

В. ЛИТВИНЕНКО,
кандидат военных наук,
полковник в отставке,
Д. ЦЕХАНОВИЧ,
полковник запаса

ТРЕБУЮТ РАЗРЕШЕНИЯ

*Особенности организации контрбатарейной борьбы
в специальной военной операции*

(разговор с читателем)

Неоднократные артиллерийские обстрелы мирных городов и сел ДНР и ЛНР заставляют задуматься о роли российской артиллерии и о ее возможностях ведения контрбатарейной борьбы. У большинства читателей нашего журнала возникают вопросы: «Почему нет желаемого успеха в противоборстве с артиллерией противника? Неужели потеряны знания и навыки ведения контрбатарейной борьбы, завещанные нашими героическими отцами и дедами? И где же опыт локальных войн?».

Давайте, уважаемый читатель, разберемся вместе и проанализируем события с профессиональной позиции.

К сожалению, данной проблематике в современной специализированной литературе уделено необоснованно мало внимания. Авторы этой статьи — ветераны боевых действий, провели свой анализ общедоступной информации о применении артиллерии противоборствующих сторон в ходе специальной военной операции (СВО) и считают возможным на страницах журнала поделиться с читателями своими взглядами по вопросам организации и ведения контрбатарейной борьбы (КББ).

Также необходимо выделить ряд моментов и особенностей, с точки зрения тактики артиллерии, организации и ведения современной КББ.

«Артиллерийская дуэль», именно так называют контрбатарейную борьбу в современных военных конфликтах. Она вошла в практику вооруженной борьбы уже давно и до сих пор рассматривается, как главнейшая боевая задача во всех видах боя [13]. КББ представляет собой организацию и ведение артиллерийского огня по средствам ведения артиллерийской разведки и позициям артиллерии противника. Однако, надо отдать должное, что в локальных войнах двадцатого столетия существовал дисбаланс сил в сторону одной из воюющих сторон. Она, эта сторона, была просто сильнее. Следовательно, огневое превосходство уже было на ее стороне. На рисунке 1 показана огневая позиция гаубичной батареи в САР в борьбе с боевиками, запрещенной в России организации «ИГ».

При этом задача артиллерии состояла в том, чтобы как можно скорее засечь стреляющее средство противника и воспретить его деятельность. Вопросы же полноценного огневого противоборства в крупномасштабной войне с противником, оснащенным современными техническими средствами разведки, управления и связи давно перед нашей армией, не стояли. Следует учесть, что в СВО разведка у нашего противника организована натовскими специалистами и базируется не только на назем-

ные, воздушные, но и на космические средства ведения. Следовательно, вопросы КББ сместились в трехмерное пространство: земля, воздух и космос. И бороться с артиллерией противника в КББ необходимо также в трехмерном пространстве.

А теперь, уважаемый читатель, обратимся к истокам. Ведущая роль в обеспечении КББ изначально отводилась разведывательно-корректировочной авиации, комплексам радиотехнической, звукометрической разведки и артиллерийским наблюдателям, в том числе из числа разведывательных, диверсионных и пехотных подразделений [4]. В армейском корпусе еще Советской армии по штату находился разведывательный артиллерийский дивизион, а в армии впоследствии — разведывательный артиллерийский полк. Основным огневым подразделением (частью) в КББ являлась армейская артиллерия, как самая дальнобойная.

В дальнейшем, с развитием технических средств разведки, задачи по обслуживанию огневых средств контрбатарейной борьбы стали возлагаться на радиолокационные станции (РЛС) разведки позиций стреляющей артиллерии, разведывательно-корректировочную авиацию, ДпЛА и, конечно, на офицеров-корректировщиков. Основным огневым средством поражения батарей противника в КББ сочли дивизионные и армейские артиллерийские дальнобойные системы типа 152-мм СГ Мста-С. Однако, навыки выполнения задач в КББ и распределение функций в новом формате определены в полном объеме не были, а главное, — не было полноценной практики полевой работы с техническими средствами разведки.

Теперь проанализируем средства артиллерийской разведки, активно участвующие в КББ. Принцип таких РЛС предполагает обнаружение снаряда, мины



Рис. 1. Огневая позиция батареи 152-мм гаубиц «Мста-Б»

или баллистической ракеты на траектории полета, проведение расчетов и, как результат, — определение координат двух точек — места выстрела (вылета) боеприпаса из канала ствола орудия (пуска ракеты) и места их падения. Технические возможности современных станций позволяют распознавать типы и калибр стреляющих систем, а также обеспечивать корректировку огня своей артиллерии.

Актуальность применения РЛС обусловлена следующими их основными достоинствами:

- высокая мобильность (транспортбельность) РЛС;
- обзор обширных участков местности на большой дальности;
- возможность получения данных о целях в масштабе реального времени;
- независимость от времени суток и погодных условий.

Уже не является секретом, что в специальной военной операции в ходе КББ и в целом обслуживания огня артиллерии основной радиолокационной станцией артиллерийской разведки является комплекс 1Л260 «Зоопарк-1М» (рис. 2). Этот комплекс не нов. На вооружении нашей армии он состоит с 2012 г. Этот комплекс смонтирован на шасси ГМ-5971 и получил новую РЛС 1Л261, оснащенную активной фазированной антенной решеткой с улучшенными характеристиками. За счет такого обновления были скорректированы характеристики станции по дальности разведки, точности обнаружения целей, помехоустойчивости и пр. [5].

