



Eurasia. Expert 2013-2023

ISSN 2079-8784

URL - <http://ras.jes.su>

All right reserved

Issue 1-2 Volume . 2022

American Multiple Launch Rocket Systems MLRS and HIMARS: Threats and Responses

Yury Zverev

*Chief Specialist of the Center for Geopolitical Studies of the Baltic Region, Institute for Geopolitical and Regional Studies, Immanuel Kant Baltic Federal University
Kaliningrad , A. Nevsky st., 14*

Abstract

The article is devoted to the American multiple launch rocket systems MLRS and HIMARS. The technical characteristics and features of these missile systems and their deployment by the United States and American allies in Europe are considered. Particular attention is paid to the use of HIMARS missile systems in Ukraine and retaliatory measures to counter them.

Keywords list (en): Multiple Launch Rocket Systems (MLRS), MLRS, HIMARS, USA, NATO, Russia, Ukraine, Special Military Operation (SMO)

Publication date: 24.10.2022

Citation link:

Zverev Y. American Multiple Launch Rocket Systems MLRS and HIMARS: Threats and Responses // Eurasia. Expert – 2022. – Issue 1-2 С. 15-29 [Electronic resource]. URL: <https://journal.eurasia.expert/S271332140021333-3-1> (circulation date: 01.12.2023). DOI: 10.18254/S271332140021333-3

1

Введение

Как известно термин «чудо-оружие» («вундерваффе») ввело в оборот нацистское Имперское министерство пропаганды, которое возглавлял Йозеф Геббельс. Чем плачевнее шли дела у нацистского Рейха тем больше немецкого обывателя и

немецких солдат на фронте уверяли, что война будет выиграна именно «чудо-оружием». И нельзя сказать, что за этой пропагандистской трескотней не стояло ничего реального. Нацисты успели применить в боях реактивные и ракетные самолеты (наиболее известным из которых является Me-262), крылатые и баллистические ракеты («Фау-1» и «Фау-2»), противотанковые гранатометы «Фаустпатрон» («Панцерфауст»), управляемые авиационные бомбы и многое другое. Немало разработок, доеденных до металла (например, противотанковые и зенитные ракеты) на фронт так и не попали. Всё это, однако, к счастью, не спасло Третий Рейх от сокрушительного поражения и исчезновения с карты мира. Но тема «чудо-оружия» возродилась за океаном, в Соединенных Штатах. Причем тот или иной тип вооружения там объявлялся и объявляется таковым не столько для того, чтобы подбодрить собственное население и запугать потенциальных противников, сколько для того, чтобы продать его Пентагону и зарубежным союзникам. «Чудо-оружием» в США объявлялись крылатые ракеты, ракеты средней дальности «Першинг-2», переносные зенитные комплексы (ПЗРК) Stinger, малозаметные («стелс») бомбардировщики и истребители (B-2, F-22 и F-35) и многое другое. Один из последних примеров – безудержный пиар переносных противотанковых ракетных комплексов (ПТРК) Javelin («Джавелин») и беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) Bayraktar («Байрактар») перед и после начала их поставок на Украину, а также после начала российской специальной военной операции (СВО) в 2022 году. После фиаско «Джавелинов» и «Байрактаров» очередным «чудо-оружием» называют американские реактивные системы залпового огня (РСЗО) HIMARS и MLRS. В объявленный 1 июня 2022 года новый пакет военной помощи США для Украины входят РСЗО HIMARS. А Великобритания и Германия поставляют на Украину РСЗО MLRS. Советник главы офиса президента Украины Владимира Зеленского Алексей Арестович уверял, что 60 таких систем будет достаточно, чтобы остановить российские войска [1]. Еще больше РСЗО хотят другие американские союзники. Так министр национальной обороны Польши Мариуш Блашак в конце мая 2022 года запросил у американцев около 500 пусковых установок (ПУ) РСЗО HIMARS. Что же представляет из себя очередное американское «чудо-оружие»? Насколько оно опасно для России и чем и как можно ему противостоять? Сможет ли оно переломить ход СВО в пользу Украины, как это утверждают на Западе и на Украине? Обо всем этом и пойдет речь в данной статье.

2

РСЗО MLRS и HIMARS

Данная часть статьи в значительной степени основывается на предыдущих публикациях автора на портале «Евразия.Эксперт» [2, 3, 4]. РСЗО M270 MLRS¹ поступила на вооружение Сухопутных войск (Армии) США в 1983 г. Пусковая установка комплекса MLRS смонтирована на гусеничном шасси². РСЗО M142 HIMARS³, чьим «отцом» является MLRS, поступила на вооружение в 2005 г. Ее ПУ смонтирована на колесном шасси⁴, имеет меньше ракет и поэтому более мобильна⁵. Если для транспортировки по воздуху MLRS нужны тяжелые военно-транспортные самолеты C-5M Super Galaxy или C-17A Globemaster III, то для перевозки HIMARS достаточно среднего военно-транспортного самолета C-130

Hercules. При этом, как сообщается, время перевода HIMARS в боевое положение после выгрузки из самолета составляет всего 10 минут. РСЗО MLRS активно и успешно применялись в Войне в Персидском заливе в 1990-1991 гг., во время войны с Ираком в 2003 г. и в боевых действиях США в Афганистане. РСЗО HIMARS применялись США в Афганистане, в Ираке против Исламского государства⁶, в Сирии в поддержку проамериканских вооруженных групп в этой стране. На обе системы устанавливаются идентичные одноразовые транспортно-пусковые контейнеры (ТПК) с шестью 227-мм ракетами в каждом. Но на MLRS таких контейнеров два (то есть на каждой ПУ 12 ракет), а на HIMARS – один (6 ракет на ПУ). После залпа использованные ТПК заменяются на новые с помощью специальных транспортно-заряжающих машин (ТЗМ) или даже простой перегрузкой контейнеров с ракетами с обычных грузовиков (у ПУ MLRS и HIMARS есть собственные бортовые краны). Быстрая перезарядка является одним из преимуществ американских РСЗО. У РСЗО M270 на нее уходит четыре минуты, а у модифицированной M270A1 еще меньше – три минуты. У РСЗО M142 HIMARS время перезарядки составляет 5 минут. Универсальность применения РСЗО MLRS и HIMARS обеспечивается широкой номенклатурой боеприпасов с различными боевыми частями – так называемое семейство боеприпасов MLRS (MLRS Family of Munitions (MFOM)). Первоначально на MLRS и HIMARS использовались неуправляемые 227-мм ракеты с кассетными боевыми частями M26 (максимальная дальность стрельбы – 32 км), M26A1 и M26A2 (45 км). Но сейчас они в США больше не применяются, поскольку около 2% суббоеприпасов при боевом применении не взрывалось, и они потом представляли угрозу как своим и союзным войскам, так и гражданскому населению. Им на смену пришли 227-мм управляемые ракеты M30/M31⁷ GMLRS (Guided MLRS — управляемый MLRS) с инерциальным наведением, дополненным наведением с использованием спутниковой системы глобального позиционирования GPS (INS/GPS). Максимальная дальность стрельбы возросла по данным разных источников до 70-84 км⁸, а круговое вероятное отклонение от цели составляет 5-10 метров. Но это еще не все. В отличие от других РСЗО на ПУ как MLRS, так и HIMARS могут устанавливаться ТПК с одной неядерной квазибаллистической⁹ оперативно-тактической ракетой (ОТР) ATACMS (Army Tactical Missile System)¹⁰. На ПУ комплекса MLRS может быть установлено два ТПК с ракетами ATACMS или один ТПК с ракетой ATACMS и один ТПК с шестью ракетами GMLRS, на ПУ комплекса HIMARS – один ТПК с ракетой ATACMS. Ракеты системы ATACMS имеют несколько модификаций (M39, M39A1, M48, M57 и др.), которые отличаются системами наведения, типом боевой части (БЧ) и максимальной дальностью стрельбы (от 165 до 300 км). Круговое вероятное отклонение от цели, составлявшее у первых модификаций ракет 225-250 м, у последних вариантов удалось снизить до 10-20 м. Для замены ОТР ATACMS в США разработана и в настоящее время испытывается ОТР PrSM (Precision Strike Missile) [4]. Ее дальность составляет не менее 550 км и реально достижение дальности 700-750 км. При этом PrSM меньше, чем ATACMS, так что на ПУ РСЗО MLRS можно будет разместить четыре таких ракеты в двух ТПК, а на ПУ РСЗО HIMARS – две в одном ТПК. На вооружение армии США ракеты PrSM должны поступить уже в

2023 г. В настоящее время РСЗО MLRS кроме Армии¹¹ США (225 ПУ¹²) состоят на вооружении также Бахрейна (9), Великобритании (35 M270B1¹³), Германии (41¹⁴), Греции (36), Египта (26), Израиля (48, в т.ч. 18 на хранении), Италии (22), Республики Корея (58, в т.ч. 10 M270A1), Турции (12), Финляндии (22), Франции (13) и Японии (54). Из этих стран ОТР ATACMS есть у США, Бахрейна, Греции, Республики Корея и Турции [5]. Ранее РСЗО MLRS состояли на вооружении также в Нидерландах и Дании (проданы в Финляндию) и Норвегии (12 ПУ находятся на хранении с 2005 г.) [2]. РСЗО HIMARS кроме Армии (363 ПУ) и Корпуса морской пехоты (47 ПУ) США располагают Иордания (12), Румыния (18), ОАЭ (32) и Сингапур (18). Ракеты ATACMS для запуска с ПУ HIMARS кроме Армии США имеют также ОАЭ [5].

3

MLRS и HIMARS в восточноевропейских странах НАТО

Первой и пока единственной страной Восточной Европы уже получившей РСЗО HIMARS является Румыния. В 2018 г. эта страна закупила в США 54 таких ракетных системы с управляемыми ракетами M30A1/M31A1 GMLRS и ОТР M57 ATACMS на сумму 1,5 млрд долл. Пока из них получен один дивизион (18 РСЗО). Все 18 ракетных установок прибыли морем в порт Констанца 20 февраля 2021 г. Первые учебные стрельбы 8-я оперативно-тактическая ракетная бригада «Александру Иоан Куза» (Фокшани), в которую поступили HIMARS, провела в национальном зенитном учебном центре имени генерала Иона Бунгеску в Капу-Мидия в период с 8 по 10 июня 2022 г. [6]. Совместную закупку РСЗО планируют Литва, Латвия и Эстония. И хотя в некоторых источниках писали о M270 MLRS, по последним данным эти страны купят РСЗО M142 HIMARS [7]. 15 июля 2022 г. Госдепартамент США одобрил поставку Эстонии шести РСЗО M142 HIMARS, до 36 ТПК с управляемыми ракетами M30A2 с рассеиваемыми БЧ, содержащими вольфрамовые шарики, до 36 ТПК с управляемыми ракетами M31A2 с моноблочными БЧ, до 36 ТПК с управляемыми ракетами с увеличенной дальностью¹⁵ XM403 Extended Range GMLRS (ER GMLRS) с рассеиваемыми БЧ, до 36 ТПК с управляемыми ракетами с увеличенной дальностью¹⁶ XM404 Extended Range GMLRS (ER GMLRS) с моноблочными БЧ и до 18 ТПК с ОТР M57 ATACMS¹⁷ [8]. Но самые глобальные планы в Восточной Европе по части закупки американских РСЗО у Польши. Эта страна в середине февраля 2019 г. заключила контракт с США на сумму 414 млн долл. на поставку дивизионного комплекта из 20 ПУ РСЗО HIMARS (18 боевых и двух учебных), а также управляемых ракет M30A1/M31 и ОТР M57 ATACMS. Поставки должны быть начаты в 2023 г. Всего же в рамках польской программы Nomag («Лобстер») по принятию на вооружение новой РСЗО предполагалось закупить 56 ПУ (3 дивизиона по 18 ПУ плюс две учебные ПУ) [9]. Затем 26 мая 2022 г. министр национальной обороны Польши Мариуш Блашак опубликовал в «Твиттере» запись¹⁸ о том, что Польша сделала запрос в США на приобретение около 500 пусковых установок M142 HIMARS для оснащения более чем 80 батарей [10]. Напомним, что даже в самих США на вооружении находится только 410 таких ракетных установок. А на производство первых 500 ПУ РСЗО HIMARS (в том числе на экспорт) фирме Lockheed Martin

понадобилось 18 лет (с 2003 по 2020 гг.). С учетом того, что сами США продолжают закупать HIMARS и поставлять их на экспорт на реализацию польского запроса при нынешних производственных мощностях уйдут десятилетия. К тому же к ракетным установкам надо произвести и закупить ракеты. Совершенно непонятно и то откуда возьмутся деньги на эту «великую армаду», которая, по нашим оценкам, будет стоить как минимум 11,5 млрд долл., а, скорее всего, и еще больше (а все военные расходы Польши в 2021 г. составляли 13,4 млрд долл.). То есть на закупку «Хаймарсов» уйдет (пусть и не одновременно) сумма сопоставимая с годовым оборонным бюджетом Польши. Но главный вопрос – зачем? Вооруженные силы предполагают определенный баланс между различными видами вооружений. В польских сухопутных войсках всего четыре дивизии. И даже с учетом планируемого формирования еще двух дивизий каждую из них будут поддерживать, если планы по закупке HIMARS будут реализованы, более 80 РСЗО. Это слишком много даже по американским меркам (в Армии США на одну дивизию приходится в среднем чуть более 50 РСЗО MLRS и HIMARS). Однако, некоторые эксперты полагают, что такие масштабные закупки (если они состоятся, поскольку пока речь идет только о намерениях) – это отвлекающий маневр. Большая часть этих ракетных систем в итоге окажется на Украине, которая как раз недавно заявила, что ей нужно от западных союзников порядка 300 РСЗО [6]¹⁹. И вот соотношение 200 РСЗО для Польши и 300 для Украины выглядит более реалистичным. Но к вопросу о поставках американских РСЗО на Украину мы еще вернемся. В 2019 г. после двенадцатилетнего перерыва вернули свои РСЗО в Европу и сами американцы. 30 ноября 2018 г. в Графенвёре (земля Бавария, Германия) была возрождена американская 41-я бригада полевой артиллерии (41st FAB), известная по прозвищу «Rail Gunners» («Железнодорожные стрелки»). В сентябре 2019 г. в составе бригады был официально создан 1-й дивизион 6-го полка полевой артиллерии (1-6 FA), вооруженный РСЗО M270A1 MLRS. 27 января 2020 г. этот дивизион провел боевую стрельбу на полигоне Графенвёр – первую такую для США в Европе с 2006 г. [3]. В сентябре 2020 г. в составе 41-й бригады был создан второй дивизион – 1-й дивизион 77-го полка полевой артиллерии (1-77 FA), вооруженный как РСЗО M270A1 MLRS, так и M142 HIMARS. В том же месяце артиллеристы батареи Bravo 1-6 FA 41-й бригады полевой артиллерии провели первую боевую стрельбу из РСЗО MLRS вне своей постоянной базы в Германии – на Центральном полигоне Сил обороны Эстонии Тапа, находящемся в непосредственной близости от границ с Россией (110 км) (учение Rail Gunner Rush) [3]. В ноябре 2020 г. две РСЗО M142 HIMARS из состава 1-77 FA 41-й бригады полевой артиллерии, переброшенные на несколько часов по воздуху с авиабазы Рамштайн в Германии на военно-транспортных самолетах C-130 Hercules в Румынию, провели там на учебном полигоне Капу-Мидия боевую стрельбу по Черному морю (учение Rapid Falcon) – вторую боевую стрельбу 41-й бригады за пределами Германии [3]. В октябре 2021 г. американская установка M142 HIMARS в рамках учений сил специального назначения была доставлена военно-транспортным самолетом MC-130J Commando II на шведский остров Готланд, причем посадка была произведена не на аэродром, а на шоссе. Система была собрана и подготовлена к запуску в течение нескольких минут. Затем РСЗО была загружена на шведский военно-транспортный самолет TP 84 (C-130H) для дальнейшей перевозки в северную

