

**АНАЛИЗ БОЕВОГО ПРИМЕНЕНИЯ АРТИЛЛЕРИИ  
И МОДЕРНИЗАЦИЯ РАКЕТНО-АРТИЛЛЕРИЙСКОГО ВООРУЖЕНИЯ  
ПРОТИВОБОРСТВУЮЩИМИ СТОРОНАМИ  
В СИРИЙСКОЙ АРАБСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ**

**ANALYSIS OF THE COMBAT USE OF ARTILLERY AND MODERNIZATION  
OF ROCKET-ARTILLERY WEAPONS BY THE WARRING PARTIES  
IN THE SYRIAN ARAB REPUBLIC**

*По представлению чл.-корр. РАРАН С.А. Баканеева*

*В.А. Чубасов<sup>1</sup>, А.С. Алешин<sup>2</sup>, Ф.Н. Любарчук<sup>1</sup>, С.Н. Любарчук<sup>1</sup>*

*<sup>1</sup>МВАртА, <sup>2</sup>БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова*

*V.A. Chubasov, A.S. Aleshin, F.N. Lyubarchuk, S.N. Lyubarchuk*

В статье проведён анализ роли и места ракетных войск и артиллерии (РВиА) в современных локальных войнах, проанализированы наиболее распространённые виды доработок образцов артиллерийского вооружения противоборствующими сторонами в вооружённом конфликте в Сирийской Арабской Республике (САР).

**Ключевые слова:** артиллерийское вооружение, модернизация, автомобильное шасси, боеприпасы, ракетно-артиллерийское вооружение, роботизированное самоходное артиллерийское орудие.

The article analyzes the role and place of the rocket troops and artillery (RTaA) in modern local wars, analyzes the most common types of modifications of artillery weapons samples by the opposing parties in the armed conflict in the Syrian Arab Republic (SAR).

**Keywords:** artillery weapons, modernization, automobile chassis, ammunition, rocket and artillery weapons, robotic self-propelled artillery gun.

### **Введение**

Современная военно-политическая обстановка в мире характеризуется ростом нестабильности, обусловленной комплексом взаимосвязанных, преимущественно негативных факторов глобального и регионального масштаба на фоне становления новых «центров силы», а также ужесточения конкуренции между ними. Кроме того, нарастанию напряжённости в различных регионах мира способствует расширение масштабов терроризма и радикального экстремизма. Одной из особенностей данных явлений в со-

временном мире является «порождение» и поддержка террористических и экстремистских организаций (ТЭО) некоторыми государствами, использующих их, как инструмент дестабилизации внутривосточной обстановки и достижения собственных интересов в различных регионах мира.

Традиционно одним из наиболее напряжённых районов мира является Ближний Восток. Прямая агрессия США и их союзников, против стран ближневосточного региона (Сирия, Ирак) дестабилизировали данный регион и превратили его в очаг терроризма и экстремизма.

Интенсивность проявления ТЭО, как правило, являющихся прокси таких стран, как США, Великобритания, Турция, Саудовская Аравия, привели к вооружённому противостоянию в данном регионе с применением широкого спектра сил, средств, способов и методов ведения боевых действий, в том числе, нетрадиционных.

В настоящее время активно ведётся работа по анализу и выявлению новых и нетрадиционных форм ведения боевых действий, основанная на опыте ведения вооружённых конфликтов в Сирии, Ираке и Ливии. Данному вопросу уделяется пристальное внимание как военных экспертов, так и представителей средств массовой информации, что делает информацию о реализуемых формах и методах общедоступной. Так, в частности, только на порталах Instagram, YouTube, «ВКонтакте» имеется более ста различных тематических групп и каналов, освещающих данные конфликты. В период активного ведения боевых действий за такие населённые пункты, как Мосул, Ракка, Пальмира, Аллепо, Дер-эз-Зор, Абу-Кемаль и др., время, отведённое новостными каналами репортажам о боевых действиях достигало 70% от общего. Представляемая информация, за счёт разнообразия информационных агентств, отличалась многообразием суждений, прослеживались информационные каналы явно или скрыто поддерживающие боевиков террористических организаций выставляя их «умеренной оппозицией» или «борцами с режимом», в тоже время, проправительственные каналы также активно вели эту работу. Наиболее активными «бойцами информационного фронта» являлись: CNN International, BBC, CBSNews, ANNA-News, Mil. Press, *أثير جلا* (аль — джазира) и т.д. Данная активность средств массовой информации (СМИ) была обусловлена не столько

актуальностью и важностью новостей, сколько, по сути, элементом информационного противоборства. Тем не менее, несмотря на перенасыщенность противоречиями, анализ данных репортажей позволил выявить отличительные особенности, характеризующие боевые действия, ведущиеся в Сирии, Ираке и Ливии [10].