Комплекс ещё со времён операции по принуждению Грузии к миру имеет возможность определить не только откуда велась стрельба, но и какой калибр и какая артиллерийская система выполняла стрельбу.

В конце двухтысячных годов основной общевойсковой тактической единицей на поле боя ста-

Рис. 2. Глубоко модернизированный комплекс 1Л260 «Зоопарк-1М»



Сектор разведки	90°
Ошибка определения координат огневой позиции артиллерии	до 40 м
Время разворачивания комплекса с марша	до 5 минут
Дальность разведки:	
гаубиц	до 30 км
минометов	до 17 км
РСЗО	35-60 км
пусковые позиции тактических ракетных комплексов	70 км
Одновременно сопровождает	12 воздушных целей
В минуту обрабатывает	до 70 снарядов

ла рассматриваться тактическая группа. Главной целью формирования группы являлось обеспечение входящих в состав группы подразделений боевой самостоятельностью и автономностью в обеспечении [17], а также создание оптимальных условий взаимодействия между ними. Группа имела в том числе и задачи ведения самостоятельной борьбы с минометными подразделениями противника. Для выполнения подобных задач хорошо зарекомендовал себя компактный переносной комплекс сухопутной и артиллерийской разведки 1Л271 «Аистенок» (рис. 3). При помощи

него разведчики могут следить за наземными и воздушными целями, засекают позиции артиллерии противника и обеспечивать корректировку огня нашей артиллерии [5]. Год принятия на вооружение 2012 г.

«Аистенок» показал себя в ходе действий российских войск в САР достаточно эффективным и одновременно удобным средством разведки. По отзывам многих военных специалистов комплекс имеет хорошие перспективы для развития и применения в составе разведывательно-огневого комплекса (РОК) в тактическом звене.



Рис. 3. Станция 1Л271 «Аистенок» на позиции

В Советской армии в 1986 году приняли на вооружение автоматический звукометрический комплекс АЗК-7 «Мезотрон», размещенный на четырех машинах ЗиЛ. Комплекс сканировал звуковые сигналы стрельбы артиллерии и взрывов снарядов в своих звукоприемниках. Все данные приходили на командный пункт, где улавливаемые звуки анализировались и преобразовывались в сигналы для карто-носителя. Он и вычислял точку-источник звука.

Эффективность комплекса по тем временам оценивалась, как достаточно высокая. Поэтому, со временем, АЗК-7 модернизировали и в 2016 году на вооружение был принят усовершенствованный комплекс АЗК-7М (рис. 4) [17]. Теперь он представляет собой программно-аппаратный комплекс, оборудование которого размещается на четырех автомобилях Урал-43203. Новый комплекс получил более чувствительные звукометрические датчики и оборудование, проводящее анализ информации. Это позволило расширить фронт и глубину разведки, а также увеличить скорость и точность определения координат [19].

Существенным преимуществом модернизированного комплекса стала возможность при-

Вес комплекса	135 кг
Время подготовки к работе	5 мин.
Отслеживает в полете мины калибра	от 81 до 120 мм
Используется для контроля стрельбы орудий калибра	от 122 до 152 мм
Обнаруживает наземные движущиеся цели	типа «танк»
Засекает крупные наземные объекты на дальности	до 20 км
позиции минометов	до 5 км

менения его в тандеме с ДпЛА «Орлан-10». Точность разведки при использовании беспилотников существенно повысилась, как и дальность ее ведения. Теперь обнаружение стреляющих батарей противника стало возможно на дистанции более 15 км [18]. Таким образом, появилась возможность применения комплекса в составе РОК. В условиях проведения СВО АЗК-7М получил заслуженное признание среди артиллеристов, поскольку имеет несколько значимых в рамках современных боевых действий качеств, среди которых достаточная для ведения огня артиллерии точность.

Интересный факт: 155-мм гаубица, как и любая иная артиллерия стран НАТО, имеет собственный акустический портрет и ее работа хорошо «слышна» комплексом АЗК-7М. Это связано с наличием особых параметров стрельбы американского орудия, которые позволяют не только отличить одну систему от другой, но и условный ствол от ствола, поскольку там есть переменные и постоянные величины, такие как длина ствола, калибр, тип используемого пороха и многое другое.

Совсем недавно в войска начал поступать современный комплекс звукотепловой разведки «Пенициллин» (рис. 5). Этот комплекс значительно облегчает обслуживание и ведение огня артиллерии в условиях КББ. Ком-

плекс работает задействуя четыре звукоприемника, которые устанавливаются в определенном порядке на грунт. Они фиксируют звуки выстрелов и разрывов артиллерийских снарядов. Комплекс включает две машины на шасси «КамАЗ»: машина звукометрической и машина звукотепловой разведки. В этом комплексе звукометрия дополняется данными, полученными с помощью оптико-электронного модуля, улавливающего выстрелы, как в инфракрасном, так и в видимом спектре. Далее вся информация передается на компьютер, и, исходя из этой информации, корректируется огонь артиллерии по позициям противника [6]. Вероятно, такие средства артиллерийской разведки и необходимы на Луганско-Донецком направлении.

Теперь, уважаемый читатель, поговорим о ДпЛА. Уроки горной войны в Нагорном Карабахе не прошли бесследно. Весь военно-инженерный мир заговорил о применении ДпЛА в современных операциях. В России были созданы современные специализированные дроны, но «рабочих лошадок» типа «Орлан-10» и «Элерон-3» к специальной военной операции было выпущено недостаточно. Архитекторы военных штатов не учли, что в период боевых действий этот результативный вид разведки является наиболее уязвимым, больше

того, в штатах артиллерийских подразделений их не было вообще. О какой эффективности КББ могла идти речь? Даже сейчас, спустя несколько месяцев ведения боевых действий, организация взаимодействия по применению ДпЛА между артиллерией и мотострелками, а главное, между подразделениями национальной гвардии, которая отвечает в том числе за доставку гуманитарных грузов и артиллерией, проводится на не достаточном уровне.

С афганской войны повелось — идет колонна, должен быть офицер-артиллерист. Он отвечает за своевременный вызов огня по засадам противника. В современных условиях — с применением разведывательного ДпЛА, он может не только выявить засаду (засады) по пути движения колонны, но и воспретить огневое применение оружия со стороны противника, применяя вызов огня артиллерии по заранее спланированным целям.

Теперь, уважаемый читатель, вернемся к нашему противнику. Не к «славянину», как его преподносят отдельные идеологи, а к противнику, который не только пытается нас уничтожить, но и применяет бесчестные уловки, не совместимые с общепринятыми законами войны и конвенциями. Подразделения ВСУ, за предшествующие 8 лет, имея серьезную поддержку со стороны ряда европейских государств, накопили немалый опыт в организации огневого поражения, в том числе по вопросам организации и проведения КББ в трехмерном пространстве. Следует отметить, что в основе ведения ими военных действий лежит применение высокотехнологичных средств разведки и управления, которые им предоставили натовские «коллеги». Однако, у ВСУ и националистов их не очень много. Это облегчает процесс проведения огневого противоборства. К последним относятся зарубежные

системы-терминалы STOCW-a (Communication terminal for operational control of weapons) — это американские системы, позволяющие создавать закрытые локальные информационные сети для отдельно взятого подразделения — т.е. создавать многофункциональные сети управления в звене взвод-рота-батальон.

Что же касается средств разведки, то в основном это ДпЛА с увеличенным эшелонем и радиусом автономного полета, передачи сигнала, расширенным функционалом ориентирования, разведки и корректирования огня артиллерии. В седьмом номере

нашего журнала, вы, уважаемый читатель, могли более детально ознакомиться с различными типами, поставляемых беспилотных средств украинским националистами из-за рубежа.

К средствам разведки противника мы относим и поставленные в апреле текущего года концерном SpaceX терминалы StarLink [12], которые позволяют обеспечить прямую связь и управление отдельными элементами космической разведки. Отмечаем, что подобных терминалов было поставлено всего несколько штук.

Некоторыми артиллерийскими подразделениями ВСУ при-



Рис. 4. Автоматический звукометрический комплекс АЗК-7М

Ширина полосы разведки	12-15 км
Площадь района разведки	300 кв. км
Дальность засечки:	
стреляющих артиллерийских орудий	до 12-16 км
минометов	5-8 км
Точность определения огневых позиций	0,8% от дальности разведки и 0-05 делений угломера по направлению
Максимальная пропускная способность	8 целей в минуту
Время развертывания при организации связи по радио	25 мин

Рис. 5. Станция «Пенициллин» на позиции



Обнаруживает цели на расстоянии	до 38 км
Дальность обнаружения минометов противника	до 10 км
Выявляет огневые позиции или места падений снарядов в районе шириной	до 25 км по фронту
Обеспечивает точность обнаружения	до 1,5 угловых минут по азимуту
Время получения координат одиночной цели	не более 5 секунд
Минимальное время, необходимое для приведения в рабочее состояние	20 минут

меняются современные, поставляемые США и Нидерландами, подвижные радиолокационные станции контрбатареинной борьбы AN/TPQ-36 Firefinder (рис. 6), а так же некоторое количество AN/TPQ-48/49/50. Любопытно, что часть этих образцов уже снята с вооружения стран-производителей. Они предназначены для ведения разведки стреляющих артиллерийских орудий и минометов путем раннего обнаружения выстрелов и сопровождения снарядов в полете. Основное предназначение комплексов — обеспечение контрбатареинного огня (амер. термин).

Станция AN/TPQ-36 разработана совместно американскими компаниями Northrop-Gruman и Raytheon. Она предназначена для работы на средних (до 24 км) дальностях. Станция имеет когерентную импульсно-доплеровскую антенну. Особенность такой антенны заключается в низкой возможности вскрыть ее работу средствами РЭБ. Аппаратная размещается в легком многоцелевом автомобиле повышенной проходимости типа «Hammer». Сама станция смонтирована на прицепе автомобиля и в ходе работы РЛС может находиться на удалении до 1 км от аппаратной. Обслуживается расчетом в составе четырех человек [3].

Станции AN/TPQ-48/49/50 во многом схожи по компоновке и функционалу с РЛС AN/TPQ-36, однако их характеристики более весомые [3]. Например, дальность разведки «48»-го комплекса составляет — до 50 км, а сектор разведки — 110°. В настоящее время эти станции широко применяются при обстреле Донецка.

Однако, следует заметить, что необходимой автоматизации управления для применения указанных выше средств разведки в комплексе со средствами огневого поражения у ВСУ и вооруженных подразделений нацбатальонов практически нет. Именно эта автоматизация позволяет значительно сократить время реакции на обнаружение целей. Другими словами, она представляет из себя достаточно серьезный аргумент в эффективности всей КББ.

Новейшая история показывает, что боевые действия и КББ в них велись в условиях отсутствия сплошной линии фронта и позиционной борьбы. Каждый военный конфликт вносил свои предложения по артиллерийскому противоборству. СВО на Украине, в этом смысле, не стала исключением. Большое количество неприкрытых войсками участков (территорий) и непротреливаемых артиллерией «серых» зон вынудили противоборствующие

стороны искать новые эффективные способы организации и ведения КББ.

Достаточно интересной с точки зрения тактики, нам показалась контрбатареинная борьба, проводимая подразделениями ВСУ и нацбатами. В ней мы четко увидели организацию разведки в системе «земля-воздух-космос». При этом тактика противника сводится к следующему.

Артиллерийское подразделение, предназначенное для ведения КББ численностью до 10 орудий ствольной или же реактивной артиллерии, распределяется на несколько блуждающих артиллерийских групп по 2-3 орудия [7]. На рисунке 7 показан фрагмент видеонаблюдения с ДрЛА, по мнению авторов статьи, именно блуждающей группы артиллерии ВСУ. Каждой группе указывается свой район барражирования площадью до 100 кв. км. Районы назначаются таким образом, чтобы обеспечивалось ведение огня из орудий преимущественно на максимальных, близких к предельным дальностям стрельбы. Перемещение орудий группы с одной огневой позиции на другую, но в границах своего района производится постоянно, вне зависимости от того велся огонь с позиции или же нет [7].

Смена огневой позиции вы-

полняется самостоятельно, без разрешения на то старшего начальника. Командир группы только лишь уведомляет старшего начальника об очередной смене, указывая о необходимом для этого времени. Естественно, что каждая группа всегда имеет свое основное направление стрельбы, которое при смене огневой позиции, так же меняется, обеспечивая приоритетность в ведении огня группы в установленном районе на территории противоборствующей стороны. В отдельных случаях направлений стрельбы блуждающей группе может быть назначено несколько. Заслуживающим внимания, с точки зрения авторов, является и то, что все артиллерийские группы в основном автономные. Тыловое, техническое, медицинское и целый ряд других видов обеспечения организуется старшим группы по принципу самостоятельного планирования — «снизу» в «верх». Отчетность о выполненных мероприятиях, расходе боеприпасов и горюче-смазочных материалов, поломках техники и вооружения и даже потерях среди личного состава учитывается старшим группы.

Группы объединены единым пунктом управления огнем, который также имеет свой район действий.

Каждая блуждающая артиллерийская группа и пункт управления оснащены соответствующими средствами автоматизации управления ведением огня. Средства представляют из себя специализированную аппаратуру с приборами непосредственного управления и связи — автоматизированными планшетами, работающими в единой информационной сети. Каждый планшет имеет программное обеспечение, позволяющее за несколько секунд рассчитать установки для стрельбы с точностью, установленной для полной подготовки данных [7]. Основная задача пункта

управления огнем подразделения сводится к тому, чтобы оперативно обеспечить артиллерийские группы едиными данными о цели и результатах ведения огня. Примечательным является и то, что огонь по цели открывается каждой группой самостоятельно, по готовности, после чего следует обязательная смена огневой позиции. То, что мы сейчас называем «противоогневым маневром».

Информация о цели на пункте управления появляется преимущественно от средств космической или же воздушной разведки. При наличии в подразделении станций КББ, данные о разведанной цели поступают и от нее. Достоверность данных переоценить сложно, поскольку появляются они практически в режиме реального времени.

В этом случае открытие огня артиллерийских групп противника по целям производится через 50-90 секунд, что достаточно быстро. Учитывая полетное время боеприпасов на предельные дальности стрельбы (например, у гаубиц М-777 это время составляет около 60-90 секунд) разрыв снаряда у цели произойдет примерно через 2-3 минуты после ее обнаружения. На рисунке 8 показана схема организации контрбатареинной борьбы подразделениями ВСУ и нацбатальонов с задействованием средств космической и воздушной разведки.

Не многим больше (до 3-4 минут) требуется блуждающим группам противника для открытия огня по артиллерийским подразделениям противостоящей стороны с применением средств



Рис. 6. РЛС контрбатареинной борьбы AN/TRQ-36

Определяет позиции ствольной артиллерии	до 15 км
Определяет позиции минометов	до 18 км
Определяет позиции реактивных систем	до 24 км
Одновременно сопровождает	до 99 летящих снарядов
Сектор действия станции	90° по азимуту
Отслеживает одновременно	до 20 целей в минуту
Имеет возможность корректировки стрельбы	до десяти орудий своей артиллерии

радиолокационной разведки. Напомним, что это могут быть комплексы AN/TRQ. Обратим внимание на то, что указанное время отсчитывается не от момента визуального обнаружения цели, а от засечки ее после производства выстрела, залпа. В этом случае, полагаем, у подвергнувшегося обстрелу подразделения артиллерии вероятность сохранить свою живучесть будет значительно выше. На рисунке 9 показана схема организации контрбатарейной борьбы подразделениями ВСУ и нацбатальонов с задействованием средств радиолокационной разведки.

Вполне очевидно, что наш противник — украинские артиллеристы расставили акценты в КББ на оперативное обеспечение точными и актуальными разведанными по целям, автоматическую обработку этих данных и определение установок для стрельбы, а так же широкое применение высокотехнологичных средств разведки, в том числе и для обслуживания стрельбы своей артиллерии. Кроме того, в качестве крайне необходимой рассматривается и маневренность артиллерийских подразделений, задействованных в ведении борьбы с батареями противостоящей стороны. Даже размещение своих орудий для ведения огня в жилых массивах, плотной гражданской инфраструктуре, в непосредственной близости с социально значимыми объектами: школами, больницами, магазинами и т.д. [15], по всей видимости, рассматривается ими как повышение живучести.

