооружений и комплектующих к ним.

Разумеется, подобная ситуация с передачей военной техники играет на руку компаниям-производителям, входящим в оборонно-промышленный комплекс США, Великобритании и Западной Европы. Помимо непосредственно поставок новых образцов вооружений в ВСУ и другие подразделения, от них требуется производство новой техники для силовых подразделений стран, входящих в

НАТО [12]. Вполне естественно, что новая техника потребует более высоких затрат на покупку, эксплуатацию.

Новые поставки вооружений, разумеется, приведут к увеличению ассигнований на оборону и, в свою очередь, к новым закупкам новых образцов военной техники и, соответственно, к увеличению объёмов производства, расширению мощностей и новым научно-исследовательским программам. Текущую ситуацию в определённом смысле можно назвать уникальной в силу столкновения двух высокоразвитых оборонно-промышленных комплексов, обладающих значительным научно-технологическим потенциалом. И характер конфликта, и технологический уровень противоборствующих сторон стимулирует ОПК как одних, так и других.

Таким образом, оборонно-промышленный комплекс США, Великобритании и Западной Европы будут заинтересованы в затягивании конфликта и дальнейших поставках вооружений в ВСУ и расширению номенклатуры предоставляемой техники. В этих условиях появляется вопрос, какие образцы могут быть поставлены. С учётом выбывания советской техники как ранее эксплуатирующейся Украиной, так и прибывшей после 24 февраля 2022 г., речь идёт об авиационных и ракетных системах, призванных заменить уничтоженные и выработавшие свой ресурс в ходе крайне интенсивного использования в конфликте. Кроме того, можно предположить значительные объёмы поставок наземной техники, беспилотных систем (как авиационных и других), вспомогательного оборудования.

Тем не менее без расширения оборонного производства и наращивания темпов строительства невозможно будет добиться каких-либо значимых поставок в ВСУ. Важнейшим преимуществом, играющим на руку ОПК стран – членов НАТО, являются высокий технологический уровень и сохранившиеся производственные связи, которые позволяют без особых усилий производить радиоэлектронное оборудование для собственных образцов вооружений [13]. При этом, как показывает практика боевого применения, оборонно-промышленный комплекс государств, входящих в Североатлантический альянс должен будет разработать образцы, более оптимально подходящие к условиям конфликта высокой интенсивности и противодействию регулярному хорошо оснащённому противнику.

Однако в силу характера работы оборонно-промышленного комплекса, специфики его развития, речь идёт, главным образом, о долгосрочной перспективе – возможные изменения требуют длительного периода времени для проведения всех необходимых мер. Кроме того, характер деятельности компаний, входящих в ОПК, не позволяет говорить о качественном скачке в данной сфере оборонного строительства.

Длительные военные действия высокой интенсивности между хорошо оснащёнными регулярными армиями стимулируют развитие оборонно-промышленного комплекса обеих сторон и, в частности, его научно-технологическую составляющую. Однако в существующей экономической системе потребуются полная реорганизация ОПК и США, и Великобритании, и Западной Европы. Следует отметить, что процесс военных исследований идёт по обе стороны линии боевого соприкосновения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Подводя итоги, можно с уверенностью утверждать, что оборонно-промышленный комплекс США, Великобритании и стран Западной Европы с 24 февраля 2022 г. столкнулся с серьезнейшим вызовом в своей новейшей истории. Впервые за долгое время от ОПК государств – членов Североатлантического альянса потребовалось задействование всех возможных резервов и начало развёртывания широкомасштабного производства военной продукции.

Главным образом Вашингтон и Лондон получили возможность для развития собственного оборонно-промышленного комплекса на основе актуального боевого опыта, полученного в ходе конфликта высокой интенсивности против регулярных вооружённых сил. Вместе с тем реализация полученного опыта затруднена объективными производственными факторами, которые были обусловлены существующей экономико-технологической базой с диверсификацией разработок, создания необходимых материалов и комплектующих и сборки готовых изделий.

