

или подавление беспорядков. Таким образом, сила должна быть абсолютно необходимой для поддержания общественной безопасности, правопорядка.

Принцип «соразмерности», запрещает нападение на легитимную цель, если это нападение может привести к случайным потерям жизни среди гражданского населения, ранениям гражданских лиц, повреждению гражданских объектов или их комбинации [3, 4].

Вооруженные силы способны эффективно решать все возникающие перед ними задачи, в том числе и в области внутренней безопасности. При этом вопросы наиболее эффективной организации деятельности вооруженных сил во внутригосударственных операциях всегда были в поле зрения политического руководства страны.

Литература

1. Режим доступа: https://www.mil.by/ru/military_policy/basic/doktrina/ [Электронный ресурс]. – Дата доступа: 11.04.2021.

2. Режим доступа: <http://www.korenovsk.ru/pravila-povedeniya-pri-massovyh-bespo/> [Электронный ресурс]. – Дата доступа: 11.04.2021.

3. Gloria Gaggioli Legal adviser, ICRC. The use of force in armed conflicts interplay between the conduct of hostilities and law enforcement paradigms, 106 pages.

4. Бондяев Д.А., Кикоть-Глухоедова Т.В. Основы организации и деятельности вооруженных сил США во внутригосударственных операциях. – Москва, 2012. – 70 с.

УДК 355.53

История появления бронетранспортёров

Лозовский Н. С.

Научный руководитель Денисенко А. Д.

Учреждение образования

«Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»

Развитие тактики ведения общевойскового боя зависит от уровня технической модернизации не только средств огневого поражения противника, но и механических транспортных средств. Примером может служить история появления и развития бронетранспортеров.

Появление на поле боя первых танков вызвало необходимость их своевременного всестороннего обеспечения. Высокий расход топлива и смазочных материалов, потребность в боеприпасах и ремонтных комплектах требовали подвоза материальных средств непосредственно на передовую,

ремонта и доукомплектования танков в боевых порядках подразделений или вблизи них. Применение танков изменило тактику боя, вызвало необходимость совместных действий с пехотой, которую к рубежу ввода в бой требовалось без потерь доставить на транспорте, имеющем проходимость не хуже танковой.

В годы Первой мировой войны первыми проблему доставки личного состава, топлива и боеприпасов на передовую к танкам начали решать в английской армии. Англичане переоборудовали серийные танки Mark IV и Mark V под танки-транспортёры, заменив боевое отделение грузовым вместимостью до 25 военнослужащих. Пехотные подразделения получили возможность защиты от стрелкового оружия и осколков снарядов при совершении перемещения к позициям и на огневые рубежи.

В немецкой армии оценили тактико-техническое изобретение англичан и к 1937 году разработали свои версии полугусеничных бронетранспортеров Sd Kfz 251, воспользовавшись услугами фирмы Hanomag. С 1939 года немецкий бронетранспортер вышел в серийное производство и начал поставляться в механизированные и танковые соединения и воинские части. Более двенадцати тысяч бронетранспортеров этой серии имели легкую броню толщиной до 12 мм, массу до 8 т и могли перевозить до 12 человек пехотинцев со скоростью 50 км/ч, а также применялись в качестве штабных и разведывательных машин [1]. В 5,5 раз больше к началу вторжения в СССР было выпущено немецких легких бронетранспортеров Sd Kfz 250. Машина массой 5,8 т развивала скорость до 60 км/ч, защищала 6 человек десанта от пуль и осколков броней толщиной 12,7 мм. На немецких бронетранспортерах устанавливались по два 7,92-мм пулемета, но могли размещаться и другие образцы стрелкового, артиллерийского и зенитного вооружения, специальной аппаратуры [1].

Более ста десяти тысяч бронетранспортеров во время Второй мировой сошли с конвейеров военной промышленности США. Почти половину от общего количества выпущенных американских бронетранспортеров составляли машины марки M2, в производстве которых использовались механизмы и комплектующие распространенных моделей грузовых автомобилей. Открытые сверху бронетранспортеры M2 массой до 8 т и толщиной брони до 12,7 мм перевозили пехотинцев в количестве до 13 человек со скоростью около 70 км/ч.

В войсках СССР первые транспортеры пехоты, как их классифицировали с 1933 года, начали появляться лишь к 1943 году. Основную часть из них представляли американские M3. Но после Великой Отечественной войны, в 1947 году, на базе ГАЗ-63 Горьковского автомобильного завода был создан первый советский бронетранспортер БТР-40. Серийное производство полноприводного БТР-40 началось в 1950 году. Бронемашина

могла перевозить до 8 пехотинцев и 2 членов экипажа [2]. Из вооружения бронетранспортер имел станковый пулемет. В бортах машины были сделаны четыре люка для ведения огня из автоматов. Легкий, маневренный БТР-40 быстро завоевал успех в войсках. Этот бронетранспортёр стал использоваться в качестве машины разведки, штабной машины, тягача и даже применялся как лёгкая зенитная установка. Выпускался БТР-40 всего 9 лет, однако находился на вооружении до 1993 года [2].

Успешное производство БТР-40 получило развитие в создании среднего бронетранспортёра БТР-152. Тот, в свою очередь, мог перевозить до 17 пехотинцев. Эта бронемашинa выпускалась серийно в период с 1950 по 1962 год. За это время было создано свыше 12 тысяч бронемашин и двенадцати модификаций. Эти бронемашины так хорошо себя зарекомендовали, что стоят на вооружении некоторых стран и в настоящее время. Например, зенитный вариант БТР со счетверённой установкой крупнокалиберных пулемётов ДШК чехословацкого производства пользовался успехом в Афганистане и Египте. В кузов БТР монтировалась спаренная 23-мм пушечная установка ЗСУ-23-2. Самой глубокой модернизации БТР подвергли израильтяне. Во время конфликта с Египтом израильские войска захватили большое количество бронемашин. В этих БТР они заменили двигатель на американский «дизель», изменили трансмиссию на гидромеханическую, установили спарку 20-мм пушек и новое оборудование, позволяющее поддерживать связь на больших расстояниях. БТР с такими модификациями получил название «Шоэтом». «Шоэтом» получил широкое применение в израильской армии. Такой БТР можно наблюдать в 4 музеях: в Беларуси, России, Польше и Молдове. Созданный на базе трёхосного грузовика ЗИС-151 высокой проходимости, БТР-152 имел низкую эффективность при сопровождении танков. Поэтому появилось техническое задание на разработку его замены. В 1960 году на смену БТР-152 пришёл БТР-60. Тот, в свою очередь, имел четырёхосную полноприводную базу, что позволяло бронетранспортёру иметь высокую маневренность и повышенную проходимость. БТР-60 способен свободно преодолевать рвы и окопы шириной до 2 метров; для преодоления водных преград машину его наделили способностью плавать. БТР-60 имеет силовую установку из двух двигателей. Такое техническое решение много раз спасало машину и экипаж во время боевых действий в Афганистане, позволяя покинуть поле боя в случае, когда один из двигателей выходил из строя. Первые версии БТР-60 были открытыми сверху, что позволяло 14 мотострелкам спешиваться через бортовые двери.

Дальнейшая модернизация бронетранспортёра была направлена на получение возможности ведения огня по живой силе противника, сохранение живучести личного состава при угрозе применения противником оружия

массового поражения. В войсках появился БТР-60ПБ, у которого имелась башенка с крупнокалиберным пулемётом. Но это стало причиной сокращения количества перевозимого личного состава до 8 человек. С появлением башенки высота бронемшины увеличилась, как и высота, с которой приходилось спешиваться личному составу. Новый БТР потерял способность преодолевать водные преграды. В процессе эксплуатации БТР-60ПБ выявился уязвимый участок брони, пробиваемый даже обычным стрелковым оружием. Модернизация бронетранспортера привела к созданию в 70-е – 80-е годы прошлого века бронетранспортеров БТР-70 и БТР-80, которые находятся на вооружении многих стран, в том числе и Республики Беларусь, в настоящее время.

За время эксплуатации бронетранспортеры стали надежными помощниками пехоты и танков, внесли свой вклад в развитие тактики общевойскового боя. Не являясь по своему назначению боевыми машинами, бронетранспортеры успешно выполняют задачи по транспортированию пехоты и грузов, ведению разведки и управлению подразделениями, выполнению многих других важных задач в интересах обеспечения боевых действий общевойсковых подразделений и воинских частей.

Литература

1. Шунков, В. Н. Оружие и военная техника, изменившие ход истории. Истории вооружений от глубокой древности до наших дней / В. Н. Шунков. – М. : ООО «Издательство АСТ», 2013. – 320 с.
2. Бронетранспортер БТР-40 [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://armedman.ru/avtobronetehnika/1946-1960-avtobronetehnika/bronetransporter-btr-40.html>. – Дата доступа: 02.04.2021.

УДК 355.4

Пулерассеивающее заграждение

Микулич Д. М.

Научный руководитель Веретилко Ю. В.

Учреждение образования

«Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»

Может ли защитить от пули, обычная сваренная решётка из прутьев. На первый взгляд это кажется невозможно. Вообще ограды, стены, крепости сопровождали всю историю человечества. Мало кто знает, но на Руси слово «город» первоначально значило огороженное место. Ведь если нет стены, то любое поселение будет беззащитным перед врагом и диким зверем. Говорят первые стены, которые научился возводить человек, были