Швецию. Там впервые была выполнена боевая стрельба из РСЗО HIMARS [6]. В мае 2022 г. в рамках учений DEFENDER-Europe 22 и SIIL 2022 в Эстонии на двух разных полигонах провели боевые стрельбы две британские РСЗО M270 MLRS и две американские M142 HIMARS. Британцы выпустили 12 ракет на Центральном полигоне Сил обороны Эстонии Харьюмаа, а американцы стреляли по морским целям севернее полуострова Ундва на острове Саарема. Затем американские РСЗО были загружены в военно-транспортный самолет C-17A Globemaster III и переброшены на датский остров Борнхольм, где провели цифровые пуски ракет [6]. Таким образом сейчас США активно отрабатывают в Европе новую тактику, «Быстрое проникновение HIMARS» (HIMARS Rapid Infiltrations (HIRAINS)). Вместо медленного перемещения по автодорогам или железным дорогам РСЗО могут быть быстро развернуты по воздуху и появиться практически везде, где есть подходящий аэродром (или даже пригодный для посадки участок шоссе) [3, 6]. РСЗО MLRS и HIMARS США и других стран НАТО направлены против России, а также союзной Белоруссии. Так при их размещении в Польше и/или Литве в зоне поражения оказывается Калининградская область, при размещении в Эстонии и/или Латвии - Санкт-Петербург, Ленинградская и Псковская области. А румынские РСЗО (или американские РСЗО, переброшенные в Румынию) угрожают Приднестровью и размещенным там российским войскам.

4

MLRS и HIMARS для Украины

Согласно цифрам приведенным президентом России В.В. Путиным 5 июня 2022 г. в интервью автору программы «Москва. Кремль. Путин» («Россия-1» ВГТРК) у Украины на начало российской специальной военной операции было примерно 515 РСЗО²⁰. Они активно применялись против российских и союзных войск, а также против мирного населения Донбасса²¹ и освобожденных территорий. Из этого числа на момент интервью, по данным российского президента, было уничтожено 380 РСЗО. Часть систем была восстановлена, взята из запасов и на 5 июня у Украины оставалось где-то 360 РСЗО [10]. При этом некоторая часть этих РСЗО поступила на Украину и из восточноевропейских стран НАТО. Так Чехия поставила из хранения два десятка снятых с вооружения 122-мм РСЗО RM-70 [11]. Но это капля в море для восполнения потерь, да и в качественном отношении RM-70 ничего нового Украине не дали: это те же самые советские «Грады», которые уже есть у ВСУ, только на шасси чехословацкого автомобиля повышенной проходимости «Татра-813» [12]. То же можно сказать и о РСЗО БМ-21 «Град», поступивших из Польши [13]. К тому же часть поставленных RM-70 и БМ-21 уже уничтожена. Поэтому Украины активно просит у Запада американские РСЗО, в которых видится «вундерваффе», способное переломить ход боевых действий. Так советник главы офиса президента Украины Владимира Зеленского Алексей Арестович в начале июня 2022 г. утверждал в британской газете The Guardian: «Если мы получим 60 таких систем²², тогда россияне утратят возможность продвигаться куда-либо, они будут остановлены как вкопанные на своем пути. Если мы получим 40, они будут продвигаться, хоть и очень медленно с серьезными потерями. При 20 они продолжат продвижение с более тяжелыми потерями, чем сейчас» [14]. А другой советник главы офиса президента Украины Михаил

Подоляк заявил, что Украина нуждается в получении от западных стран 300 мобильных РСЗО [15]. Надежды на американские РСЗО у Украины связано прежде всего с тремя их параметрами – дальностью, точностью и скорострельностью. Украина оказывает давление на Вашингтон чтобы получить для HIMARS ОТР ATACMS [16] с дальностью до 300 км, что намного больше, чем у еще остающихся у ВСУ тактических ракетных комплексов «Точка-У» (120 км). В случае поставок ATACMS Украина получила бы возможность бить вглубь территории России, в т.ч. по тем российским городам, которые ныне находятся вне зоны поражения украинских ракет и артиллерии. И, судя по террористическим артобстрелам гражданского населения Донбасса практически нет сомнения, что такие удары последовали бы. А это, в свою очередь, привело бы к резкой эскалации конфликта с непредсказуемыми последствиями для самих США и НАТО. Поэтому США пока предоставили Украине только управляемые ракеты M31 GMLRS с моноблочной осколочно-фугасной БЧ [17] и максимальной дальностью, как мы упоминали, по разным данным от 70 до 84 км. Новейшие версии GMLRS M30A2 и M31A2 США вряд ли поставят, опасаясь утечек секретных технологий в случае попадания ракет в руки россиян [18]. GMLRS несколько улучшили возможности украинских ракетных войск и артиллерии с точки зрения дальности поражения, но не принципиально (РСЗО «Смерч», уже имеющиеся у ВСУ, обладают дальностью стрельбы 70 км²³, тактические ракеты «Точка-У» - 120 км). Киев обещал не применять эти боеприпасы против территории России [19]. Но остаются несколько важных вопросов. Первый – насколько можно этим обещаниям верить, зная склонность киевского националистического режима ко лжи и уверткам? Второй – как США и другие страны НАТО смогут проконтролировать использование поставленных РСЗО и выполнение этих обещаний? Ведь если они будут принимать непосредственное участие в выборе целей для MLRS и HIMARS, то это фактически сделает их стороной конфликта с весьма неприятной перспективой вовлечения в прямое боевое столкновение с ракетно-ядерной Россией. И третий – а что именно понимают на Западе и на Украине под территорией России? Ведь принадлежность Крыма и Севастополя Российской Федерации там категорически отрицают. И будет ли в связи с этим считаться гипотетический украинский ракетный удар по этим российским регионам (скажем, по тому же Крымскому мосту) нарушением обязательств Киева или нет? 15 июля 2022 г. в интервью BBC украинский министр обороны Алексей Резников заявил, что «мы обязались не использовать высокоточное оружие (для ударов) по российским объектам на территории Российской Федерации» [19]. Но уже на следующий день представитель Главного управления разведки Минобороны Вадим Скибицкий допустил возможность удара из HIMARS по Крыму [20]. Важнее чем дальность точность и скорострельность новых РСЗО. На Западе надеются, что они станут эффективным орудием в контрбатарейной борьбе и смогут свести на нет подавляющее преимущество России в артиллерии. Типичный сценарий применения видится следующим образом: после российского залпа расположение российской артиллерии или РСЗО засекается контрбатарейным радаром американского производства и через 120 секунд следует ответный точный удар. Утверждается также, что счет быстрого перезарядания одна установка MLRS в течение часа теоретически может выполнить шесть залпов, выпустив 72 высокоточных ракеты, тогда как российская

РСЗО «Смерч» за это время нанесет только один-два удара 12-24 неуправляемыми ракетами [18]. Западными экспертами утверждается, что если Украина получит как минимум 48 установок M142 или M270A1, которые могли бы перемещаться вдоль линии фронта, а в идеале 6 батарей по 8 установок в каждой, плюс еще 8 установок для усиления в Донбассе и еще 8 для резерва и обучения, то российская артиллерия в Украине будет якобы полностью уничтожена в течение недели или двух [18]. Но, как известно, бумажные планы никогда не воплощаются в жизнь в полном объеме и оказываются излишне оптимистичными. Начнем с того, что пока о запрашиваемых количествах Украиной РСЗО речь не идет. США пока дали согласие на поставки Украине шестнадцати ПУ РСЗО M142 HIMARS [21], Великобритания – трех ПУ РСЗО M270B1 MLRS [22], Германия – трех ПУ РСЗО MARS-II²⁴ [23] (все – с ракетами M31 GMLRS)²⁵. Но самое главное – у России есть ответные возможности (это относится и комплексам MLRS/HIMARS США и НАТО в Европе) для противодействия американским РСЗО.

