

Ковалев Владимир Петрович,
старший преподаватель
Цыганков Виктор Николаевич,
кандидат военных наук, доцент, доцент кафедры
Учреждение образования «Военная академия Республики Беларусь»
г. Минск, Республика Беларусь

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ МАКСИМАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОЛЕЗНОГО ОБЪЕМА КУЗОВА ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ МАЗ-531605, МАЗ-631705

Аннотация. В работе проанализирована одна из существующих конструктивных проблем грузовых автомобилей МАЗ-531605, МАЗ-631705 принятых на снабжение в Вооруженных Силах Республики Беларусь. Проблема заключается в невозможности максимального использования полезного объема кузова этих автомобилей из-за оборудования бортовой платформы автомобиля средними несъемными скамейками. Предложено техническое решение, позволяющее средние скамейки в кузове автомобиля сделать съемными.

Ключевые слова: грузовые автомобили, перевозка личного состава, перевозка грузов, полезный объем кузова.

The summary. In work one of existing constructive problems of lorries MAZ-531605, MAZ-631705 accepted on supply in Armed forces of Byelorussia is analysed. The problem consists in impossibility of maximum use of useful volume of a body of these cars because of the equipment of an onboard platform of the car average fixed benches. The technical decision is offered, allowing average benches in a car body to make demountable.

Keywords: lorries, staff transportation, transportation of the cargoes, useful volume of a body.

Автомобильные воинские части предназначены для доставки материальных средств, необходимых в повседневной жизни и боевой деятельности войск, эвакуации раненых, больных, вооружения и техники, а также перевозки войск, не имеющих необходимого автотранспорта, и выполнения других задач.

Автомобильному транспорту, обладающему высокой маневренностью, гибкостью и живучестью, принадлежит главная роль в обеспечении непрерывности перевозок и надежной взаимосвязи между всеми видами транспорта, участвующими в их выполнении [1].

Современный опыт ведения боевых действий это наглядно подтверждает.

Военная автомобильная техника Вооруженных Сил Республики Беларусь (ВС РБ) в большинстве своем относится к автомобилям многоцелевого

назначения, предназначенным для перевозки личного состава, различного рода грузов, буксировки прицепов и артиллерийских систем.

В последние десятилетия в ВС РБ все больше и больше поступает и эксплуатируется автомобилей производства Минского автомобильного завода. В основном это грузовые автомобили МАЗ-531605 и МАЗ-631705, которые достаточно хорошо себя зарекомендовали.

Однако необходимо отметить, что грузовые автомобили МАЗ-531605 и МАЗ-631705 поступают в воинские части в двух видах комплектации:

1) первая часть, примерно 50 % грузовых автомобилей в кузове имеют три ряда скамеек для перевозки личного состава, два из которых, расположены вдоль левого и правого бортов, конструктивно позволяют их поднимать (откидывать) и вертикально фиксировать вдоль бортов, а средний ряд, состоящий из двух скамеек, является несъемным;

2) вторая часть (50 %) грузовых автомобилей в кузове имеют только откидывающиеся боковые скамейки.

Изначально планировалось, что автомобили с тремя рядами скамеек будут использоваться только для перевозки личного состава, а автомобили с двумя рядами боковых скамеек – для перевозки грузов и в необходимых случаях для перевозки личного состава.

Необходимо отметить, что в Вооруженных Силах Республики Беларусь нередко возникает необходимость в массовой перевозке личного состава, и тогда для этих целей используются все имеющиеся автомобили. Либо возникает необходимость в перевозке груза, где также задействуются все имеющиеся автомобили.

Таким образом, при перевозке личного состава, автомобили с двумя боковыми рядами скамеек перевозят пассажиров на 50 % меньше, чем автомобили с тремя рядами скамеек. При перевозке личного состава в кузове грузового автомобиля МАЗ-631705 установленная норма составляет 48 человек (по 12 человек на боковых скамейках и 24 человека на средних скамейках, причем военнослужащие размещаются на средних скамейках спиной друг к другу), соответственно, на грузовом автомобиле МАЗ-531605 перевозится 36 человек (по 9 человек на боковых скамейках и 18 человек – на средних скамейках).

При перевозке грузов, автомобили со средними несъемными скамейками будут недогружены, а при перевозке крупных грузов или грузов в больших упаковках, из-за средних скамеек, груз не вмещается в кузов. Как в первом, так и во втором случаях, приходится либо увеличивать количество автомобилей, что не всегда возможно, либо увеличивать количество рейсов. Все это приводит к увеличению затрат на перевозку.