### Анализ боевого применения артиллерии и модернизация образцов ракетно-артиллерийского вооружения противоборствующими сторонами в САР

Анализ имеющегося значительного объёма информации, обеспечил выработку вывода об активном применении противоборствующими сторонами артиллерии и авиации. При этом анализ числовых показателей выполнения задач разрушает навязанный СМИ стереотип о превалировании авиации в огневом поражении и однозначно подтверждает значимость артиллерии в данных конфликтах (рис. 1) [1, 11–15].

Одной из отличительных особенностей применения артиллерии в данных конфликтах являлось создание «кустарных» образцов артиллерийского вооружения и активная модернизация имеющихся, что в свою очередь оказало значительное влияние на тактику действий артиллерийских подразделений.

В части касающейся тактики применения артиллерии, результаты проведённого анализа, позволили сформулировать ряд выводов. Основными из них являются:

- в целях огневого поражения противника (ОПП) артиллерию активно привлекали все противоборствующие стороны как правительственные войска, так и террористические организации;

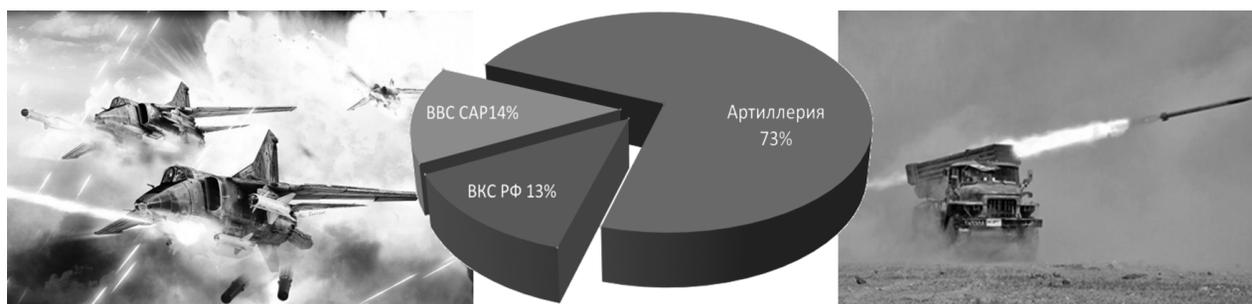


Рис. 1. Привлечение артиллерии и авиации к огневому поражению противника

– правительственными войсками создавались и успешно применяли смешанные артиллерийские группы (СМАГ) для сосредоточения огня артиллерии, с целью эффективного поражения объектов противника в своей зоне ответственности [1]. При этом на огневой позиции могло быть два-три разнотипных орудия, в том числе реактивных систем залпового огня (РСЗО);

– одной из особенностей являлось привлечение к выполнению огневых задач отдельных орудий, миномётов, противотанковых ракетных комплексов (ПТРК), обладающих тактической автономностью и самостоятельностью;

– рассредоточение по зонам ответственности и направлениям по 1–2 орудия на огневой позиции (боевой машине, миномету). Как следствие, применение артиллерии осуществляется огнем одного, двух орудий с расходом по 1–2 снаряда на цель [1];

– при обстреле целей активно использовался манёвр средством, т.е. осуществлялся обстрел с максимально возможным темпом, после чего менялась огневая позиция. Оставление огневой позиции осуществлялось в течение полётного времени снаряда или мины, как правило, такой способ активно применялся представителями террористических формирований;

– «сирийским» нововведением в подготовке артиллеристов стало применение реактивных систем залпового огня прямой наводкой. Ближневосточный опыт показал, что в случае отсутствия артиллерии у противника это очень эффективный подход к разрушению хорошо укрепленных целей. «Он способствует, во-первых, гарантированному поражению цели: только представьте ситуацию, когда средства боекомплекта РСЗО расходуются «в точку». Во-вторых, происходит существенная экономия боеприпасов, ведь «реактивщики» бьют уже не по площадям, а по конкретным целям. Наконец, в-третьих, шквал результативного огня вызывает сильное морально-психологическое расстройство у противника;

– при ведении операций по штурму населённых пунктов, ОПП наносилось не считаясь со степенью нанесённого ущерба и разрушений;

– привлечение самоходных артиллерийских орудий 2С3М «Акация», 2С1 «Гвоздика» к участию в штурмовых действиях, в целях не

только ОПП, но и морально-психологического воздействия;

– обязательность размещения на опорных пунктах пехотных подразделений образцов артиллерийского вооружения (ПТРК, миномёты, орудия, в том числе, самоходные, 1–2 орудия);

– как вооружённые силы, так и террористические организации активно модернизировали образцы штатного ракетно-артиллерийского вооружения;

– террористическими и экстремистскими организациями активно велись работы по разработке собственных «кустарных» образцов ракетно-артиллерийского вооружения (РАВ) и боеприпасов;

– ракетно-артиллерийское вооружение характеризовалось широкой номенклатурой образцов производства различных стран мира;

– вопросы технической подготовки артиллерийских орудий решались эффективно;

– в целях обеспечения разведки, поражения и оценки эффективности поражения активно использовались беспилотные летательные аппараты (БЛА), в том числе собранные «кустарно» из запчастей и комплектующих закупленных в интернет магазинах. В тоже время, на начальных этапах боевых действий отмечалось практически отсутствие средств артиллерийской разведки;

– нередко игнорирование мероприятий баллистической, а в некоторых случаях метеорологической подготовки значительно снижало эффективность ОПП;

– подготовка установок для стрельбы осуществлялась с использованием специального программного обеспечения («Battery») как зарубежного, так и российского производства установленного на планшетных компьютерах и смартфонах. Однако зачастую точность поражения целей не всегда соответствовала требуемому результату.

На фоне широкой номенклатуры ракетно-артиллерийского вооружения [1–4] особого внимания заслуживает вопрос модернизации и разработки, собственных образцов вооружения. Приоритетными направлениями являлись обеспечение мобильности образца РАВ и дешевизна.

В данном аспекте целесообразно выделить следующие подходы. Установка на различные автомобильные шасси образцов РАВ (безоткатные

орудия, РСЗО, ПТРК, орудия Д-30, М-46 и т.п.). В качестве базовых шасси, как правило, использовались грузовые автомобили, в некоторых случаях автомобили типа «пикап». Наиболее часто на шасси грузовых автомобилей (Мерседес, Татра) устанавливалось орудие М-46, в меньшей мере устанавливались Д-30 и БС-3 (рис. 2).

На указанных образцах демонтировалось с автомобиля оперение кузова, усиливалась рама и ходовая часть. В целях обеспечения требуемой живучести и устойчивости данные изделия оборудовались домкратами, что обеспечивало положительный эффект, т.к. значительно повышалась стойкость ходовой части к нагрузкам возникающим при стрельбе, сохранялись манёвренные возможности за счёт автоматизации процесса «вывешивания» базового шасси на домкратах.

В целях обеспечения живучести и скрытности, на раму автомобиля устанавливались дуги, и натягивался тент, что скрывало наличие вооружения, борта и кабина обшивались листами металла. В некоторых случаях базовое шасси домкратами не оборудовалось. При данном виде исполнения прослеживались существенные недостатки, связанные с точностью и своевременностью артиллерийского огня (по причине существенного смещения орудий при выстреле и необходимости длительного восстановления наводки), а также относительно быстрый выход из строя ходовой части автомобиля.

Достаточно широко на автомобильное базовое шасси устанавливались безоткатные артиллерийские орудия, направляющие пусковых установок РСЗО, ПТРК и крупнокалиберные пулемёты. При этом широко использовались внедорожники, а в некоторых случаях грузовые авто-

мобили малой грузоподъёмности. При установках различного артиллерийского вооружения на автомобили «Toyota-Hilux», «Mitsubishi-L200» (наиболее массово применялись всеми сторонами конфликта) в их кузове закреплялась опорная плита с приваренной трубой выполнявшей роль станка, на которую крепился необходимый образец вооружения. В ряде случаев в кузове автомобиля размещалась сварная рама с установленным на ней кронштейном реализующим возможность крепления артиллерийского вооружения. Кроме того, подобным образом устанавливались крупнокалиберные пулемёты и зенитные установки. Эффективность данных образцов, прежде всего, обуславливалась их мобильностью (рис. 3).

