

Кассетные боеприпасы — разновидность боеприпасов, как правило, типа «воздух — земля» или «земля — земля», которые представляют собой специальные корпуса-кассеты, снаряженные внутри большим количеством (от нескольких десятков до многих сотен) небольших боеприпасов (мин или бомбочек) маленького калибра, так называемых суббоеприпасов. При разрыве кассетного боевого припаса высвобождаются или выбрасываются суббоеприпасы (рис. 1), обладающие, в зависимости от предназначения, различным поражающим действием.

Кассетные боеприпасы обычно применяются для уничтожения личного состава, боевой техники и транспортных средств. Могут использоваться также для разрушения взлетно-посадочных полос аэродромов и линий



Рис. 1. Высвобождение суббоеприпасов из разовой бомбовой кассеты

электропередач, объектов тыла, распыления химического или биологического оружия, создания очагов пожара на больших площадях, а также для дистанционного минирования местности.

Родоначалниками полноценного кассетного оружия являются немцы. Летчики люфтваффе уже во время Польской кампании 1939 года начали использовать против польской кавалерии и

А. КАЛИСТРАТОВ

К ВОПРОСУ О ПРИМЕНЕНИИ КАССЕТНЫХ БОЕПРИПАСОВ при прорыве обороны



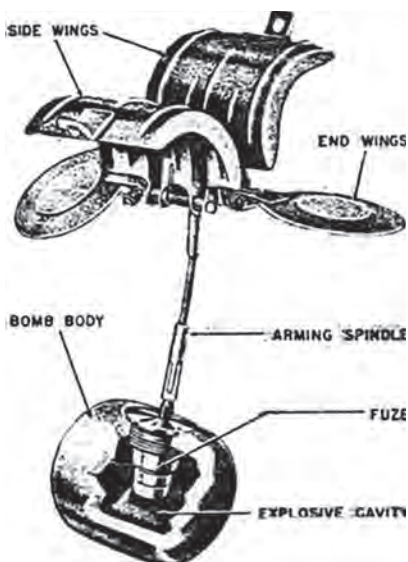


Рис. 2. «Бомба-бабочка» SD-2, 1940 г. При падении крылья вращаются, отвинчивая шпindelъ взведения, соединенный со взрывателем

пехоты бомбовые кассеты разных типов. К примеру, боеприпас АВ 250-3, имеющий вид обыкновенной 250-килограммовой авиабомбы, снаряжался 108 малогабаритными осколочными бомбочками SD-2 (рис. 2). Каждая такая бомбочка оснащалась парашютом-пропеллером, который позволял уменьшить ее скорость снижения и обеспечивал рассеивание бомбочек на площади в несколько сотен квадратных метров после раскрытия кассеты в воздухе.

В зависимости от используемых взрывателей бомбочки подрывались от удара о землю через 5–30 минут после приземления или еще в воздухе. Некоторые из них представляли собой противопехотные осколочные мины. Поражающая эффективность подобных кассетных бомб против пехоты противника была гораздо выше, чем взрыв одной, пусть даже 250-килограммовой бомбы: радиус сплошного поражения возрастал с 30 до 300 метров, т. е. в 10 раз [1].

Современные кассетные боеприпасы могут быть управляемы-

ми и неуправляемыми, сбрасываемыми (свободного падения) и несбрасываемыми. Применяются такие боеприпасы с летательных аппаратов, посредством ствольной артиллерии, РСЗО, тактических и оперативно-тактических ракет.

По своему назначению кассетные боеприпасы делят на следующие типы:

- мгновенного действия, противопехотные — для поражения живой силы противника, транспортных колонн, самолетов и вертолетов на стоянках, незащищенных инфраструктурных объектов и т. п.;
- противотанковые (кумулятивные, кумулятивно-осколочные), действующие по принципу «ударного ядра» — для поражения с верхней полусферы бронетехники и других защищенных целей;
- дистанционного минирова-

ния местности (в том числе с «умными» и самоуничтожающимися в определенное время минами);

- зажигательные;
- массового поражения (с боевыми отравляющими веществами и биологическими агентами);
- поражения электрических линий, электромагнитных систем (с суббоеприпасами, разбрасывающими тонкие провода, токопроводящие композитные нити, особую пыль для создания коротких замыканий в сетях);
- агитационные (рассеивают агитационные листовки на большой площади);
- комбинированные (содержащие суббоеприпасы различного назначения) [2].