Между тем, большинство военных экспертов отмечают, что точность, эффективность и живучесть украинской артиллерии на фронтах СВО не носит массовый характер [2]. Фактически организовать эффективный огонь по артиллерии противостоящей стороны украинские артиллеристы могут только лишь на некоторых

участках фронта, т.е. там — где слабая разведка и контрбатарейное противодействие. На остальных же участках фронта объекты «артиллерийского сопротивления» противника, пусть и с высокотехнологичным оружием и разведкой, становятся приоритетными целями в ходе контрбатарейной борьбы ВС РФ.

Что же противопоставляют Российские Вооруженные Силы и наши союзники артиллерии нацбатальонов и ВСУ?

Отвечая на этот вопрос, указываем на то, что определяющим фактором на полях сражений в рамках СВО России стал «вес артиллерийского залпа» — чем он больше, тем эффективнее оборона, наступление [2] и контрбатарейная борьба.

Подобный термин только входит в лексикон современного ар-

тиллерийских систем России: в дальности, скорострельности, по количеству возимого при вооружении запаса боеприпасов, маневренным возможностям. В таблице 1 представлены для сравнения основные характеристики артиллерийских систем, применяемых противоборствующими сторонами.

Здесь следует выделить и специальные возможности таких артиллерийских систем, как «Коалиция-СВ»:

1). Полная автоматизация процесса заряжания орудия, наведения в цель и производства выстрела. Это в значительной степени повышает скорострельность орудия и пропорционально снижает время его нахождения на огневой позиции после открытия огня. Обнаружить подразделение таких гаубиц комплексом AN/



Рис. 7. Блуждающая артиллерийская группа ВСУ

тиллериста. Он понимается, как совокупность количественного и качественного состояния огня артиллерийского подразделения. Другими словами — это комплекс преимуществ отечественных артиллерийских систем и профессионализма артиллеристов России и союзных государств.

Среди таковых преимуществ артиллерии есть несколько наиболее неоспоримых и позволяющих достигать некоторого превосходства над противником в КББ:

1. Превосходство артил-

ТРQ, ДпЛА или же любыми средствами космической разведки, конечно, возможно, однако, для поражения ее потребуются значительно больше усилий.

2). Возможность стрельбы орудием в т.н. режиме стрельбы «Шквал огня». Он предполагает ведение огня одним орудием по цели на разных углах возвышения ствола, при которых выпущенные снаряды прилетают к цели одновременно. Подобная «функция» системы способствует решению сразу нескольких задач:

создание необходимой плот-



Рис. 8. Организация КББ с применением средств воздушной и космической разведки



Рис. 9. Организация КББ с применением средств радиолокационной разведки

ности огня по артиллерийским подразделениям противника;

сокращение численности орудий подразделения для выполнения требуемой огневой задачи;

внезапность огня/залпа при минимальном количестве привлекаемых к ведению огня орудий.

Кроме того, необходимо отметить, что у всей отечественной артиллерии большой эксплуатационный ресурс техники. С этим согласны артиллеристы обеих противоборствующих сторон [2]. Советские и российские орудия изначально конструктивно приспособлены для действий в самых разных условиях. Артиллерийские же системы западных стран таких конструктивных особенностей изначально не имеют, степень их пригодности для применения в тяжелых условиях определена лишь прочностью применяемых металлов и других материалов [15].

С появлением у противника французских Caesar, итальянских FH-70 и американских M-777 (рис. 10) в значительной степени обострило и без того сложный вопрос организации ремонта и эксплуатации вооружений. Ситуация даже с плановым ремонтом и наличием запасных частей к такой разнородной технике оказалась крайне непростой, а условия их применения явно вышли за допустимые эксплуатационные рамки.

Достаточно посмотреть на M-777: облегченный лафет азротранспортабельной гаубицы имеет эксплуатационный ресурс в 1,5 раза ниже аналогичных средних значений российских артиллерийских систем; гаубица сильно нагревается при интенсивной стрельбе, особенно если используются усиленные заряды; каждые 50-100 выстрелов требуется обязательная проверка гидравлической системы; легкость

орудия приводит его к большому смещению во время каждого выстрела. Такие характеристики приводят к снижению: скорострельности, темпа ведения огня и его точности — т.е. снижению всех тех характеристик, которые так необходимы в борьбе с противостоящей артиллерией. Тактико-технические характеристики M-777 значительно уступают самоходным и буксируемым российским гаубицам семейства «Мста». А сравнение ее с «Коалицией-СВ», вообще, следует считать некорректным [10].

2. Разнородность артиллерийских систем и вооружений, позволяющая эффективно и рационально поражать высокоманевренные цели противника. Реактивные системы залпового огня — 122-мм «Град», 220-мм «Ураган» и 300-мм «Смерч». Конечно, некоторые системы разработаны и приняты на вооружение еще в 70-е годы ушедшего столетия, однако, они совершенно не теряют своей актуальности и в современном бою.

152-мм артиллерия представлена орудиями — «Акация», «Мста-С» (рис. 11) и «Гиацинт-С». Активно применяются 240-мм миномет «Тюльпан» и 203-мм орудие «Малка». Последнему в большинстве случаев, вообще, не страшна контрбатареинная борьба ВСУ и нацбатальонов — дальность его стрельбы обеспечивает относительную безопасность в аналогичных контрмерах противника. 122-мм «Гвоздика», 120-мм «Нона» и «Вена» выгодно дополняют этот список.