Тем не менее текущие поставки крайне затруднены двумя факторами. В первую очередь, можно констатировать дефицит вооружений советского образца, необходимых для специфической тактики и боевого расписания ВСУ – в Европе, фактически, осталось лишь производство боеприпасов и совершенно отсутствует возможность поставок тяжёлой бронированной, зенитной, артиллерийской и авиационной техники. Дальнейшие попытки приобретения подобного рода образцов (в частности, у Пакистана, Кипра, Греции, Болгарии и пр.) сталкиваются с необходимостью замены на аналоги американского или европейского производства.

В свою очередь, стоимость вооружений сходного назначения и их эксплуатация значительно выше, чем у советских или российских аналогов. Кроме того, появляется проблема неясности наличия запасных комплектующих, технического состояния вооружений, боеприпасов и ресурса. При этом и текущий эксплуатационный ресурс, и изначальный, заложенный в конструкции, нельзя назвать высоким.

Во-вторых, следует признать, что запасы вооружений западного производства оказались не так велики, как это можно было бы предположить, а их характеристики не столь высоки в текущих условиях применения. В частности, это касается американских, британских и европейских переносных противотанковых и зенитных ракетных комплексов, артиллерийских систем и бронетанковой техники, чья эффективность оказалась значительно ниже, чем можно было предполагать. Кроме того, под вопросом находится и эффективность поставленной, но до сих пор не применявшейся военной техники.

Также нужно отметить, что технический ресурс вооружений западного производства из наличия в строевых частях и на базах резерва также сравнительно низкий, что подтверждается опытом эксплуатации бронетехники и стрелкового вооружения в ходе специальной военной операции. Кроме того, в проблему износа и выработки моторесурса следует отнести вопрос обслуживания подобного рода изделий как в полевых условиях, так и на специализированных предприятиях.

Третьим моментом можно назвать вопрос дальнейших поставок новых образцов вооружений. В целом следует признать, что отправка изделий прямо с

конвейера неизбежна с дальнейшей эскалацией конфликта. Как говорилось выше, это требует расширения производственных мощностей, ускорения темпов создания как продукции, так и новых оборонных технологий. Расширение номенклатуры отправляемых из стран Североатлантического альянса образцов также представляется неминуемым в силу дальнейшего расширения границ конфликта.

Наибольшим вопросом представляется проблема поставок оперативных и стратегических вооружений. Отправка систем залпового огня ХАЙМАРС (*High Mobility Artillery Rocket System, HIMARS*), воздушных и морских беспилотных систем на Украину уже серьёзно расширила границы конфликта, создав тем самым угрозу для российских тыловых объектов. Соответственно, рано или поздно, появится потребность не только нейтрализации ударов, но и самого источника угрозы, что, в свою очередь, приведёт к новому витку эскалации военных действий.

Тем не менее в краткосрочной и среднесрочной перспективе производителям оборонной продукции в США, Великобритании и Западной Европе, по всей вероятности, на руку дальнейшая эскалация конфликта. Об этом свидетельствует рост котировок их акций, увеличение числа заказов от главных производителей и расширение производства. Следует отметить, что в силу высокой инерции в ОПК как отрасли данный процесс, по всей вероятности, приобретёт долгосрочный характер. Остаётся открытым вопрос о возможностях оборонно-промышленного комплекса указанных государств к длительному производству в условиях экономических и энергетических проблем и противостояния с в той же степени развитыми индустриями России, КНР, КНДР и Ирана.