Авиационные кассетные боеприпасы по конструктивному



Рис. 3. Советская разовая бомбовая кассета и ее суббоеприпасы различного назначения

исполнению представляют собой сбрасываемые планирующие, управляемые и неуправляемые кассеты и несбрасываемые кассетные установки (авиационные контейнеры). Обычно несбрасываемые кассетные установки обладают обтекаемой формой, они размещаются снаружи боевых летательных аппаратов. Отстрел боеприпасов с них производится при помощи пиротехнических зарядов через трубчатые направляющие при пролете боевого самолета-носителя над вражескими позициями.

В то же время сбрасываемые кассеты (рис. 3) напоминают обыкновенные баллистические, планирующие или управляемые авиационные бомбы. Выброс суббоеприпасов из них производится через некоторый заданный промежуток времени после их отделения от самолета-носителя, либо по команде микропроцессора.

Порядок использования авиационных кассет выглядит следующим образом. После сбрасывания с самолета из них вытягивается тормозной парашют, который позволяет кассете тормозить и обеспечивает ее стабилизацию в горизонтальном полете. После этого в определенной последовательности производится выбрасывание суббоеприпасов, каждый из которых также обладает своим тормозным устройством, помогающим достичь близкой к вертикальной траектории падения, что увеличивает поражающее действие (рис. 1).

Рассеиваясь, кассетные боевые элементы в состоянии накрыть огромную территорию, поражая большое количество целей. Некоторые современные кассетные боеприпасы в состоянии разбрасывать над местностью тысячи боевых элементов, накрывая территорию в десятки тысяч квадратных метров.

Кассетные боевые части ракет и артиллерийские снаряды доставляют свой груз в определен-

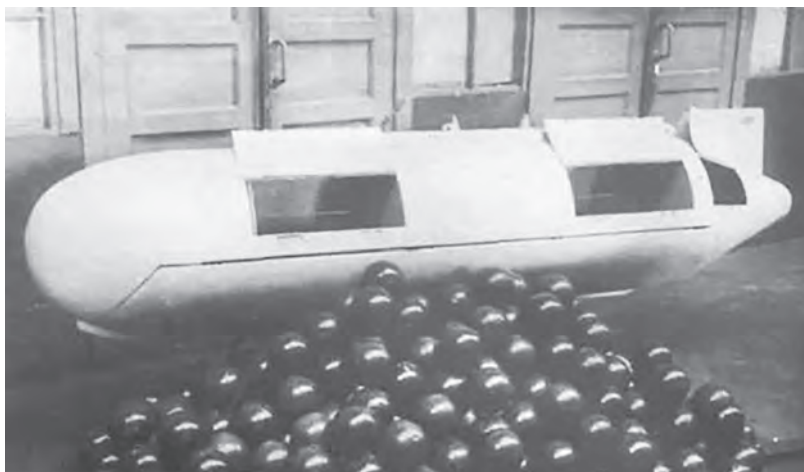


Рис. 4 Авиационная кассета с шариковыми суббоеприпасами шрапнельного типа

ные точки и рассеивают там свои боевые элементы.

Теперь об основных суббоеприпасах кассетного оружия. Противопехотные могут быть мгновенного и замедленного действия, «подпрыгивающими» на высоту 1,5–2 м или подрывающимися для повышения поражающих свойств на высоте от 10 и более метров. Они содержат множество готовых и/или полуготовых убойных элементов. Наиболее широко известны так называемые шариковые боевые элементы (рис. 4).

Для более эффективного поражения не только живой силы, но и транспортных средств, объектов тыла и системы управления, а также радиоэлектронных средств, самолетов и вертолетов на площадках базирования могут применяться суббоеприпасы с «тяжелыми» осколками и повышенного действия ударной волны (рис. 5).

Противотанковые суббоеприпасы (рис. 6) могут быть кумулятивными, кумулятивно-осколочными и поражающими верхнюю полусферу бронеобъектов по принципу «ударного ядра». Кумулятивные обладают повышенной бронепробиваемостью, могут оснащаться приспособлениями для самонаведения, а с «ударным ядром» — и самоприцеливания.

Например, Украина обратилась к США с запросом о поставке кассетных бомб Mk 20 Rockeye-II. Каждая из них весит 222 килограмма и несет в себе 247 кумулятивных суббоеприпасов с зарядами, которые способны пробивать броню толщиной около 190 миллиметров. При сбросе одной бомбы зона поражения примерно равна футбольному полю (100 на 70 метров) [2].

Самонаводящимися и самоприцеливающимися боевыми элементами обычно оснащаются кассетные боевые части тактических ракет и дальнебойных РСЗО. Однако самыми опасными, многочисленными и дешевыми являются кумулятивно-осколочные боевые элементы (куобэ) свободной, но стабилизированной траектории. Они обладают крайне низкими массогабаритными показателями, что позволяет снаряжать ими в больших количествах любые кассеты и контейнеры.

Этими суббоеприпасами преимущественно оснащаются кассетные боевые части тактических ракет, ракет РСЗО и кассетные артиллерийские снаряды. В общем виде кумулятивно-осколочный боевой элемент (куобэ) представляет собой металлический стаканчик с приспособлением для ста-

биллизации падения, диаметром 40–50 мм, высотой 80–100 мм, массой около 200–360 г, бронепробиваемостью в пределах 70–80 мм и поражением осколками живой силы в радиусе до 10–15 м (рис. 7).

Поэтому авиационные кассеты и контейнеры могут содержать многие тысячи боевых элементов, кассетные боеголовки тактических ракет АТАСМС — 1000 кубов М42, кассетные боеголовки к РСЗО MLRS — 655 элементов, 203, 2-мм снаряды М509 — 195, а 155-мм снаряды М483А1 — 88 кубов [3]. Новый 155-мм кассетный артиллерийский снаряд М864 (рис. 8) содержит 72 суббоеприпаса — М42 и М46 (48 и 24 единицы соответственно), зато имеет дальность применения около 30 км, а не 17 км, как старые снаряды. Кассетная боевая часть ракеты РСЗО HIMARS начинена 517 кубов, а сама ракета является высокоточной и дальнобойной (90–150 км).

Боевой опыт последних военных конфликтов показал, что наиболее эффективными оказались ракеты с кассетной боевой частью РСЗО MLRS, которые обеспечивали равномерное накрытие 655 суббоеприпасами кругового участка местности диаметром 100 м, на котором живая сила и объекты ВВТ с незащищенной верхней полусферой полностью уничтожались.

Теперь о применении кассетных боеприпасов при прорыве

подготовленной обороны. Естественно, авиационные кассетные боеприпасы и оперативно-тактические ракеты преимущественно применяются для поражения удаленных объектов: элементов системы военного управления, войскового и оперативного тыла аэродромов базирования авиации, а также резервов в районах сосредоточения, на маршрутах выдвижения и рубежах развертывания для проведения контратак и контрударов, а остальные, массово — для поражения находящихся на позициях войск.

Характерным примером является дистанционный разгром 26 пд Ирака на начальном этапе операции 7АК (США) в феврале 1991 года во время так называемой Войны в заливе (рис. 9).

Задача прорыва тщательно подготовленной в течение нескольких месяцев по всем канонам советского военного искусства обороны возлагалась на 1-ю мд (США), которая должна была сломить оборону противника и тем самым открыть дорогу главным силам корпуса (2-й обрпк, 1-я и 3-я бртд (США)) для осуществления оперативного охвата правого фланга мощной кувейтской группировки иракских войск (маневр имел кодовое название «Прогулка Мэри»).

