

В основу проекта ПП-2005М легла хорошо зарекомендовавшая себя и проверенная временем концепция многокомпонентного понтонного парка. Он включает в себя несколько десятков различных изделий и образцов техники разных классов и разного назначения.

Понтонный парк перевозится автомобилями КамАЗ-63501 в количестве до 42 единиц. Эти автомобили относятся к классу повышенной проходимости, отличающиеся хорошими ходовыми качествами. Базовое шасси получило специально доработанную платформу, включающую в себя лебедки и другие приспособления для транспортировки понтонных звеньев, лодок и другого имущества. Автомобили оборудованы приспособлениями для сбрасывания звеньев на воду, а также для подъема его обратно.

Мостовая переправа, собранная из таких звеньев включает в себя 32 речных звена, 4 прибрежных звена. Перемещение по воде обеспечивают буксирно-моторные катера. Разрабатывалось речное звено ПП-2005М с нуля, остальные элементы были заимствованы с других комплектов понтонных парков.

Внешний вид нового понтонного парка аналогичен имеющимся. Сам парк состоит из 4 понтонных корпусов, у которых шарнирное соединение с торсионами для открывания понтонов. Палуба состоит из металлического настила, служащего для передвижения личного состава, техники, а также для установки специального оборудования.

Звенья соединяются между собой замками новой конструкции, надежными и долговечными.

Концевые понтоны звена оборудованы подвижным обтекателем и дополнительными замками.

Звено нового типа по своим габаритам не отличается от предыдущих моделей. Вес составляет 8,35 т. С учетом модернизации повысилась грузоподъемность с 22,5 до 25 т. Осадка звена при максимальном загрузке достигает 0,65 м.

Моторное звено представляет собой самоходную платформу уменьшенных габаритов с собственной силовой установкой и водометным двигателем. Моторное звено может соединяться с другими понтонами, перевозить груз массой до 10 тонн. Обеспечивает высокую маневренность и развивает скорость до 12 узлов. Буксирно-моторные катера используются для перемещения паромов по воде.

Понтонный парк ПП-2005М предназначен для оперативного перемещения в указанный район и наведения наплавного моста или паромной переправы. Максимальная длина наводимого понтонного моста составляет 268 м, ширина 14 м. Мост обеспечивает пропуск техники в двухпутном направлении максимальной нагрузкой 120 т.

Новая конструкция речных звеньев обеспечивает эксплуатацию переправы при скорости течения до 3 м/с.

Из понтонного парка ПП-2005М можно собрать 8 паромных переправ грузоподъемностью до 90 т, 4 переправы грузоподъемностью 190 т или 2 по 380 т.

При создании понтонного парка разработчики руководствовались имеющимися наработками, что в свою очередь упрощает его разработку, а в дальнейшем и обучение личного состава при применении. При этом новые разработки, технологические процессы и компоненты увеличивают его тактико-технические показатели.

Понтонные парки, в том числе ПП-2005М, играют важную роль в обеспечении подвоза материальных средств, переброски сил и средств, а также передислокации вооружения, военной и специальной техники через водные препятствия [1].

Список литературы

1 Понтонный парк ПП-2005М [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://en.topwar.ru/198708-pontonnyj-park-pp-2005m.html>. – Дата доступа : 19.09.2022.

УДК 656.2:629.4.023

АНАЛИЗ СРЕДСТВ КРЕПЛЕНИЯ ВОЕННОЙ ТЕХНИКИ ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМ ТРАНСПОРТОМ

С. В. КИРИК, С. М. БОБРИЦКИЙ, Е. В. ПЕЧЕНЕВ
Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

В современных условиях железнодорожный транспорт остается основным видом наземного транспорта, используемым для выполнения воинских перевозок на большие расстояния.

Важным этапом, требующим значительных затрат времени при выполнении воинских перевозок, является погрузка вооружения, военной и специальной техники (далее – ВВСТ) на открытый подвижной состав [1]. Продолжительность погрузки и выгрузки воинских эшелонов значительно зависит от способов закрепления ВВСТ на железнодорожном подвижном составе, обученности личного состава воинских эшелонов правилам погрузки, размещения и крепления ВВСТ на железнодорожном подвижном составе, подготовки водителей (водителей-механиков), а также перевозимой техники.

На данный момент актуальной является проблема совершенствования средств крепления ВВСТ на железнодорожном подвижном составе, что позволит сократить время, затрачиваемое на погрузку (выгрузку).