Приведем высказывание недовольного результатами операции «Анаконда» в Афганистане одного американского бригадного генерала. Вкратце оно сводится к тому, что ограниченное количество артиллерии и большой ресурс авиации не дали желаемого результата в горной войне с моджахедами. Он ссылался на то, что «советские», используя

Сравнительная таблица основных характеристик артиллерийских систем, применяемых сторонами в ходе СВО

Характеристика	«Мста-С»	«Гиацинт»	«Коалиция-СВ»	M-777	Caesar	FH-70
Дальность стрельбы, км	до 30	33,1	до 70	17(23)	41(45)	22
Скорострельность, выст./мин	8	5-6	11	2-4	4-6	4-6
Возимый боезапас, шт	50	30	50	30-40	18	25-30
Время приведения в БП, мин	до 2	до 2	до 1	до 3,5	до 3	до 4
Время оставления ОП, мин	до 1	до 1	до 0,5	до 2	до 2	до 2

В скобках указаны дальности стрельбы активно-реактивными снарядами.

разнообразные калибры и типы артиллерии добивались больших результатов.

Напомним, что украинская сторона подобного разнообразия артиллерийских систем уже не имеет. Это обусловлено огромными потерями в технике с нача-

ла проведения СВО. А западные покровители обеспечить в таких количествах всевозрастающие потребности украинской артиллерии не в состоянии.

3. *Обеспеченность артиллерийских подразделений боеприпасами*, в том числе высоко-

точными. Артиллерия союзных сил гораздо лучше обеспечена боеприпасами, что позволяет вести огонь практически круглые сутки с необходимыми нормами расхода снарядов и заданной эффективностью, а это достаточно важно. Дело в том, что классическое ведение контрбатареинного огня зачастую требует отстрела нескольких снарядов с максимальным темпом для поражения цели. Это связано с присущей снарядам неточностью — влиянием на их полет многочисленных условий стрельбы и другими факторами. Точность измеряется параметром, называемым круговое вероятностное отклонение. По своей сути, это диаметр круга, в который упадет 50 % выпущенных снарядов, т.е. чем больше радиус поражения, тем меньше точность и тем больше отклонение. Следовательно, стрельба большим количеством снарядов по конкретной цели повышает вероятность того, что достаточное их число попадет в цель или создаст накрывающую группу.

Что же касается обеспеченности артиллерийскими снарядами орудий нацбатальонов и ВСУ, то они постепенно сходят на «нет». Это связано с тем, что некоторые склады боеприпасов находятся на уже освобожденной территории, а другие частично уничтожены. Страны североатлантического альянса производства артиллерийских боеприпасов калибров



Рис. 10. Гаубица M-777

Состоит на вооружении в войсках США, Великобритании, Канады и Австралии.

В качестве материала используется титан. Оснащена современной системой управления огнем, которая обеспечивает быстрое определение координат и наведение на цель [9].

Весит	4,07 т
транспортируется	прицепным способом
Дальность стрельбы	до 17150 метров
С использованием усиленного заряда дальность повышается	до 23 км
скорострельность	2-3 выстрела в минуту [10]

советского образца не имеют. Нет подобных производств и на Украине. Поставки боеприпасов натовских калибров и видов к поставляемым зарубежным артиллерийским системам крайне малы для организации в том числе эффективной КББ. Стандартный 155-мм снаряд имеет круговое вероятностное отклонение от 200 до 300 метров на средних дальностях стрельбы [11]. Поэтому, для достижения желаемого результата потребуется ведение огня из нескольких орудий или же из одного орудия множество раз по одной и той же цели. Даже с автоматом заряжания это увеличивает время ведения огня, а следовательно, и вероятность того, что блуждающая артиллерийская группа противника будет обнаружена и примет на себя ответный огонь союзной артиллерии [11, 14].

Мы рассмотрели преимущества артиллерии в ходе СВО. Что же касается профессионализма артиллеристов, как условия достаточного «веса артиллерийского залпа»? Ответ на поставленный вопрос, уважаемый читатель, предоставим решить вам, приведя лишь один пример из СВО. Первые 155-мм гаубицы М-777, с которыми украинское руководство связывало большие надежды на перелом в ходе всей вооруженной борьбы на Украине, были уничтожены российской артиллерией в начале мая в районе населенного пункта Подгорное (ЛНР). Наш интерес вызвал тот факт, что сначала удар по позициям украинских артиллеристов был нанесен барражирующими ДпЛА типа «Куб», и только потом, при попытке сменить позиции, удар нанесли самоходными пушками «Гиацинт» [20]. Огонь артиллерии при этом осуществлялся по данным, полученным с применением космических средств разведки.

Вполне очевидно, что речь идет о применении достаточно необычного разведывательно-ударного комплекса, состоящего

из эффективных средств огневого поражения, многофункционального управления и разведки. Последние выступили еще и в качестве средства первичного поражения, обеспечив оперативность уничтожения цели. Можно заключить, что тенденция обращения контрбатарейной борьбы к своей многомерности (земля — воздух — космос) в ходе СВО имеет место быть — кроме того, она, как показала практика, весьма эффективна.

Здесь, уважаемый читатель, напрашивается вывод о том, что любое применение артиллерии, будь то КББ или же борьба с танками и пехотой противника, будет максимально эффективным в случае применения ее в составе разведывательно-огневых (ударных) комплексов именно в трехмерном пространстве. Этот принцип применения назрел и требует

взаимодействия средств разведки и поражения под единым управлением. Конечно же, и те и другие средства должны превосходить аналоги противника в характеристиках.