О качестве фортификационно-оборудования иракских позиций говорит тот факт, что за 39 су-

ток непрерывных бомбардировок с воздуха дивизия сумела сохранить боеспособность на уровне более чем 60 % исходного боевого потенциала [3].

Именно поэтому американцы применили неплохо зарекомендовавшую себя в битве под Курском в годы Второй мировой войны изоциренную германскую тактику наступления ударными броневыми группами. Как видим (рис. 9), 1-я мд наступала двумя созданными на основе бригад ударными группами, действовавшими на фронте порядка 6 км каждая и имевшими в своем составе по 200–300 танков и БМП.

Примечательно, что промежуток между ударными группами составил около 10 км, а на направлении наступления каждой группы оборонялось на первой позиции не более одного пехотного батальона. Таким образом, обеспечивались условия быстрого преодоления первой позиции. В последующем предполагалось, что ударные группы либо, одновременно повернув навстречу друг другу, «смогут» оборону противника вдоль фронта, либо стремительно выйдут в его тактическую глубину. Применение подобной тактики чревато весьма печальными последствиями для любой армии.

Так как погода препятствовала применению авиации, задачи по огневой подготовке и поддержке атаки противника возлагались на артиллерию, вследствие чего в полосе наступления 1-й мд было осуществлено беспрецедентное для армии США ее массирование: развернуты три бригады полевой артиллерии 7АК. Первоначально планировалось проведение огневой подготовки в течение 2,5 часов. Однако, непосредственно перед ее началом начальник артиллерии 7АК бригадный генерал Абрамс приказал вести ее в течение получаса с применением преимущественно кассетных боеприпасов.

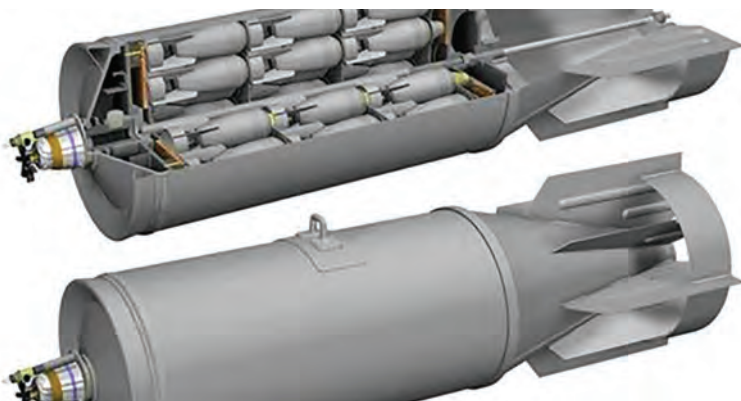


Рис. 5. Разовая бомбовая кассета с суббоеприпасами повышенной мощности



Рис. 6. Противотанковые суббоеприпасы: кумулятивные, кумулятивные самонаводящиеся, самоприцеливающиеся, действующие по принципу «ударного ядра»

Таким образом, огневой разгром 26-й пд иракской армии продолжался 30 мин. За это время 350 артиллерийских орудий и пусковых установок РСЗО выпустили 11 тыс. снарядов и 414 ракет РСЗО. Огонь велся по всей полосе обороны, наиболее плотно — на направлениях наступления ударных групп 1-й мд. Поражение личного состава, вооружения и военной техники обороняющихся было сплошным вследствие обрушившегося в считанные минуты на головы иракцев «ливня» из более чем 600 тыс. кумулятивно-осколочных боевых элементов.

Все, что не находилось в блиндажах, надежно перекрытых участках траншей, щелях и других сооружениях, было уничтожено или повреждено. Уцелевший личный состав вследствие эффекта массовых потерь в короткое время оказался в состоянии психологического ступора. Оборона дивизии была преодолена за 3 часа вместо планируемых 18 и практически без потерь — вместо прогнозируемых 40 %. Основной проблемой был сбор находившихся в полувменяемом состоянии военнопленных. Наступавшие сами не ожидали подобного эффекта [5].

Кроме того, массированное применение кассетных боеприпасов в сочетании с массовым использованием ВТО воздушного и

наземного базирования позволило быстро и без потерь в ходе развития наступления преодолеть поспешно занятый иракскими оперативными резервами оборонительный рубеж на пути охватываемой группировки 7 АК (так называемой Сражение на песчаной гряде 26–27 февраля 1991 года).

Полученные результаты впечатляют: например, за четыре часа боя (с 19:00 до 23:00 26 февраля) 3-я бригада 1-й бртд (США) генерала Жанини, потеряв 4 танка и ни одного человека, разгромила обороняющуюся 29-ю мпбр иракской мд «Тавакална» и оставила за

своими боевыми порядками уничтоженными 76 окопанных танков Т-72 и 84 БМП-1.

За 26–27 февраля эта дивизия при поддержке авиации и бригады полевой артиллерии, потеряв в бою одного солдата, разгромила еще одну бригаду пд «Адиана» и до двух тбр тд «Медина», всего уничтожив при этом более 300 боевых бронированных машин оборонявшихся [5]. При этом наступающие практически не входили даже в ближний танковый бой. Чем же объясняются такие успехи?

Во-первых, наступающие обладали безоговорочным и подавляющим господством в воздухе. Во-вторых, к моменту начала наступления наземных группировок войск Многонациональных сил (МНС) в ходе воздушной кампании возможности иракской оперативной и тактической разведки, дальнего огневого поражения, контрбатареинной борьбы (КББ), системы ПВО и тылового обеспечения боевых действий были сведены к нулю. В-третьих, скрыть элементы построения обороны от современных средств разведки в пустыне практически невозможно, что позволяло противнику постоянно наносить точные огневые удары по ключевым объектам. В-четвертых, фактически полное отсутствие местных материалов в пустыне не позволило хоть мало-



Рис. 7. Так может выглядеть кумулятивно-осколочный суббоеприпас

мальски защитить личный состав и ВВТ дивизии от падающих сверху многих тысяч суббоеприпасов, а количество предусмотренных уставами блиндажей и убежищ было крайне недостаточным. В-пятых, артиллерия применялась как этого требовали те же советские уставы — скученно, побатарейно, что позволяло ударом 1–2 касетных ракет РСЗО их полностью уничтожать на огневых позициях. В-шестых, верхние полусферы танков, БТР, БМП и другой техники конструктивно не были защищены от кумулятивных зарядов. Никому из инженерно-технического состава и в голову не пришло создать хотя бы примитивную импровизированную защиту от падающих с неба суббоеприпасов, а наши советники не предполагали массированного применения МНС касетного оружия.

Может ли противник в зоне СВО на Украине применить подобный способ прорыва обороны? Может, однако результаты этого будут на один-два порядка ниже, поскольку условия ведения вооруженной борьбы там и здесь радикально отличаются. Российской армии не присущи вышеописанные недостатки, либо они незначительные, а у противника нет достаточного количества качественных средств поражения и боеприпасов.

Вместе с тем недооценивать возможности противника по применению касетного оружия было бы неосмотрительно. Наиболее уязвимыми для ударов касетными боеприпасами представляются аэродромы и площадки базирования авиации, объекты системы военного управления и тыловой инфраструктуры. Кроме того, с переходом от позиционной обороны к маневренным действиям, да еще в условиях донецкой степи, эффективность применения касетного оружия резко возрастет, и к этому надо готовиться заблаговременно.

Прежде всего, необходимо четко отработать приемы и способы массированного применения своего касетного оружия. Требуется резко повысить эффективность дальнего огневого поражения с тем, чтобы максимально затруднить противнику доставку касетных боеприпасов из районов перегрузки к фронту.

Система КББ должна быть поднята на качественно новый уровень: работать круглосуточно по принципу «обнаружил — поразил», причем поражать огневые средства противника требуется не столько на огневых позициях и в позиционных районах, сколько в выжидательных районах и пунктах временной дислокации, где они находятся длительное время: отдыхают, обслуживаются и гото-

вятся к боевому применению, что неизбежно связано с наличием многих разведпризнаков.