В вопросе разработки или модернизации вооружения активно использовался опыт локальных войн и конфликтов, в том числе Афганской войны (1979-1989 гг.), опыт ограниченного контингента советских войск, так и ТЭО (рис. 4).

Второй тип доработки артиллерийского вооружения применялся при внесении изменений в конструкцию имеющихся образцов. Прежде всего, это касалось доработок боеприпасов с целью увеличения поражающей способности [7]. Одной из доработок являлось следующее: на штатные реактивные снаряды, как правило, калибра 122 мм, одевались заранее подготовленные металлические бочки, снабжённые дополнительными поражающими элементами и взрывчатым веществом.

В данном случае реактивные снаряды выступали в роли средства доставки и инициирующего заряда для подрыва указанных изделий. Эффективность подобного рода реактивных снарядов была низкой по причине малой дальности



Рис. 2. Размещение артиллерийских орудий М-46 и Д-30 на грузовых базовых шасси



Рис. 3. Размещение образцов вооружения на автомобилях



Рис. 4. Разработка и модернизация ракетно-артиллерийского вооружения с учётом опыта локальных вооружённых конфликтов и войн

пуска (порядка 400–450 м) и низкой точности, однако в случае попадания данные средства поражения наносили значительный урон и нередко за счёт могущества боевой части компенсировали недостатки точности и дальности (рис. 5).

Для производства боеприпасов использовались мастерские, обладающие необходимым

оборудованием и позволявшие выпускать изделия приемлемого качества (рис. 6).

Значительную часть ракетно-артиллерийского вооружения составляли образцы кустарного производства, полностью изготовленные из подручных материалов. К таким образцам относились орудия типа «баллономёты» и боеприпасы

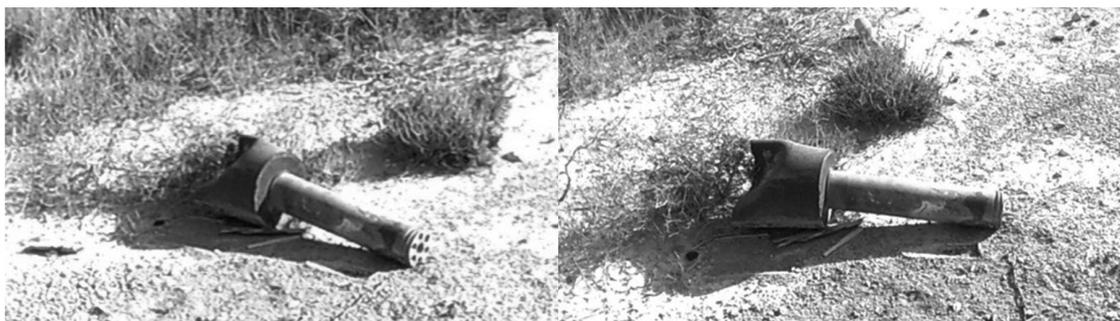


Рис. 5. Реактивный снаряд с увеличенным могуществом



Рис. 6. Мастерские ИГИЛ (группировка запрещена в России) по производству боеприпасов

к ним, также боеприпасы к штатным образцам изготовленные в мастерских и цехах ИГИЛ (запрещенная в России) (рис. 7).

Качественные характеристики перечисленных изделий во многом зависели от имевшегося технического оборудования для производства и знаний в области разработки РАВ. Нередко встречались образцы вооружения с установленными на орудиях противооткатными устройствами, как правило, пружинного типа, для чего использовались пружины с подвески автомобилей. Ряд орудий снабжался простейшими дульными тормозами, эффективность которых, исходя из конструктивных особенностей, была сомнительной. Инициация вышибного заряда осуществлялась, как правило, при помощи электрического разряда, для чего использовались аккумуляторы,

от которых выводились провода к орудиям (пусковым установкам).

Некоторые образцы обеспечивали одноразовое применение и устанавливались как образцы-камикадзе. Примером подобных изделий являлись пусковые установки (направляющие) для самодельных ракет, инициация ракетного двигателя происходила за счёт электрического разряда. При этом «аппаратура пуска» оборудованного своеобразными таймерами, в роли которых выступал лёд между пластинами, замыкающимися после того как лёд растает, или трубками с ртутью обеспечивающей контакт при повышении температуры окружающей среды. Данные образцы устанавливались в ночное время, пуск происходил, как правило, с рассветом, при повышении температуры, к данному моменту личный состав покидал позиции,



Рис. 7. Образцы ракетно-артиллерийского вооружения «кустарного» производства

ответный огонь по подобным позициям не приносил требуемого эффекта [5].

### Заключение

Проведённый анализ не является исчерпывающим, т.к. изменения в формах и способах вооружённого противоборства определяли ряд изменений в тактико-технических характеристиках РАВ. Немаловажными факторами, определяющими возможность производства (модернизации) образцов вооружения являлись: технические и материальные возможности, наличие и компетентность инженерно-технических кадров, удалённость от районов боевых действий и наличие финансирования и иных форм поддержки от государств «спонсоров» [6, 8–10].

Ввиду использования кустарных технологий при изготовлении РСЗО «Вулкан», дальность и, особенно, точность стрельбы подобных систем невысоки. Но применяются они, как правило, прямой наводкой на небольших дальностях. Большая разрушительная сила боеприпасов порой обеспечивает решение необходимых задач при ведении боя в городе. Таким образом, подобные самодельные РСЗО обеспечивают компенсацию нехватки необходимых для боя в урбанизированной местности огневых средств.

### Литература

1. <https://bulochnikov.livejournal.com/3671975.html>
2. <https://arsenal-otechestva.ru/article/972-sirijskie-bogi-vojny>
3. <https://topwar.ru/86293-starye-bogi-voyny-raritetnaya-artilleriya-v-siriyskoy-voyne.html>
4. <https://mikle1.livejournal.com/5873159.html>
5. Егоров О.В., Головин В.Н., Любарчук Ф.Н. и др. Эксплуатация ракетно-артиллерийского вооружения и базовых машин в горно-пустынной местности в условиях ведения боевых действий за пределами Российской Федерации. Учебное пособие. — СПб: МВАА. 2019. 102 с.

6. Ракетно-техническое и артиллерийско-техническое обеспечение Вооружённых Сил Российской Федерации-2018. Тематический сборник. — М.: ГРАУ МО РФ. 2018. 184 с.

7. Буренок В.М., Кэрт Б.Э., Чубасов В.А. и др. Некоторые перспективные направления развития боеприпасов и выстрелов. Часть I // Известия РАРАН. 2021. № 1 (116). С. 82–94.

8. Буренок В.М., Чижевский О.Т., Иванов К.М., Кэрт Б.Э., Знаменский Е.А., Чубасов В.А. Некоторые перспективные направления развития боеприпасов и выстрелов. Часть II // Известия РАРАН. 2021. № 2 (117). С. 11–24.

9. Погорельский С.Л., Игнатов А.В., Подольский А.Г., Власова И.Ю. Методический подход и оценка научно-технического и производственно-технологического рисков при создании артиллерийских комплексов управляемого вооружения // Известия РАРАН. 2021. № 2 (117). С. 89–94.

10. Сирийский рубеж. Барабанов М.С., Васильев А.Д., Денисенцев С.А., Кипшидзе В.В., Лавров А.В., Легойда В.Р., Ломов Н.А., Лямин Ю.Ю., Никольский А.В., Пухов Р.Н., Шеповаленко М.Ю. Под ред. М.Ю. Шеповаленко. 2-е изд., доп. — М.: Центр анализа стратегий и технологий. 2016. 204 с.

11. Что есть в арсенале у «Исламского государства». Подробнее на <https://ru.ihodl.com/technologies/2016-0-1-19/chto-est-v-arsenale-u-islamskogo-gosudarstva/>

12. Чем вооружены террористы Исламского государства. <https://zen.yandex.ru/media/military-columnist/chem-voorujeny-terroristy-islamskogo-gosudarstva-596e53cde86a9e0873b24b0b>

13. Оружие террора: чем воюют сирийские боевики. <https://tvzvezda.ru/news/201709110953-aq83.htm>

14. Самодельное оружие сирийских боевиков. <https://masterok.livejournal.com/2673103.html>

15. Старые боги войны: раритетная артиллерия в сирийской войне. <https://topwar.ru/86293-starye-bogi-voyny-raritetnaya-artilleriya-v-siriyskoy-voyne.html>