Для решения данной проблемы необходимо средний ряд несъемных скамеек сделать съемными. Причем данная проблема может быть решена в рамках воинской части.

Средний ряд скамеек, установленный в кузове (рис. 1) состоит из двух частей: по 2 м 30 см длиной каждая и шириной 52 см, монтаж и демонтаж которых заводом-изготовителем не предусмотрен.

Каждая скамейка среднего ряда закреплена к полу кузова автомобиля шестью болтами (рис. 2) и гайками (рис. 3).



Рисунок 1 – Размещение среднего ряда скамеек в кузове автомобиля

Гайки установлены под кузовом (гайки под кузовом не зафиксированы, не закреплены к нижней части путем производства сварочных работ или иным способом).



Рисунок 2 – Болты крепления скамеек



Рисунок 3 – Гайки крепления скамеек

Данное крепление средних скамеек делает невозможным их демонтаж с целью перевозки грузов в кузове бортовой платформы, мест крепления после снятия центральных скамеек в кузове также не предусмотрено.

При попытке демонтажа средних скамеек водителем, либо водителем и помощником, снять их с пола кузова не представляется возможным. При отворачивании болтов, гайки, находящиеся под кузовом проворачиваются вместе с болтами. Доступа к гайкам под кузовом нет, за исключением доступа к двум гайкам задней средней скамейки, места крепления которых располагаются ближе к краю платформы (элементы рамы, агрегаты трансмиссии не позволяют снизу помощнику водителя даже дотянуться до этих гаек рукой или ключом).

С целью изменения (усовершенствования) крепления средних скамеек на одном из образцов автомобилей МАЗ-531605, эксплуатируемого в автомобильной роте батальона обеспечения учебного процесса учреждения образования «Военная академия Республики Беларусь» применено следующее техническое решение (рис. 4):

- старые болты крепления средних скамеек (по 6 штук на каждой скамейке) были срезаны электрофицированным инструментом;
- над отверстиями в металлическом полу бортовой платформы путем производства сварочных работ закреплены гайки;
- изготовлены специальные фиксирующие устройства (болт-рукоятка) для крепления скамеек к полу кузова;
- изготовлены специальные металлические опоры для скамеек и зафиксированы путем производства сварочных работ в трех местах к нижней опорной пластине ножек скамейки.



Рисунок 4 – Усовершенствованная конструкция крепления средних скамеек

Усовершенствование конструкции крепления средних скамеек позволяет обеспечить:

- возможность быстрого (в течение 5–7 минут) монтажа (демонтажа) средних скамеек (хранение снятых скамеек осуществляется в хранилище);
- возможность использования данных грузовых автомобилей для перевозки грузов различных габаритных размеров, что обеспечивает возможность максимального использования полезного объема кузова;
- максимально использовать парк имеющихся грузовых автомобилей МАЗ-531605, МАЗ-631705 воинской части для выполнения ежедневных задач по перевозке как личного состава, так различного вида грузов;
- максимально снизить простои транспортных средств, которые, как правило, использовались только по одному назначению (либо перевозка грузов, либо перевозка личного состава);

- показать пример (реальную возможность) переоборудования кузовов грузовых автомобилей данных марок силами ремонтных подразделений воинских частей с минимальными затратами финансовых и людских ресурсов;
- как следствие, значительно повысить эффективность использования по назначению грузовой военной автомобильной техники.

Вывод: анализ эксплуатации грузовых автомобилей МАЗ-531605, МАЗ-631705, принятых на снабжение в Вооруженные Силы Республики Беларусь позволил выявить одну из проблем, которая заключается в невозможности максимального использования полезного объема кузова этих автомобилей из-за оборудования бортовой платформы средними несъемными скамейками. Что приводит к увеличению затрат на перевозку. Для устранения данной проблемы предложено техническое решение, которое реализовано на практике, позволяющее средние скамейки в кузове автомобиля сделать съемными. Данное мероприятие обеспечит возможность использования грузовых автомобилей МАЗ-531605, МАЗ-631705 для перевозки грузов различных габаритных размеров с максимальным использованием полезного объема кузова.

Список использованных источников

1. Автотехническое обеспечение и воинские автомобильные перевозки : пособие: в 2 ч / О. В. Корзун [и др.]. – Минск : БНТУ, 2024. – Ч. 2. – 213 с.