ИСТОЧНИКИ

1. Full list of US & European weapons and military equipment delivered to Ukraine 19 May 2022. Available at: https://armyrecognition.com/ukraine_-_russia_invasion_conflict_war/full_list_of_us_european_weapons_and_military_equipment_delivered_to_ukraine.html (accessed 6.05.2023).
2. Weapons industry booms as Eastern Europe arms Ukraine. *Reuters*. 24.11.2022. Available at: <https://www.reuters.com/world/europe/weapons-industry-booms-eastern-europe-arms-ukraine-2022-11-24/> (accessed 6.05.2023).
3. EU plan for Ukraine ammunition stuck on details – Politico. *RT*, 5.04.2023. Available at: <https://www.rt.com/news/574261-eu-shells-ukraine-trouble/> (accessed 6.05.2023).
4. Answering the Call: Heavy Weaponry Supplied to Ukraine. Available at: <https://www.oryxspioenkop.com/2022/04/answering-call-heavy-weaponry-supplied.html> (accessed 6.05.2023).
5. Минобороны заявило об уничтожении РЛС и 5 установок Patriot, США назвали ущерб минимальным. *Коммерсант*. Available at: <https://www.kommersant.ru/doc/5987829> (accessed 30.05.2023).
6. Starlink and the Russia-Ukraine War: A Case of Commercial Technology and Public Purpose? Available at: <https://www.belfercenter.org/publication/starlink-and-russia-ukraine-war-case-commercial-technology-and-public-purpose> (accessed 30.05.2023).
7. Потери 155-мм гаубиц M777 ВСУ. Available at: <https://lostarmour.info/tags/m777> (accessed 30.05.2023).

8. War Stocks Are Surging as Russia-Ukraine Conflict Rages On: Lockheed Martin, Northrop Up 20%. Available at: <https://www.forbes.com/sites/sergeiklebnikov/2022/03/04/war-stocks-are-surging-as-russia-ukraine-conflict-rages-on-lockheed-martin-northrop-up-20/?sh=51442f8943f0> (accessed 30.05.2023).

9. Raytheon Technologies Corp. RTX (U.S.: NYSE). Available at: <https://www.wsj.com/market-data/quotes/RTX/research-ratings> (accessed 30.05.2023).

10. On the battlefield, Ukraine uses Soviet-era weapons against Russia. Available at: <https://www.washingtonpost.com/world/2022/04/29/ukraine-russian-soviet-weapons/> (accessed 30.05.2023).

11. (Slowly Becoming Less Of) A Show of Shame - Belgian Weapons Deliveries to Ukraine. Available at: <https://www.oryxspioenkop.com/2022/08/a-show-of-shame-belgian-weapons.html> (accessed 30.05.2023).

12. National defense authorization act for fiscal year 2023. Available at: <https://www.govinfo.gov/content/pkg/CRPT-117hrpt397/pdf/CRPT-117hrpt397.pdf> (accessed 30.05.2023).

13. Stanislav Kamenický. Development of Military Technologies. Available at: <https://www.studentsummit.cz/wp-content/uploads/2020/11/Development-of-technologies.pdf> (accessed 30.05.2023).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Ломакин А.С. Состояние и направления развития военно-промышленного комплекса ФРГ. *Научно-аналитический вестник ИЕ РАН*. 2023. №1. С. 158-169. DOI: 10.15211/vestnikieran12023158169

REFERENCES

Lomakin, A.S. (2023). State and directions of development of the German military-industrial complex. *Nauchno-analiticheskij vestnik IE RAN* 31(7): 158-169. (in Russian). DOI: 10.15211/vestnikieran12023158169

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

ШКРОБТАК Игорь Олегович, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Отдела военно-политических исследований Института США и Канады им. академика Г.А. Арбатова Российской академии наук (ИСКРАН).

Российская Федерация, 121069, Москва, Хлебный пер., д. 2/3.

Igor O. SHKROBTAK, Candidate of Sciences (History), Senior Researcher, Department of Military and Political Research. Georgy Arbatov Institute for U.S. and Canada Studies, Russian Academy of Sciences (ISKRAN).

2/3, Khleby per., Moscow, 121069, Russian Federation.

Статья поступила в редакцию 01.06.2023 / Received 01.06.2023.

Поступила после рецензирования 15.06.2023 / Revised 15.06.2023.

Статья принята к публикации 17.06.2023 / Accepted 17.06.2023.