5

Ответные возможности и меры России

Даже если количество американских РСЗО на Украине увеличится, то российская артиллерия тоже не будет сидеть сложа руки²⁶, а контрбатарейные радары и весьма хорошие есть и у РФ. Для контрбатарейной борьбы с РСЗО MLRS/HIMARS Россия может использовать уже состоящие на вооружении радиолокационные станции артиллерийской разведки «Зоопарк-1» и «Зоопарк-1М», а в будущем и новые контрбатарейные РЛС «Ястреб-АВ», разработка которых завершается [25]. Они способны засекают американские ракетные установки и передавать целеуказание своим самолетам, самоходным артиллерийским установкам (САУ) и РСЗО. В начале 2021 г. в подразделения российской армии поступили новейшие комплексы артиллерийской разведки «Пенициллин», которые засекают огневые позиции противника фиксируя акустические и тепловые волны, возникающие при выстреле из артиллерийского орудия или при разрыве боеприпасов [26]. Есть у России и средства радиоэлектронного противодействия вражеским контрбатарейным радарам. Не надо также забывать и о том, что российские зенитные ракетные комплексы (ЗРК) успешно поражают ракеты РСЗО, так как они имеют предсказуемую траекторию, малую скорость полета на конечном участке и не оборудованы средствами преодоления ПВО [27]. Это было продемонстрировано на практике как в Сирии, так уже и в ходе СВО. Так в Интернете есть фото реактивного снаряда GMLRS системы M142 HIMARS, сбитого зенитным ракетно-пушечным комплексом «Панцирь-С» над Новой Каховкой [28]. По информации Минобороны России высокую эффективность при перехвате ракет комплексов HIMARS в ходе СВО показала ЗРК «Бук-М3» [29]. У России есть и применяются в ходе СВО РСЗО, управляемые снаряды которых превосходят аналогичные боеприпасы американских РСЗО HIMARS как по дальности стрельбы и мощности боевой части, так и по точности попадания [30]. Так в СВО Россией уже применяются новейшие 300-мм РСЗО 9K515 «Торнадо-С», принятые на вооружение в 2016 г. и заметно превосходящие по боевым возможностям своих предшественников – советские РСЗО «Смерч» [31, 32]. Из них стреляют дальнобойными

высокоточными²⁷ управляемыми реактивными снарядами 9М544. Дальность стрельбы 9М544 составляет 120 км. Масса снаряда составляет 828 кг, его БЧ включает 552 боевых элементов, каждый из них имеет массу 0,24 кг и может пробить броню толщиной 140 мм благодаря кумулятивно-осколочному эффекту [33]. Для РСЗО «Торнадо-С» разработаны и дальнобойные высокоточные управляемые реактивные снаряды 9М549 с осколочными боевыми элементами [34]. При этом в «Торнадо-С» реализована возможность доведения индивидуальных данных полетного задания до каждого снаряда [35]. В 2020 г. комплексы «Торнадо-С» получили новую сверхдальнобойную ракету. Насколько увеличилась дальность с новым боеприпасом не раскрывается. Но разработчики ранее обещали дотянуть до 200 км²⁸. Параметры полета вводятся для каждого реактивного снаряда, и они уже после пуска доворачивают каждая на свою цель. Благодаря этому ПУ может поражать одним залпом сразу несколько объектов [36]. Созданы для РСЗО «Торнадо-С» и ракетные снаряды с отделяемыми головными частями. Падая на стабилизирующих парашютах практически отвесно, они могут поражать цели даже в укрытиях и за обратными склонами высот [37]. Объявлено, что к исходу 2027 г. РСЗО крупного калибра «Торнадо-С» практически полностью заменят в российских Вооруженных силах РСЗО «Смерч» и «Ураган» [38]. А системы «Град» в те же сроки будут заменены на новые РСЗО среднего калибра 9К51М «Торнадо-Г», принятые на вооружение в 2014 г. [38, 39]. В войска для них поступили высокоточные ракеты с отделяющимися боеголовками, подобные ракетам для РСЗО «Торнадо-С». Они позволяют дать залп с одной пусковой установки сразу по нескольким целям или сосредоточить огонь нескольких РСЗО на одной [37]. Противовесом оперативно-тактическим ракетам АТАСМС являются российские оперативно-тактические комплексы (ОТРК) «Искандер-М» [40]. Ракеты этих ОТРК обладают большей дальностью, чем АТАСМС (самый дальний полет во время учебных пусков – 480 км, а максимальная заявленная дальность – до 500 км против 300 км у американской ракеты) [41]. Они могут нести десять различных типов боевого оснащения – как обычного, так и ядерного [42] (ракеты АТАСМС официально ядерными боеголовками не оснащаются). Круговое вероятное отклонение ракеты ОТРК «Искандер-М» с корреляционной ГСН по некоторым оценкам составляет 5-7 м [43], то есть, она точнее американского конкурента при более тяжелой и мощной БЧ. Ракета выполнена с применением «стелс-технологий» и интенсивно маневрирует в полете, что делает ее практически несбиваемой целью для лучших зарубежных систем ПРО. К тому же, комплекс «Искандер-М» может нести не только квазибаллистические, но и крылатые ракеты с дальностью полета до 500 км и круговым вероятным отклонением от цели в один метр [44, 45]. И, между прочим, время в 120 секунд для ответного удара по российским РСЗО [18] (причем в случае если украинские радиолокаторщики и ракетчики сработают идеально, а для этого их еще надо соответствующе подготовить²⁹) — это слишком долго, поскольку время срочного покидания позиции после залпа у РСЗО «Смерч» составляет 1 минуту [47], у РСЗО «Ураган» – не более 1,5 минут [48]. В итоге украинские ракеты прилетят в чисто поле. С учетом ограниченного числа установок HIMARS и имеющихся возможностей по ведению контрбатареинной борьбы ВСУ пытаются применять их³⁰ в режиме shoot-and-scoot («стреляй и убегай») для поражения, прежде всего,