Для этого представляется целесообразным создание в соединениях и объединениях специальных групп КББ, в которых будут скомплексированы со средствами поражения все виды разведки: воздушная (разного рода БпЛА), электронная (обнаруживающая паразитарное ЭМИ боевой техники и особенно электрогенераторов), артиллерийская инструментальная, а также комплексы «Зоопарк» и «Пенициллин».

Из-за рассредоточенного применения артиллерии противником (повзводно, а то и поорудийно) и отнесения огневых позиций и позиционных районов РСЗО в глубину, вследствие повышенной дальности стрельбы поставляемых огневых средств представляется необходимым центр тяжести решения задач по их огневому поражению перенести в воздух и возложить на барражирующие боеприпасы типа «Ланцет», ударные вертолеты и самолеты, а артиллерии — широко применять касетные боеприпасы.

Очевидно, необходимо повысить защищенность личного состава, вооружения и военной техники. В позиционной обороне целесообразно количество изломов траншей и их перекрытых участков увеличить в разы. Торцы перекрытых участков и входы в блиндажи, убежища и огневые сооружения прикрывать противосколочными занавесями из кевлара. Обязательно отрывать запасные позиции, соединенные с основными крытыми ходами сообщения для скрытого вывода живой силы из-под ударов касетным оружием, оставив на старых позициях управляемые осколочные направленные мины.

Весь личный состав, действующий в пределах 30-км полосы от линии боевого соприкосновения, особенно в маневренных формах борьбы, желательно оснащать ин-

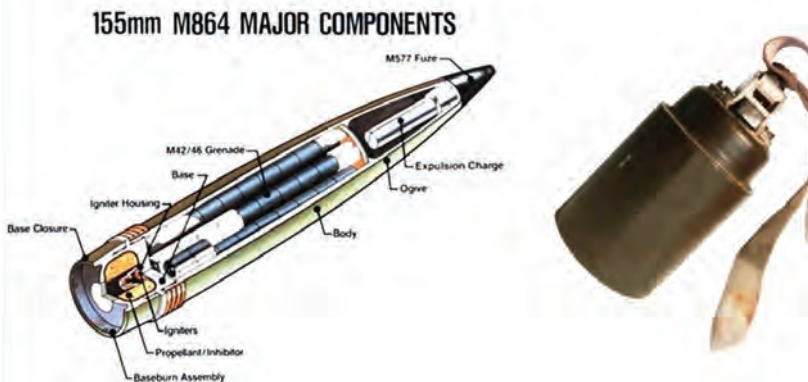


Рис. 8. Касетный артиллерийский снаряд M864 и его кубэ M42 (M46)

дивидуальными инженерными комплектами (взрывной окопатель, титановые колышки и кусок кевларовой ткани 1,5 на 1,5 метра, как основа грунтовой обсыпки). Подобный комплект позволяет в течение часа оборудовать окоп или укрытие полного профиля с противоосколочным перекрытием. Всю бронетехнику неплохо было бы снабдить приспособлениями для самоокапывания и с заводов выпускать с комплектами маскировочных сетей, надувных макетов (как это делается в США) и специальной арматуры, позволяющей быстро, из подручных средств возводить защитные экраны верхней полусферы хотя бы в обороне или при расположении на месте. Ведь боевая машина огромной стоимости может быть мгновенно уничтожена «копеечным» суббоеприпасом.

Очевидно, настала пора включить в состав общевойсковых и тыловых формирований штатные инженерно-маскировочные и инженерно-позиционные подразделения и части, а в состав тыловых — еще и охранные подразделения, а также сопровождения колонн.

Крайне необходимо на всех танках, САУ и БМП иметь штатные выносные генераторы, чтобы они в обороне и при нахождении на месте не служили «магнитами», притягивающими самонаводящиеся на инфракрасное излучение боеприпасы противника, которых в арсеналах современных армий великое множество.