Добиться превосходства в средствах разведки, исходя из концепции ведения КББ в трехмерном пространстве, мы полагаем, возможно в том числе и с помощью их дублирования в самом РОК (РУК).

Например, ДпЛА применять для обеспечения данными по цели и контроля ведения огня, а АЗК-7м привлекать для обслуживания стрельбы артиллерийских средств РОК. Подразделения войсковой разведки с приборами обеспечения наведения высокоточных боеприпасов или ДпЛА типа «Орлан-30» будут весомо повышать эффективность такого РОК (РУК).



Рис. 11. 152-мм гаубица 2С19-М2 «Мста-С», являющаяся модификацией самоходной артиллерийской установки 2С19 «Мста-С»

Модернизированная «Мста-С» (2С19М2) с программируемым комплексом механизмов заряжания, модернизированной системой управления наведением и огнем, повышенной до десяти выстрелов в минуту скорострельностью, что сравнимо со скорострельностью немецкой 155-мм PzH2000, считающейся на сегодняшний день одной из наиболее современных артиллерийских систем [8].

дальнейшей проработки и испытания на практике в ходе СВО.

Авторы подчеркивают необходимость добиваться тесного

Вероятно, не будет лишена смысла и возможность создания РОК, в котором средства разведки будут не дублировать друг

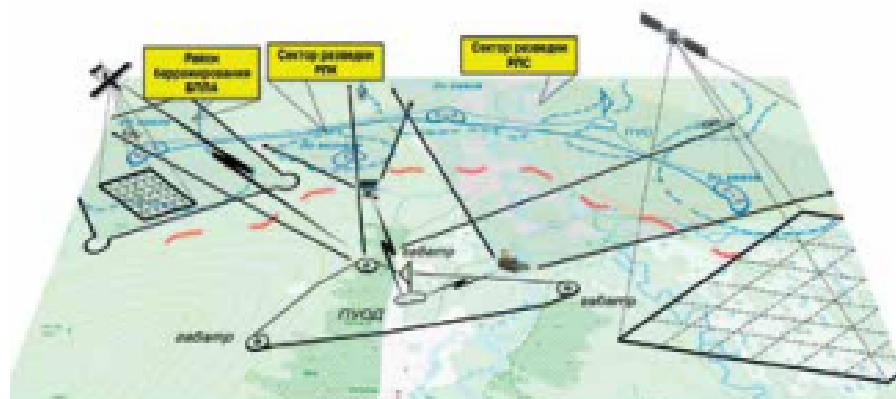


Рис. 12. Схема организации РОК с несколькими средствами разведки

друга, а дополнять. Такая необходимость может возникнуть в условиях, например, нехватки необходимых огневых средств артиллерии для борьбы с батареями противника. На рисунке 12 показана примерная схема такого РОК.

Вопросы КББ постоянно находятся в поле зрения журнала «Армейский Сборник». Так, на страницах второго номера нашего журнала, т.е. до начала СВО, вы могли ознакомиться с применением артиллерии тактического звена в условиях современного боя. Автор статьи прямо указывал на то, что в качестве основной формы тактических действий общевойсковых подразделений и

артиллерии следует рассматривать разведывательно-ударные действия в сочетании с радиоэлектронным поражением, которые предполагается вести в назначенных зонах разведки и поражения. В продолжении этого разговора, мы же предлагаем условно такие действия разделить на три способа действий — борьба с артиллерией противника в ближней, средней и дальней зонах. Не сложно догадаться, что это обусловлено ведением огня по минометам противника, борьбу с дальнобойной артиллерией и поражение его РСЗО. Для каждой зоны необходимо «подбирать» свое, индивидуальное средство ведения разведки и огневое по-

ражения. «Главное преимущество этих сводных формирований огневых средств тактического звена с разведкой и средствами автоматизации является их быстрота выполнения огневых задач и высокая маневренность на поле боя. Умение общевойскового командира взаимодействовать с авиацией, управлять средствами РЭБ и артиллерией позволит противостоять положениям концепции «Многосферные операции» в тактической зоне вооруженной борьбы...» — подчеркивает автор в статье второго номера журнала. В продолжение этого высказывания, на рисунке 13 нами представлено целесообразное распределение зон в виде архитектуры применения этих средств для выполнения задач в ходе СВО.

Для ведения КББ в ближней зоне наиболее эффективным с нашей точки зрения будет РОК, основу которого составляет 122-мм или 152-мм орудия 2С1 или 2С3 соответственно. В виде разведывательного средства мы считаем возможно применение РЛК «Аистенок» и в дальнейшем его аналоги.

В средней зоне действия потребуются средства огневое поражения, такие как 152-мм СГ «Мста-С», «Коалиция-СВ» и 152-мм СП «Гиацинт». В качестве средств разведки целесообразным, с нашей точки зрения будет применение РЛС «Зоопарк-1М», АЗК-7М и КЗТР «Пенициллин».

РСЗО противника М142 «Himars» (в дальней зоне действия РОК), на наш взгляд, может эффективно поражаться ракетным комплексом «Искандер» [21], РСЗО «Ураган» или «Смерч». В этом случае данные по цели и корректировка ударов и огня могут обеспечиваться средствами космической разведки или же БПЛА «Форпост». Вероятно, назрела необходимость рассмотреть процессы автоматизации управления огнем в условиях СВО.