Одним из способов решения данной проблемы является использование для закрепления ВВСТ на железнодорожном подвижном составе многооборотных средств крепления, таких как универсальные многооборотные крепления, металлические шпоры, и табельных креплений.

Для крепления колесной техники могут использоваться различные виды многооборотных средств крепления.

Универсальные многооборотные крепления УМК ЛК применяются для закрепления военной колесной техники массой от 1,5 до 16 тонн, диаметром колеса техники до 1260 мм, при её перевозке железнодорожным транспортом в составе воинских эшелонов и транспортов под охраной. Комплект УМК ЛК состоит из четырех продольных, четырех поперечных упоров, дополнительных элементов крепления (четырёх крепёжных планок, двадцати четырёх саморезов) и одного Г-образного ключа. Масса комплекта 76,0 кг.

При перевозке и закреплении военной колесной техники массой от 1,5 до 16 тонн, диаметром колеса техники до 1260 мм, размещенной над сцепом платформ, при её перевозке железнодорожным транспортом в составе воинских эшелонов и транспортов под охраной используются удлиненный поперечный упор комплекта УМК ЛК.

Универсальные многооборотные крепления УМК ТК применяются для закрепления военной колесной техники массой от 16 до 22 тонн, диаметром колеса техники до 1600 мм, при её перевозке железнодорожным транспортом в составе воинских эшелонов и транспортов под охраной. Комплект УМК состоит из четырех продольных, четырех поперечных упоров, дополнительных элементов крепления (четырёх крепёжных планок, двадцати четырёх саморезов) и одного Г-образного ключа. Масса комплекта 130,0 кг.

В состав комплектов УМК ЛК и УМК ТК входят также пружинная (мягкая) растяжка или жёсткая растяжка (рисунок 1).



Рисунок 1 – Закрепление колесных машин при помощи УМК ЛК и УМК ТК

Универсальное многооборотное крепление МККТ Л1 предназначено для крепления самоходных и несамоходных транспортных и колёсных средств и установок общего и специального назначения массой до 20,6 т и диаметром колеса до 1260 мм включительно, при их перевозках на железнодорожных платформах в составе грузовых поездов.

Для крепления гусеничной техники могут использоваться универсальные многооборотные крепления УМК СР.

Применяется для перевозки гусеничной техники (БМП-1, БМП-2 и установок, смонтированных на их базе) массой до 14,0 тонн, с шириной трака гусениц не более 300 мм при их транспортирова-

нии на железнодорожных платформах в составе воинских эшелонов и транспортов с сопровождением. В состав комплекта входят скоба с фиксатором УМК СР, стержень с захватом УМК СР, клин УМК СР, гайка УМК СР, шайба УМК СР, растяжка жесткая для УМК СР.

Применяются для закрепления военной гусеничной техники массой до 50 тонн, с шириной гусеницы от 240 до 580 мм при ее перевозке железнодорожным транспортом в составе воинских эшелонов и транспортов под охраной (рисунок 2).



Рисунок 2 – Закрепление гусеничной техники при помощи УМК

Применение многооборотных средств крепления для закрепления ВВСТ на подвижном составе позволяет сократить время на погрузку (выгрузку) и закрепление ВВСТ на железнодорожном подвижном составе, а также уменьшить сроки доставки воинских эшелонов и транспортов к месту назначения. Помимо этого применение многооборотных средств крепления существенно снизить затраты Министерства обороны Республики Беларусь на материалы, применяемые для закрепления ВВСТ при перевозке железнодорожным транспортом.

Список литературы

1 Кирик, С. В. Повышение эффективности воинских перевозок / С. В. Кирик, Д. В. Малашков. // Строительство и восстановление искусственных сооружений : материалы VII Междунар. научн.-практ. конф в 2 ч. Ч. 1 / под общ. ред. А. А. Поддубного. – Гомель : БелГУТ, 2020. – С. 38–39.

УДК 656.2

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЗАЩИТЫ ОБЪЕКТОВ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ОТ АКТОВ НЕЗАКОННОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА

И. И. КОНОНОВ, Н. М. СОСЕВИЧ

Самарский государственный университет путей сообщения, Российская Федерация

Борьба с преступлениями в современных условиях, защита от терроризма и иных актов незаконного вмешательства в транспортной сфере предполагает разработку новых технологий, позволяющих быстро и результативно предотвращать подобные проявления. Степень защищенности транспортной инфраструктуры зависит от применения более широкого спектра научно-практических методик. Посредством применения только досмотровой техники невозможно обеспечить полную безопасность на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах.