

действиях не применялась. Царь-пушка является самой большой гаубицей и самым большим орудием (по калибру) в мире.

В конце XVI века русскими мастерами была изготовлена железная пищаль калибром 1,7 дюйма. В канале этой пищали имелись нарезы, заряжалась она с казенной части, а на стволе имелись приспособления для укрепления мушки и прицела.

Важнейшим этапом в развитии артиллерии стали преобразования Петра Великого. Прежде всего, упорядочился вопрос о производстве артиллерийских орудий. Была ликвидирована мелкокалиберность, производство стало осуществляться по утвержденным чертежам, был облегчен вес орудий, чем достигалась большая маневренность. Ко всему прочему, по характеру боевых задач артиллерия была разделена на полковую, полевую, крепостную и осадную. Была введена и конная артиллерия. И уже в начавшейся в 1700 году Северной войне благодаря нововведениям Петра армия смогла нанести шведам ряд тяжелых поражений. Она стала надежным помощником пехоты и конницы.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ МОДЕРНИЗАЦИИ СРЕДСТВ УСТРОЙСТВА МОСТОВЫХ ПЕРЕХОДОВ И ПРЕОДОЛЕНИЯ ПРЕПЯТСТВИЙ

Левкович А.В.

Белорусский государственный университет

Высокая маневренность и динамичность боевых действий при резких изменениях обстановки выдвигают в качестве важнейшей задачи инженерное обеспечение передвижения войск. Это обусловлено тем, что противник, используя современные мощные средства поражения, может в короткие сроки создавать массовые заграждения и разрушения на путях движения войск.

Для выполнения задачи по устройству мостовых переходов при инженерном обеспечении передвижения войск войска должны оснащаться маневренной, компактной, высокопроизводительной инженерной техникой, способной выполнять задачи в любых условиях. Для устройства мостовых переходов через препятствия глубиной до 3 м с целью пропуска через них гусеничного транспорта весом до 60 т и колесного с давлением до 11 т на ось, на вооружении в Вооруженных Силах Республики Беларусь стоит тяжелый механизированный мост ТММ-3. При помощи одного комплекта ТММ-3 возможна: наводка четырех однопролетных мостов через препятствие шириной до 9,5 м и с неограниченной глубиной; наводка двух мостов из двух пролетов для

преодоления препятствия шириной до 19,5 м и глубиной в средней части до 3 м; наводка одного трехпролетного или одного четырехпролетного моста с шириной препятствия соответственно 30,0 и 40,0 м и глубиной в местах постановки опор до 3 м.

Ширина преодолеваемого препятствия может колебаться в зависимости от состояния грунта берега. Возможен также и ряд других комбинаций применения одного и нескольких комплектов ТММ-3. В особых случаях ТММ-3 может быть использован в качестве пристани для плавающей инженерной техники: барж, плотов, паромов и для сопряжения с наплавной частью из парка ПМП.

Тяжелый механизированный мост ТММ-3 состоит из двух основных частей: мостоукладчика, изготовленного на базе автомобиля КраЗ-255Б, и двухколейного моста.

В комплект ТММ-3 входят четыре мостоукладчика с мостами под номерами 1-4, причем мостоукладчик № 4 поставляется без промежуточной опоры.

Наиболее интересный образец техники для устройства мостовых переходов армий иностранных государств представляет мост ERE S90T. Канадская компания ERE Logistics, освоила выпуск тяжелых механизированных мостов. Эти мосты предназначены как для военного, так и для гражданского применения. 12-ти метровый мост имеет ширину 4,3 метра и выпускается в комплекте с поручнями для пешеходного движения. Время, необходимое на установку и подготовку к полноценному использованию, составляет 30 минут. Помимо прочего, от моста требовалось быть компактным при транспортировке и быстро развёртываемым. Мост сконструирован по технологии раскрывающихся «ножниц». Это позволяет быстро развернуть его, добавляя секцию за секцией, и прекрасно подходит для компактного хранения и удобной транспортировки. Всего после нескольких месяцев разработки первая тестовая модель 60-и тонного моста ERE S80T была готова к запуску в производство.

Несмотря на некоторые недоработки и упущения, испытания первой модели показали высокую эффективность моста. К мосту ERE S80T могут быть добавлены дополнительные секции одна за другой. Таким образом, 120-ти метровый мост может быть наведен в течение около пяти часов, чего не могут сделать бронированные мостоукладчики. В последнее время были внедрены дополнительные улучшения, которые сделали мост ещё лучше. Грузоподъемность была увеличена до 90 тонн, оригинальные 3,5 метровые опоры были заменены на 10-ти метровые, позволяющие делать большие переправы через реки или глубокие овраги. Мост состоит из трех компонентов: сам мост, укладчик и опоры. Будучи совместимым с системой Flatrack, механизированный мост предназначен для работы со множеством военных и грузовых автомобилей. Именно

дизайн под Flatrack делает мост таким привлекательным для инженерных войск Канады. Теперь больше не нужно отдельного транспортного средства, чтобы навести мост, а можно просто использовать соответствующий автомобиль из автопарка, погрузить систему, доставить её и развернуть там, где необходимо.

Более того, когда это необходимо, мост может быть доставлен прямо со склада, его можно перевозить на грузовиках или даже воздушным транспортом при чрезвычайных ситуациях. Так как наводка моста производится при помощи гидравлики, требуется только небольшая команда из четырех человек, чтобы установить и зафиксировать все на своих местах.

Во время чрезвычайных ситуаций это позволит дополнительному личному составу сконцентрироваться на своих обязанностях, пока мостостроители наводят мост. Анализируя имеющиеся тактико-технические характеристики обоих механизированных мостов, можно сделать вывод о том, что механизированный мост ERE S90T практически по всем своим тактико-техническим характеристикам превосходит свой аналог ТММ 3. По моему мнению, это объясняется тем, что проектирование ERE S90T было начато в 2006 году, а ТММ 3 проектировался в 1960-е годы. Канадский механизированный мост за счёт применения современной гидравлической и иной вспомогательной аппаратуры более мобилен, удобен в эксплуатации и требует минимального обслуживающего персонала (расчёта). Но несмотря на большую разницу во времени проектировки и производства этих машин, канадцы не смогли предложить что-то принципиально новое и лучшее, чем ТММ 3. Мостовые пролёты выполнены точно по такой же схеме, что и у своего советского аналога. Главная причина отставания – это устаревшая система раскладки моста и базовая машина КрАЗ 255Б. КрАЗ 255Б выпускался на территории Украины, но в настоящее время снят с производства. Поэтому с каждым годом эксплуатация и содержание такой техники становится всё только дороже из-за отсутствия оригинальных запчастей.

По моему мнению, на сегодняшний день целесообразнее перевести всю инженерную технику, которая базируется на старых советских базовых моделях (ЗиЛ, КрАЗ, ГАЗ) на отечественные базовые автомобили: МАЗ повышенной проходимости или МЗКТ. Требуется усовершенствовать систему раскладки моста с применением современной гидравлической и иной вспомогательной аппаратуры. Тем более, что разработки по усовершенствованию моста уже проводились нашими предприятиями в интересах Вооруженных Сил Российской Федерации. В результате появился тяжелый мост ТММ-6, который предназначен для устройства мостовых переходов через узкие препятствия на путях движения войск и имеет длину 102 метра при грузоподъемности 60 тонн.

Состав комплекта: два мостоукладчика на шасси МЗКТ-7930, четыре транспортировщика мостовых блоков на шасси Урал-43202 с прицепами, шесть мостовых блоков, закладные щиты межколейного промежутка.

Считаю, что имея такие наработки и огромный потенциал отечественных автомобильных предприятий нам нужно создавать свой комплект тяжелого механизированного моста.

МАСКИРОВКА. ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ИСХОД БОЯ

Лялихов К.А.

*УО «Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники»*

Маскировка-комплекс мероприятий, направленный на сокрытие от противника войск и объектов и на введение противника в заблуждение относительно наличия, расположения, расположения, состава, состояний, действий и намерение войск.

Маскировка на протяжении всей истории человечества влияла на исход боя. В условиях современного введения боя ее значение возрастает ещё больше в связи с использованием противником более совершенных технических средств разведки и качественно новых высокоточных и мощных средств поражения. Мастерски проведенные маскировочные действия во многом способствует достижению скрытности подготовки и достижению внезапности действий войск, сохранению боевого состава и его боеспособности.

Важнейшими требованиями к маскировке являются активность, убедительность, непрерывность и разнообразие.

Активность маскировки означает, что она должна быть способной в любых условиях обстановки настойчиво, всеми имеющимися силами, средствами и доступными способами навязывать противнику ложное представление о состоянии, действиях и намерениях своих войск. Убедительность маскировки предполагает, что проводимые мероприятия должны отличаться правдоподобностью и соответствовать реальным условиям обстановки; при этом должны приниматься во внимание возможности всех видов разведки противника, ибо он применяет их комплексно: не обнаружив объект одним средством, он может выявить его другим. Непрерывность маскировки означает, что ее мероприятия должны проводиться постоянно как при подготовке, так и в ходе боя, при передвижении и расположении войск на месте, в любых условиях обстановки. Требование разнообразия маскировки исключает