

**АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ТЕХНИКИ  
ДЛЯ УСТРОЙСТВА И СОДЕРЖАНИЯ ПЕРЕХОДОВ  
ЧЕРЕЗ ПРЕПЯТСТВИЯ**

**Зотов Г. В.**

Научный руководитель Петренко С. В.

*Белорусский национальный технический университет,*

*г. Минск, Республика Беларусь*

**Аннотация.** В данной статье проведен анализ существующей инженерной техники для устройства и содержания переходов через препятствия.

**Ключевые слова:** тяжелый механизированный мост, автомобиль КраЗ, инженерная техника, препятствия, переходы.

Современные боевые действия характеризуются высокой динамичностью, сложностью дорожных условий из-за большого количества искусственных и естественных препятствий и заграждений. Наглядным примером является специальная военная операция, проводимая на территории Восточной Украины. Возникает необходимость в более быстром и эффективном преодолении препятствий и наведении переправ для тяжелой техники (танков, тягачей, автомобилей и т. д.). Из-за того, что на строительство мостов требуется большое количество времени и материалов, это невозможно в условиях быстро меняющейся обстановки и опасности представляемой современными средствами разведки и поражения.

Одним из решений данной проблемы является разработка и усовершенствование средств инженерного вооружения, которые будут соответствовать современным требованиям, предъявляемым к наведению переправ, таким как быстрота наведения.

На данный момент в Вооруженных Силах Республики Беларусь используется техника, спроектированная и выпущенная во времена СССР. Учитывая то, что связь со многими заводами-изготовителями и предприятиями-поставщиками потеряна или затруднена, перед вооруженными силами стоит задача переоснащения вооружения и техники на базу отечественного производства.

Парк механизированных мостов, состоящий на вооружении инженерных частей и подразделений Вооруженных Сил Республики Беларусь, представляет собой тяжелые механизированные мосты ТММ-3М и ТММ-3М1. Базовыми машинами этих мостовых мостов являются КраЗ-255Б и КраЗ-260, которые уже устарели и не выпускаются. Большинство машин, стоящих на вооружении в инженерных частях и подразделениях, выработали свой ресурс и требуют ремонта, замены узлов и агрегатов. Так как заводы по производству автомобиля КраЗ остались на территории Украины – это значительно усложняет ремонт, обслуживание и снабжение запасными частями. Ввиду этих проблем существует необходимость замены автомобилей КраЗ-255Б и КраЗ-260 автомобилями отечественного производства.

Имея свою богатую промышленную базу, мы можем заменить автомобили КраЗ-255Б и КраЗ-260 автомобилями отечественного производства, которые будут превосходить их по характеристикам и отвечать всем современным требованиям. Это позволит нам значительно сэкономить на обслуживании и ремонте, закупке запасных частей и агрегатов.

Такие крупные отечественные машиностроительные заводы как МАЗ и МЗКТ могут взять на себя работу по переоборудованию выпускаемых автомобилей под мостовый мост, а также возможным его совершенствованием и модернизацией с применением современных разработок и технологий.

Тяжелый механизированный мост ТММ-3 предназначен для устройства мостовых переходов через препятствия глубиной до 3 м с целью пропуска че-

рез них гусеничного транспорта весом до 60 т и колесного с давлением до 11 т на ось.

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.

Сравнительная таблица

| Основные характеристики                               | ТММ-3М     | ТММ-6     | M1074 JABS WOLVERINE |
|---|------------|-----------|----------------------|
| Базовая машина  | КрАЗ 255-Б | МЗКТ-7930 | M1A2                 |
| Колесная формула                                      | 6×6        | 8×8       | –                    |
| Масса снаряженного мостоукладчика, т                  | 20,4       | 36,4      | 48,2                 |
| Грузоподъемность моста, т                             | 60         | 60        | 70                   |
| Тип двигателя   | ЯМЗ-238М2  | ЯМЗ-846   | Honeywell AGT 1500   |
| Мощность двигателя кВт (л.с.)                         | 176 (240)  | 370 (503) | 1119(1500)           |
| Максимальная скорость, км/ч по шоссе                  | 71         | 70        | 66,8                 |
| по грунтовым дорогам                                  | 35–40      | 25–30     | 35                   |
| Время установки на препятствие, мин четырехпролетного | 72         | 40        | –                    |
| однопролетного  | 11         | 6         | 5                    |
| Время снятия с препятствия, мин                       | 30         | 30        | 10                   |
| Общая длина моста, м                                  | 10,5–42    | 17–102    | 26                   |

| Основные характеристики                | ТММ-3М | ТММ-6 | M1074 JABS WOLVERINE |
|--|--------|-------|----------------------|
| Глубина преодолеваемого препятствия, м |        |       |                      |
| четырёхпролетный мост                  | до 3   | до 5  | –                    |
| однопролетный мост                     | –      | –     | –                    |
| Масса мостового блока, кг              | 5,6    | –     | 10,886               |
| Расчет, чел                            | 8      | 8     | 2                    |

Предлагаю, на подобии данной инженерной техники разработать автомобильный мостоукладчик, который будет оснащен современным оборудованием, позволяющим оперативно, в короткие сроки на труднодоступных участках местности выполнять задачи по преодолению препятствий, не уступая аналогам других государств.

Разработка данного мостоукладчика позволит повысить эффективность, значительно сократить сроки выполнения с минимальными затратами.

### Литература

1. Руководство по материальной части и эксплуатации тяжелого механизированного моста ТММ. – М. : Воениздат, 1964. – 228 с.
2. Автомобили КраЗ. Техническое обслуживание и ремонт / В. М. Круговой [и др.]. – М. : Транспорт, 1968. – 264 с.
3. Автомобили КраЗ-255Б, КраЗ-255В, КраЗ-256Б, КраЗ-257, КраЗ-258. Инструкция по техническому обслуживанию (ИО). – 3-е изд. – М. : Воениздат, 1978. – 382 с.