Применение кассетного электромагнитного оружия и оружия,

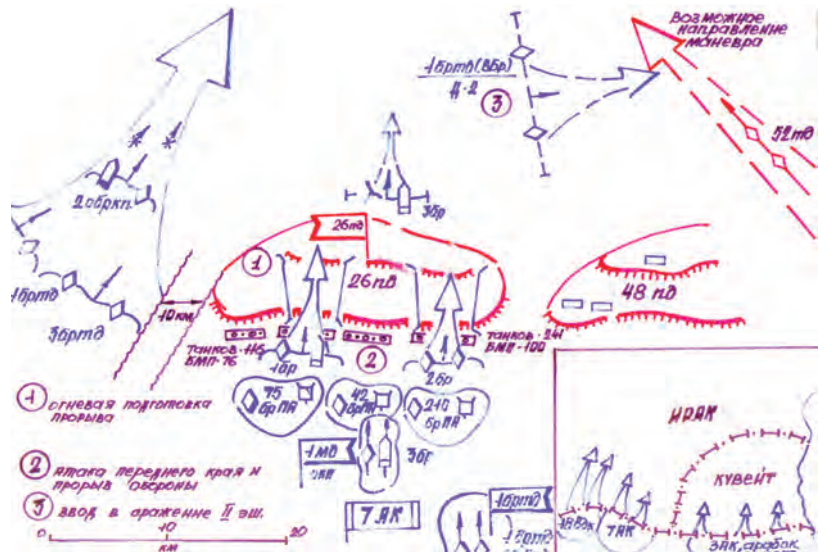


Рис. 9. Прорыв обороны 26-й пехотной дивизии армии Ирака 1-й механизированной дивизией армии США в феврале 1991 года

наводящегося на паразитарное излучение электромагнитного поля поражаемых объектов, требует надежной защиты энергохозяйства узлов связи, командных пунктов, формирований радиотехнической разведки, ПВО и т. п., при выходе из строя которого все компьютеры, автоматизированные системы управления войсками и оружием, а также средства связи в мгновение ока могут превратиться в груды металлолома. Очевидно, электрогенераторы должны приходиться с заводами с противоположной и противоосколочной защитой, надежно экранированными от «паразитного излучения» и мощных электромагнитных импульсов, кабельное хозяйство также должно быть защищено и т. д.

В заключение необходимо отметить, что кассетные боеприпа-

сы запрещены Конвенцией по кассетным боеприпасам, принятой в мае 2008 года. По состоянию на 10 февраля 2022 года к Конвенции присоединились в общей сложности 123 государства, из них 110 — в качестве государств-участников и еще 13 — в качестве подписавших сторон. Однако крупнейшие производители кассетных боеприпасов и обладатели их самых больших запасов — США, Россия, Китай — это соглашение не подписали. Также от подписания отказались Индия, Бразилия, Южная Корея, Пакистан, Израиль и Украина, считающие кассетные боеприпасы эффективным оружием. Вместе с тем, в 2010 году США обновили некоторые виды кассетных боеприпасов, заменив взрывающиеся суббоеприпасы на кинетические [1].

ЛИТЕРАТУРА:

1. Кассетный боеприпас // Википедия [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/> (дата обращения: 20.07.23).
2. Подберезкин А. О кассетных боеприпасах: ВСУ получат от США эффективное средство террора [Электронный ресурс]. URL: <https://ukraina.ru/20230708/1047888841.html?in=t> (дата обращения: 08.07.23).
3. Калистратов А. «Рецепт» известен давно (к вопросу о дистанционном разгроме противника) // Армейский сборник. — 2015. — № 4.
4. Американские кассетные 155-мм артиллерийские снаряды [Электронный ресурс]. URL: https://dzen.ru/a/ZKhdG7OVy8WzZ_a (дата обращения: 24.07.23).
5. Robert H. Scales, Certain Victory: The US Army in the Gulf War. — Fort Leavenworth, Kansas, 1994. — P. 270–300.