Рис. 13. Распределение огневых средств и средств разведки по зонам поражения

Проведенный анализ применения артиллерийских подразделений в рамках современной контрбатарейной борьбы в ходе СВО позволяет сделать вывод о том, что проблемы этой ожесточенной борьбы остаются. Вопросы КББ — многогранны, но они весьма

актуальны и требуют разрешения уже сегодня, так как гибнут не только военнослужащие, но и мирные люди, в том числе и в приграничных районах нашей Родины.

Изложенные в статье мнения авторов не исчерпывают всего

многообразия способов боевого применения артиллерии в контрбатарейной борьбе. Они лишь обозначают границы необходимых направлений развития российской артиллерии и способов ее применения в современном общевойсковом бою.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Заквасин А., Лобанов М. «Наиболее важные выводы уже сделаны»: как проходит спецоперация ВС РФ на Украине. <https://russian-rt-com.turbopages.org/russian.rt.com/s/russia/article/1005917-specoperaciya-taktika-oruzhie-armiya> (дата обращения: 20.06.22).
2. Федоров Е. Огневая мощь решает всё: артиллерия спецоперации «Z». <https://topwar.ru/196889-ognevaja-moschreshaet-vse-artillerija-specoperacii-z.html> (дата обращения: 20.06.22).
3. Петров П. Звукометрическая разведка: «большое ухо» артиллерии. <https://rostec.ru/news/zvukometrisheskaya-razvedka-bolshoe-ukho-artillerii/> (дата обращения: 20.06.22).
4. Корса Л. Российские артиллеристы на Донбассе рассказали о подлостях противника. <https://mk-ru.turbopages.org/mk.ru/s/politics/2022/06/17/rossijskie-artilleristy-na-donbasse-rasskazali-o-podlostyakh-protivnika.html> (дата обращения: 20.06.22).
5. Макаров О. Полевая ствольная артиллерия России: на что способны современные машины войны. <https://topwar.ru/100615-polevaya-stvolnaya-artilleriya-rossii.html> (дата обращения: 20.06.22).
6. Рамм А. Формула огня: как артиллерия стала важнейшим инструментом спецоперации. <https://iz-ru.turbopages.org/iz.ru/s/1341725/aleksei-ramm/formula-ognia-kak-artilleria-stala-vazhneishim-instrumentom-specoperacii> (дата обращения: 20.06.22).
7. Алексеев А. Тактика кочующих орудий. <https://topwar.ru/110797-taktika-kochuyuschih-orudiy.html> (дата обращения: 20.06.22).
8. Ситников А. «Ответка за Донецк»: 12 расчетов ВСУ с М777 и РСЗО «Град» накрыли одним ударом. <https://svpressa.ru/war21/article/337478/> (дата обращения: 20.06.22).
9. Алышаева И. Военный эксперт Шурыгин считает артиллерию решающим фактором в СВО. <https://turbo.gazeta.ru/army/news/2022/06/11/17913998.shtml> (дата обращения: 20.06.22).
10. Жданов О. Украинский полковник: Русские вернулись к излюбленному методу войны, нанося мощные удары. <https://topcor.ru/26219-ukrainskij-voennyj-jekspert-russkie-vernulis-k-izljublennomu-metodu-voyny-nanosjamoshnye-udary.html?yrfwinfo=1655609240896761-11070399487186877695-sas2-0782-sas-17-balancer-8080-BAL-6218> (дата обращения: 20.06.22).
11. Штурм Славянско-Краматорской агломерации, Лисичанска и Николаева пролонгируется. <https://eadaily-com.turbopages.org/eadaily.com/s/ru/news/2022/06/17/shturm-slavyansko-kramatorskoj-aglomeracii-lisichanska-i-nikolaeva-prolongiruetsya> (дата обращения: 20.06.22).
12. Блохин К.В. Россия и запад. Военно-политический конфликт 2022 года. Меняя правила игры. // Последние новости по теме. 2022. — <https://www.pravda.ru/tags/konstantin-blokhin/> (дата обращения: 20.06.22).
13. Автоматизированный звукометрический комплекс «Мезотрон» (АЗК-7), его особенности. <https://army-today.ru/tehnika/mezotron>. (дата обращения: 01.07.22).
14. Артиллеристы получают АЗК-7, способный вести разведку в «спайке» с «Орланом-10». <https://topwar.ru/158791-artilleristy-poluchajut-azk-7-sposobnyj-vesti-razvedku-v-spajke-s-orlanom-10.html>. (дата обращения: 01.07.22).
15. Новый звукометрический комплекс разведки поступил артиллеристам ВВО в Приморье. <https://sdelanounas.ru/blogs/114816/>. (дата обращения: 01.07.22).
16. Андреев С. Настоящий детектив: как российская армия «взломала» секретные гаубицы США на Украине. <https://life-ru.turbopages.org/life.ru/s/p/1496855>. (дата обращения: 02.07.22).
17. Баранец В.Н. Баранец объяснил, какое вооружение поможет ВС из РФ уничтожить РСЗО HIMARS на Украине. <https://topdaynews-ru.turbopages.org/topdaynews.ru/s/polotics/1162806>. (дата обращения: 02.07.22).
18. Литвиненко В., Цеханович Д. Батальонная (ротная) тактическая группа в основных видах боя. Учебное пособие, — 2022 г. М.-КНОРус. — 416 с.
19. Литвиненко В. Тактика артиллерии. Учебное пособие. — 2020 г. М.-КНОРус. — 342 с.
20. Дульнев П. Литвиненко В., Таня О. Вооружение и военная техника сухопутных и воздушно-десантных войск. Учебное пособие., 2020г. М.-КНОРус. 372 с.