российских складов боеприпасов и командных пунктов [16], а также важных объектов транспортной инфраструктуры вроде Антоновского моста под Херсоном [50]. Используется также комбинированная террористическая тактика ударов по слабо прикрытым гражданским объектам, получившая в профессиональной военной среде название «бутерброд». В таких ударах задействовано сразу несколько видов оружия, Это РСЗО «Ураган», «Смерч», «Ольха», а также управляемые ракеты HIMARS. К этому набору могут добавляться тактические ракеты «Точка» и даже БПЛА Ту-141/Ту-143 как дополнительные ложные цели [51]. Использовалась РСЗО HIMARS и для террористического удара по следственному изолятору с украинскими военнопленными (в т.ч. из состава националистического полка «Азов») в Еленовке в ночь на 29 июля 2022 г. [52]. Борьба с подобной тактикой требует комплексного подхода. Это и усиление ПВО, и улучшение разведки, в т.ч. с использованием БПЛА, и оперативное поражение выявленных ПУ HIMARS высокоточным оружием³¹. Как считают специалисты важную роль в выявлении и уничтожении РСЗО HIMARS и их инфраструктуры обеспечения должны играть подразделения спецназа (СпН) [51]. Возможное массированное применение Украиной MLRS и HIMARS потребует налаженных логистических цепочек по доставке ракет GMLRS и именно разрыв этих цепочек становится первоочередной задачей. Важно будет найти и уничтожить тыловые хранилища и перевалочные базы ракет и предотвратить попадание GMLRS в боевые воинские части³². Приоритетными целями также становятся штабы воинских частей с РСЗО MLRS и HIMARS, а также места постоянного базирования и технического обслуживания этих ракетных систем. Вообще, как отмечают в США, обеспечение ВСУ ракетами для РСЗО HIMARS даже без учета их уничтожения в процессе транспортировки и на складах является серьезной проблемой. Как отмечает старший советник американского Центра стратегических и международных исследований (CSIS) полковник морской пехоты в отставке Марк Кэнсиэн, «в случае РСЗО HIMARS ограничивающим фактором выступает наличный запас реактивных снарядов, а не количество боевых машин» [58]. США произвели за всё время около 50 тысяч ракет семейства GMLRS, из которых порядка 20 тысяч уже израсходовано в военных конфликтах в Ираке и Афганистане. По мнению экспертов максимум, что могут поставить США из оставшихся примерно 30 тысяч, чтобы самим не остаться без ничего — это около 10 тысяч ракет. При 16 ПУ HIMARS в различных сценариях их боевого применения этого хватит на срок от 52³³ до 208 дней³⁴. Если же украинцы получат 100 ПУ HIMARS, как они хотят, то 10 тысяч ракет они истратят за месяц с небольшим даже при минимальном использовании ракетных комплексов³⁵ [58]. Закупки новых ракет GMLRS возместить их расход Украиной не в состоянии, особенно если число ПУ HIMARS в ВСУ возрастет. В 2021 и 2022 фин. гг. в США заказаны и находятся в текущем производстве еще более 14 тысяч ракет GMLRS³⁶. Затем, согласно бюджетной документации, сухопутные войска США в период до 2027 фин. г. планируют закупить еще 20 тысяч. При этом темпы закупок будут снижаться. К тому же американцы не могут передать Украине все свои высокоточные ракеты для комплексов MLRS/HIMARS, которые могут потребоваться им самим на случай вооруженного конфликта с Россией или Китаем [58]. В борьбе с комплексами MLRS/HIMARS России необходимо также повысить

эффективность мер по маскировке своих объектов, которые могут стать целями для этих РСЗО, усилить противодействие радиоэлектронной разведке противника и меры безопасности штабов и складов с боеприпасами (в частности, уходить от централизованного хранения материально-технических средств, создавая полевые пункты хранения с ограниченным запасом) [51].

6

Заключение

В конечном счете «чуда на Марне» или «чуда на Висле» на Украине не случится. Да, появилась новая серьезная угроза, способная осложнить ход СВО. Но изменить его она не в состоянии. Как отмечает отставной австралийский генерал и военный аналитик Мик Райан, «...мы не должны рассматривать HIMARS как чудо-оружие, которое изменит ход войны. Со времен первой промышленной революции существовала тенденция искать единственное технологическое чудо, которое поможет выиграть войны. Это мираж... HIMARS оказывает важное влияние и будет продолжать это делать, но в одиночку он не выигрывает эту войну...»³⁷. О том, что ни характеристики систем HIMARS, которые чрезмерно преувеличены украинской пропагандой, ни их количество на вооружении СВУ не способны существенно повлиять на ход спецоперации говорят и российские военные эксперты [59]. С учетом того, что MLRS/HIMARS состоят на вооружении в США уже достаточно давно, российское командование знает как с ними бороться, отработало эти методы борьбы в ходе военных учений и отработывает сейчас в ходе СВО. Как заявил недавно Президент России В.В. Путин, «все задачи специальной военной операции, безусловно, будут решены» [60]. А полученный практический опыт по противодействию РСЗО MLRS/HIMARS пригодится для укрепления национальной безопасности России в условиях противостояния коллективному Западу во главе с США.

Remarks:

1. Multiple Launch Rocket System («реактивная система залпового огня»).
2. На базе модифицированной удлиненной гусеничной ходовой части БМП Bradley (грузовой транспортер M993).
3. High Mobility Artillery Rocket System (произносится как Хаймарс) («высокомобильная артиллерийская ракетная система»).
4. На модифицированном шасси 5-тонного грузового автомобиля FMTV M1140 с колесной формулой 6x6.
5. Масса пусковой установки HIMARS с ракетами 16,2 т против около 25 т у MLRS.
6. «Исламское государство» (ИГ, ИГИЛ) – запрещенная в России террористическая организация.
7. Сейчас это M30A1 с альтернативной боевой частью со 180 тысячами вольфрамовых шариков (заменила M30 с кассетными суббоеприпасами), M30A2 с боевой частью с предварительно сформированными осколками, M31 и ее модификации M31A1 и M31A2 с моноблочной осколочно-фугасной боевой частью массой 90 кг. В ноябре 2021 г. была выпущена 50-тысячная с начала производства ракета GMLRS.
8. Испытывается, но еще не принята на вооружение, корректируемая ракета Extended-Range GMLRS (ER GMLRS) с увеличенной дальностью (до 150 км)
9. Ракета летит по баллистической траектории, но выполняет серию быстрых и внезапных поворотов и корректировок курса на пути к точке прицеливания. Это затрудняет ее отслеживание и перехват.
10. Первая модификация ракеты ATACMS была принята на вооружение в 1991 г.

11. Ранее MLRS были и в Корпусе морской пехоты США, но там их заменили на более мобильные РСЗО HIMARS.
12. В настоящее время в США на вооружении состоят только модернизированные РСЗО M270A1 MLRS (модернизация началась в 2002 г. и завершилась в 2005 г.). США планируют модернизировать 225 M270A1 и 160 снятых с вооружения M270A0 до стандарта M270A2, что позволит продлить их пребывание на вооружении по меньшей мере до 2050 г.
13. Модернизированная британская версия похожая на американскую M270A1, но также включающая в себя усиленный пакет брони, который обеспечивает лучшую защиту экипажа от атак самодельных взрывных устройств (СВУ).
14. Немецкая модификация MARS II/MLRS-E.
15. До 150 км.
16. До 150 км.
17. С дальностью до 300 км. Кратчайшее расстояние по воздуху от эстонской границы до Санкт-Петербурга – 265 км.
18. >>>>
19. >>>>
20. По данным английского справочника The Military Balance 2022 это советские РСЗО 9П138 «Град-1» и БМ-21 «Град» калибра 122-мм, 9П140 «Ураган» калибра 220-мм, 9А52 «Смерч» калибра 300-мм, а также в небольших количествах РСЗО «Ольха» (РСЗО «Смерч» с 300-мм корректируемыми ракетами Р624 «Ольха» собственной украинской разработки) [5, p. 212].
21. ДНР и ЛНР Вооруженные силы Украины (ВСУ) обстреливали из РСЗО еще с 2014 г.
22. MLRS и HIMARS.
23. Разработанная Украиной для этой РСЗО ракета Р624М «Ольха-М» может летать по разным данным на 110-130 км, но ее судя, по всему, не успели принять на вооружение до начала СВО.
24. Немецкая модификация американской M270 MLRS.
25. Первые HIMARS прибыли на Украину 23 июня 2022 г., первые MLRS – 15 июля 2022 г.
26. По признанию заместителя министра обороны Украины Дениса Шаропова в июне 2022 г. в среднем каждая третья поставленная США гаубица М777 отводилась на ремонт после первой же артиллерийской дуэли [24].
27. Даже на предельной дальности отклонение от цели составляет 7-10 м за счет коррекции траектории в полете с использованием спутниковой навигации и прецизионной инерциальной системы навигации [33].
28. Это больше, чем у американских ER GMLRS (150 км).
29. Вообще способность ВСУ быстро освоить американские РСЗО, надлежащим образом их настраивать, технически обслуживать и тактически грамотно применять на поле боя — под большим вопросом. Поэтому, судя по имеющейся информации, РСЗО HIMARS на Украине управляют инструкторы НАТО, а ракеты наводятся на цели, которые выбираются с использованием возможностей средств разведки и целеуказания США и НАТО, через американские военные спутники [46].
30. Впервые РСЗО HIMARS была использована 28 июня 2022 г, когда одной ракетой М31А1 был нанесен удар по городу Перевальску на территории ЛНР [49].
31. Такая работа уже идет. Так 6 июля 2022 г. официальный представитель Минобороны РФ генерал-лейтенант Игорь Конашенков заявил, что в районе населенного пункта Малотарановка ДНР высокоточными ракетами воздушного базирования уничтожены две пусковые установки системы залпового огня HIMARS производства США и два склада боеприпасов к ним [53]. Еще одна ПУ, а также транспортно-заражающая машина РСЗО HIMARS были уничтожены высокоточными ракетами наземного базирования в районе населенного пункта Красноармейск ДНР согласно заявлению Конашенкова 17 июля 2022 г. [54].
32. Это уже целенаправленно делается. Так 11 июля 2022 г. было объявлено, что высокоточными ракетами большой дальности морского базирования «Калибр» в районе населенного пункта Радужное Днепропетровской области уничтожены хранилища с боеприпасами для поставленных США Украине реактивных систем залпового огня HIMARS, а также гаубиц М777, а также самоходных пушек 2С7 «Пион» [55]. Ударом ВКС 24 июля по складу боеприпасов в районе населенного пункта Любимовка Днепропетровской области было уничтожено более ста ракет к РСЗО HIMARS [56]. В тот же день высокоточным оружием морского базирования в районе населенного пункта Богдановцы Хмельницкой области в воскресенье была уничтожена перевалочная база, на которой хранились поставленные США ракеты к РСЗО HIMARS и к американским крупнокалиберным гаубицам М-777 [57].
33. При полном залпе каждой ПУ шестью ракетами дважды в день (всего 192 ракеты в сутки).

34. При пуске трех ракет в сутки с каждой из 16 ПУ (всего 48 ракет в сутки).
 35. При пуске трех ракет в сутки с каждой из 100 ПУ (всего 300 ракет в сутки или 9 тысяч в месяц).
 36. С учетом зарубежных военных продаж.
 37. >>>>
-

References:

1. Nurieva Sakina. Arestovich zayavil, chto Ukraine trebuetsya bol'she RSZO, chem mogut predostavit' SSHA // Gazeta.ru. 07 iyunya 2022. URL: <https://www.gazeta.ru/politics/news/2022/06/07/17884238.shtml> (data obrashcheniya: 31.07.2022).
2. Zverev YUrij. Dos'e: Raketnye komplekсы «zemlya-zemlya» SSHA v Evrope // Evraziya.Ekspert. 28 dekabrya 2020 g. URL: <https://eurasia.expert/dose-raketnye-komplekсы-ssha-v-evrope/> (data obrashcheniya: 31.07.2022).
3. Zverev YUrij. Rossiya i Belorussiya otvetyat na raketnyuyu aktivnost' SSHA v Evrope // Evraziya.Ekspert. 13 yanvaryaya 2021 g. URL: <https://eurasia.expert/rossiya-i-belorussiya-otvetyat-na-raketnyuyu-aktivnost-ssha-v-evrope/> (data obrashcheniya: 31.07.2022).
4. Zverev YUrij. Ugroza s neba: Kakie rakety SSHA mogut perebrosit' v Evropu // Evraziya.Ekspert. 23 dekabrya 2021 g. URL: <https://eurasia.expert/kakie-rakety-ssha-mogut-perebrosit-v-evropu/> (data obrashcheniya: 31.07.2022).
5. The Military Balance 2022. The International Institute for Strategic Studies (IISS). L.: Routledge, 2022.
6. Zverev YUrij. «Vundervaffe» ot SSHA? Pochemu MLRS i HIMARS ne smogut pomeshat' specoperacii Rossii // Evraziya.Ekspert. 22 iyunya 2022 g. URL: <https://eurasia.expert/pochemu-mlrs-i-himars-ne-smogut-pomeshat-spetsoperatsii-rossii/> (data obrashcheniya: 31.07.2022).
7. Latvija, Litva i Estonija planiruyut priobresti amerikanskije RSZO HIMARS // Raketnaya tekhnika. 8 iyulya 2022. URL: <https://missilery.info/news/himars-14> (data obrashcheniya: 31.07.2022).
8. ESTONIA – M142 HIGH MOBILITY ARTILLERY ROCKET SYSTEM (HIMARS) // Defense Security Cooperation Agency. July 15, 2022. URL: <https://www.dsca.mil/press-media/major-arms-sales/estonia-m142-high-mobility-artillery-rocket-system-himars> (data obrashcheniya: 31.07.2022).
9. Zverev YUrij. «Povodok dlya Varshavy»: SSHA privyazyvayut Pol'shu k svoemu oruzhiyu // Evraziya.Ekspert. 03 marta 2019 g. URL: <https://eurasia.expert/ssha-privyazyvayut-pol'shu-k-svoemu-oruzhiyu/> (data obrashcheniya: 31.07.2022).

10. Putin zayavil, chto postavka amerikanskih HIMARS Ukraine "nichego ne menyaet" // Interfaks. 5 iyunya 2022. URL: <https://www.interfax.ru/world/844756> (data obrashcheniya: 31.07.2022).
11. Brusilov Aleksej. CHekhiya splavila Ukraine snyatye s vooruzheniya starye RSZO RM-70 // Rossijskaya gazeta. 17.05.2022. URL: <https://rg.ru/2022/05/17/chehiia-splavila-ukraine-sniatye-s-vooruzheniia-starye-rszo-rm-70.html> (data obrashcheniya: 31.07.2022).
12. Boevaya mashina RM-70 // Raketnaya tekhnika. URL: <https://missily.info/missile/rm70> (data obrashcheniya: 31.07.2022).
13. Pol'sha peredala Ukraine okolo 200 tankov T-72, desyatki BMP i boevye drony // Interfaks. 29 aprelya 2022. URL: <https://www.interfax.ru/world/838698> (data obrashcheniya: 31.07.2022).
14. Sabbah Dan. Ukraine needs many more rocket launchers from west, says adviser // The Guardian. 6 Jun 2022. URL: <https://www.theguardian.com/world/2022/jun/06/ukraine-needs-many-more-rocket-launchers-from-west-says-adviser> (data obrashcheniya: 31.07.2022).
15. Erlanger Steven. On Russia, Europe Weighs Competing Goals: Peace and Punishment // The New York Times. June 13, 2022. URL: <https://www.nytimes.com/2022/06/13/world/europe/ukraine-weapons-europe-peace.html?searchResultPosition=1> (data obrashcheniya: 31.07.2022).
16. Himars precision rockets shift the balance in Ukraine: experts // France24. 15/07/2022. URL: <https://www.france24.com/en/live-news/20220715-himars-precision-rockets-shift-the-balance-in-ukraine-experts> (data obrashcheniya: 31.07.2022).
17. Altman Howard. Are There Enough Guided Rockets For HIMARS To Keep Up With Ukraine War Demand? // The Drive. July 27, 2022. URL: <https://www.thedrive.com/the-war-zone/are-there-enough-guided-rockets-for-himars-to-keep-up-with-ukraine-war-demand> (data obrashcheniya: 31.07.2022).
18. Krutov Mark. Bystree, vyshe, sil'nee. HIMARS protiv armii Putina // radio Svoboda[Obshchestvo s ogranichennoj otvetstvennost'yu "Radio Svobodnaya Evropa/Radio Svoboda" 11.02.2020 vklyucheno Ministerstvom yusticii RF v Reestr inostrannyh sredstv massovoj informacii, vypolnyayushchih funkcii inostrannogo agenta.]. 01 iyunya 2022. URL: <https://www.svoboda.org/a/himars-protiv-armii-putina-bystree-vyshe-siljnee/31878823.html> (data obrashcheniya: 31.07.2022).
19. Na Ukraine poobeshchali ne ispol'zovat' HIMARS dlya udarov po Rossii // Izvestiya. 15 iyulya 2022. URL: <https://iz.ru/1365530/2022-07-15/na-ukraine-poobeshchali-ne-ispolzovat-himars-dlia-udarov-po-rossii> (data obrashcheniya: 31.07.2022).
20. V minoborony Ukrainy dopustili udary iz HIMARS po Krymu // Izvestiya. 16 iyulya 2022. URL: <https://iz.ru/1365834/2022-07-16/v-minoborony-ukrainy-dopustili-udary-iz->

[himars-po-krymu](#) (data obrashcheniya: 31.07.2022).

21. Lopez C. Todd. More HIMARS, Phoenix Ghost Drones Bound for Ukraine // U.S. Department of Defense. July 25, 2022. URL: <https://www.defense.gov/News/News-Stories/Article/Article/3103655/more-himars-phoenix-ghost-drones-bound-for-ukraine/> (data obrashcheniya: 31.07.2022).

22. Velikobritaniya zavershaet obuchenie ukrainskih voennyh primeneniyu RSZO M270B1 i 105-mm gaubic L118 // Voennoe obozrenie. 4 iyulya 2022. URL: <https://topwar.ru/198574-velikobritaniya-zavershaet-obuchenie-ukrainskih-voennyh-primeneniya-rszo-m270b1-i-105-mm-gaubic-l118.html> (data obrashcheniya: 31.07.2022).

23. Germaniya anonsirovala postavku Ukraine trekh RSZO MARS II // Izvestiya. 22 iyunya 2022. URL: <https://iz.ru/1353712/2022-06-22/germaniya-anonsirovala-postavku-ukraine-trekh-rszo-mars-ii> (data obrashcheniya: 31.07.2022).

24. Zamministra oborony Ukrainy: Kazhduyu tret'yu gaubicu M777 prihoditsya otvodit' na remont uzhe posle pervoj artillerijskoj dueli // Voennoe obozrenie. 18 iyunya 2022. URL: <https://topwar.ru/197917-zamministra-oborony-ukrainy-kazhduyu-tretju-gaubicu-m777-prihoditsja-otvodit-na-remont-uzhe-posle-pervoj-artillerijskoj-dueli.html> (data obrashcheniya: 31.07.2022).

25. Rumyancev Pavel. Rossijskaya armiya poluchit novuyu RLS artillerijskoj razvedki // Novyj oboronnyj zakaz. Strategii. URL: <https://dfnc.ru/c106-technika/rossijskaya-armiya-poluchit-novuyu-rls-artillerijskoj-razvedki/> (data obrashcheniya: 31.07.2022).

26. Alimov Timur. V vojska peredan novejsnij kompleks razvedki "Penicillin" // Rossijskaya gazeta. 22.01.2022. URL: <https://rg.ru/2021/01/22/v-vojska-peredan-novejsnij-kompleks-razvedki-penicillin.html> (data obrashcheniya: 31.07.2022).

27. Zubarev Dmitrij. Kiev vybral terroristicheskuyu taktiku dlya ispol'zovaniya HIMARS // Vzglyad. 13 iyulya 2022. URL: <https://vz.ru/news/2022/7/13/1167428.html> (data obrashcheniya: 31.07.2022).

28. Koryagin Oleg. Poyavilos' foto sbitogo "Pancirem" snaryada reaktivnoj sistemy HIMARS // Rossijskaya gazeta. 12.07.2022. URL: <https://rg.ru/2022/07/12/poiavilos-foto-sbitogo-pancirem-snariada-reaktivnoj-sistemy-himars.html> (data obrashcheniya: 31.07.2022).

29. Ptichkin Sergej. V Minoborony RF rasskazali ob effektivnosti "Buk-M3" v perekhvate raket iz amerikanskih HIMARS // Rossijskaya gazeta. 28.07.2022. URL: <https://rg.ru/2022/07/29/nashi-vikingi-protiv-himers.html> (data obrashcheniya: 31.07.2022).

30. Istochnik nazval preimushchestva snaryadov "Tornado-S" pered HIMARS // RIA Novosti. 31.07.2022. URL: <https://ria.ru/20220716/tornado-s-1802888940.html> (data obrashcheniya: 31.07.2022).

31. Reaktivnaya sistema zalpovogo ognya 9K515 "Tornado-S" // Raketnaya tekhnika. URL: <https://missilery.info/missile/tornado-s> (data obrashcheniya: 31.07.2022).
32. Zakvasin Aleksej. Naslednik «Smercha»: kakimi vozmozhnostyami obladaet novejshaya rossijskaya reaktivnaya sistema zalpovogo ognya «Tornado-S» // RT na russkom. 22 avgusta 2019. URL: <https://russian.rt.com/russia/article/661000-tornado-smerch-sistema> (data obrashcheniya: 31.07.2022).
33. Kozachenko Aleksej. CHto za vysokotochnyj boepripas 9M544 dlya «Tornado-S» primenili na Ukraine? // Argumenty i fakty. 23.06.2022. URL: https://aif.ru/society/army/chto_za_vysokotochnyy_boepripas_9m544_dlya_tornado-s_primenili_na_ukraine (data obrashcheniya: 31.07.2022).
34. Upravlyaemyj reaktivnyj snaryad 9M549 // Raketnaya tekhnika. URL: <https://missilery.info/missile/tornado-s/9m549> (data obrashcheniya: 31.07.2022).
35. Rostekh podgotovil RSZO «Tornado-S» k eksportnym postavkam // Biznes Rossii. 21 avgusta 2019 g. URL: <https://glavportal.com/materials/rosteh-podgotovil-rszo-tornado-s-k-eksportnym-postavkam> (data obrashcheniya: 31.07.2022).
36. Krecul Roman, Ramm Aleksej. Vybit' zalpom: reaktivnye ustanovki «Tornado-S» poluchili novye rakety // Izvestiya. 28 avgusta 2020. URL: <https://iz.ru/1053571/roman-krecul-aleksei-ramm/vybit-zalpom-reaktivnye-ustanovki-tornado-s-poluchili-novye-rakety> (data obrashcheniya: 31.07.2022).
37. Lavrov Anton, Krecul Roman. Dobit' zalpom: v vojska postupili novye rakety dlya «Tornado-G» // Izvestiya. 30 sentyabrya 2020. URL: <https://iz.ru/1067114/anton-lavrov-roman-krecul/dobit-zalpom-v-vojska-postupili-novye-rakety-dlia-tornado-g> (data obrashcheniya: 31.07.2022).
38. Minoborony RF perejdet na novye reaktivnye sistemy zalpovogo ognya // Interfaks. 18 noyabrya 2020. URL: <https://www.interfax.ru/russia/737589> (data obrashcheniya: 31.07.2022).
39. Reaktivnaya sistema zalpovogo ognya 9K51M "Tornado-G" // Raketnaya tekhnika. URL: <https://missilery.info/missile/tornado-g> (data obrashcheniya: 31.07.2022).
40. Zverev YUrij. NATO vhod vospreshchen. «Iskandery» v Kaliningradskoj oblasti – eto lish' chast' strategii Rossii // Evraziya.Ekspert. 20 dekabrya 2017 g. URL: <https://eurasia.expert/nato-vkhod-vospreshchen-iskandery-v-kaliningradskoy-oblasti-eto-lish-chast-strategii-rossii/> (data obrashcheniya: 31.07.2022).
41. Rossiya ispytyvaet novuyu raketu i ustanavlivaet rekord dal'nosti poleta // InoSMI. 20 oktyabrya 2017. URL: <https://inosmi.ru/20171020/240576775.htm> l (data obrashcheniya: 31.07.2022).
42. Litovkin Dmitriy. «Velikij uravnitel'»: chem rossijskij «Iskander» tak pugaet SSHA // Telekanal «Zvezda». 25.10.2017. URL: <https://tvzvezda.ru/news/201710250823-8060.htm> (data obrashcheniya: 31.07.2022).

43. Cygikalo Nikolaj. Skazanie ob «Iskandere», ili Kak rabotaet takticheskij raketnyj kompleks // Naked Science. 02.05.2021. URL: <https://naked-science.ru/article/tech/raketa-iskander> (data obrashcheniya: 31.07.2022).
44. Valagin Anton. Neuyazvimaya i vysokotochnaya: kak voyuet krylataya raketa "Iskandera" // Rossijskaya gazeta. 29.05.2020. URL: <https://rg.ru/2022/05/29/neuiazvimaia-i-vysokotochnaia-kak-voiet-krylataia-raketa-iskandera.html> (data obrashcheniya: 31.07.2022).
45. Vysokotochnaya dozvukovaya krylataya raketa R-500 // Novosti VPK. URL: <https://vpk.name/library/f/r-500.htm> (data obrashcheniya: 31.07.2022).
46. Stalo izvestno ob upravlenii HIMARS instruktorami NATO // Lenta.ru. 21 iyulya 2022. URL: <https://lenta.ru/news/2022/07/21/natohimars/> (data obrashcheniya: 31.07.2022).
47. Reaktivnaya sistema zalpovogo ognya 9K58 "Smerch" // Raketnaya tekhnika. URL: <https://missilery.info/missile/smerch> (data obrashcheniya: 31.07.2022).
48. Reaktivnaya sistema zalpovogo ognya 9K57 "Uragan" // Raketnaya tekhnika. URL: <https://missilery.info/missile/uragan-0> (data obrashcheniya: 31.07.2022).
49. Udar amerikanskoj raketoy M31A1 GMLRS po Pereval'sku popal na video // Avia.pro. 2022-06-28. URL: <https://avia.pro/news/udar-amerikanskoy-raketoy-m31a1-gmlrs-po-pereval'sku-popal-na-video> (data obrashcheniya: 31.07.2022).
50. Antonovskij most pod Hersonom byl vnov' obstrelyan iz RSZO HIMARS // Izvestiya. 27 iyulya 2022. URL: <https://iz.ru/1370818/2022-07-27/antonovskii-most-pod-khersonom-byi-vnov-obstrelian-iz-rszo-himars> (data obrashcheniya: 31.07.2022).
51. Kozlov Sergej. Unichtozhit' sistemy HIMARS obyazan rossijskij specnaz // Vzglyad. 14 iyulya 2022. URL: <https://vz.ru/society/2022/7/14/1167567.html> (data obrashcheniya: 31.07.2022).
52. Maksimova Kseniya. Minoborony RF: ukrainskie voennye obstrelyali izolyator v Elenovke RSZO HIMARS // Gazeta.ru. 29 iyulya 2022. URL: <https://www.gazeta.ru/army/news/2022/07/29/18223196.shtml> (data obrashcheniya: 31.07.2022).
53. V DNR unichtozheny dve puskovye ustanovki HIMARS // Izvestiya. 6 iyulya 2022. URL: <https://iz.ru/1360485/2022-07-06/v-dnr-unichtozheny-dve-puskovye-ustanovki-himars> (data obrashcheniya: 31.07.2022).
54. Nikitin Andrej. Vysokotochnym udarom na territorii DNR unichtozhena ustanovka VSU RSZO HIMARS // Vzglyad. 17 iyulya 2022. URL: <https://vz.ru/news/2022/7/17/1167783.html> (data obrashcheniya: 31.07.2022).
55. Minoborony zayavilo ob unichtozhenii boepripasov dlya HIMARS na Ukraine // Izvestiya. 11 iyulya 2022. URL: <https://iz.ru/1363139/2022-07-11/minoborony-zaiavilo->

[ob-unichtozhenii-boepripasov-dlia-himars-na-ukraine](#) (data obrashcheniya: 31.07.2022).

56. Minoborony zayavilo ob unichtozhenii sotni raket amerikanskoj RSZO HIMARS // Lenta.ru. 27 iyulya 2022. URL: <https://lenta.ru/news/2022/07/27/brief/> (data obrashcheniya: 31.07.2022).

57. Petrov Ivan. MO RF: V Hmel'nickoj oblasti unichtozhena baza s boepripasami dlya RSZO Himars i gaubic M-777 // Rossijskaya gazeta. 25.07.2022. URL: <https://rg.ru/2022/07/25/mo-rf-v-hmelnickoj-oblasti-unichtozhena-baza-s-boepripasami-dlia-rszo-himars-i-gaubic-m-777.html> (data obrashcheniya: 31.07.2022).

58. Altman Howard. Are There Enough Guided Rockets For HIMARS To Keep Up With Ukraine War Demand? // The Drive. July 27, 2022. URL: <https://www.thedrive.com/the-war-zone/are-there-enough-guided-rockets-for-himars-to-keep-up-with-ukraine-war-demand> (data obrashcheniya: 31.07.2022).

59. Ekspert: vozmozhnosti HIMARS chrezmerno preuvelicheny ukrainskoj propagandoj // RIA Novosti. 13.07.2022. URL: https://ria.ru/20220713/propaganda-1802095208.html?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop (data obrashcheniya: 31.07.2022).

60. Putin: Vse zadachi specoperacii budut resheny blagodarya geroizmu rossijskih voinov // Rossijskaya gazeta. 17.06.2022. URL: <https://rg.ru/2022/06/17/putin-vse-zadachi-specoperacii-budut-resheny.html> (data obrashcheniya: 31.07.2022).

Американские реактивные системы залпового огня MLRS и HIMARS: угрозы и ответы

Зверев Юрий Михайлович

*Главный специалист Центра геополитических исследований Балтийского региона
Института геополитических и региональных исследований, Балтийский
федеральный университет имени Иммануила Канта
Калининград, ул. А. Невского. 14*

Аннотация

Статья посвящена американским реактивным системам залпового огня (РСЗО) MLRS и HIMARS. Рассмотрены технические характеристики и особенности этих ракетных систем и их развертывание США и американскими союзниками в Европе. Особое внимание уделено применению ракетных систем HIMARS на Украине и ответным мерам по противодействию им.

Ключевые слова: Реактивные системы залпового огня (РСЗО), MLRS, HIMARS, США, НАТО, Россия, Украина, специальная военная операция (СВО)

Дата публикации: 24.10.2022

Ссылка для цитирования:

Зверев Ю. М. Американские реактивные системы залпового огня MLRS и HIMARS: угрозы и ответы // Евразия. Эксперт – 2022. – Выпуск 1-2 С. 15-29 [Электронный ресурс]. URL: <https://journal.eurasia.expert/S271332140021333-3-1> (дата обращения: 01.12.2023). DOI: 10.18254/S271332140021333-3