

Сокол Евгений Алексеевич,
курсант
Научный руководитель Миронов Д. Н.,
кандидат технических наук, доцент
Белорусский национальный технический университет,
г. Минск, Республика Беларусь

МОДЕРНИЗАЦИЯ ПОЛЕВОЙ ОКРАСОЧНОЙ СТАНЦИИ ПОС

Аннотация. В статье рассматриваются современные подходы к тактической маскировке в условиях интенсивных конфликтов (2022–2026 гг.), с акцентом на развитие космической и воздушной разведки. Особое внимание уделено роли полевых окрасочных станций (ПОС) в обеспечении скрытности и мобильности военной техники. Предложена разработка новой машины на базе МЗКТ-550130, обладающей высокой маневренностью, автономностью и экономичностью для установки оборудования для покраски техники.

Ключевые слова: тактическая маскировка, полевая окрасочная станция (ПОС).

В современных условиях, особенно в свете конфликтов высокой интенсивности последних лет (2022–2026 гг.), роль тактической маскировки существенно изменилась: развитие космической и воздушной разведки.

Современные боевые действия происходят в быстро меняющейся обстановке, требующей мобильности и скрытности. Техника может утром находиться в лесном массиве, а к вечеру – в выгоревшей степи или городском ландшафте.

Современная логистика стремится не эвакуировать технику на заводы, а осуществлять её ремонт в зеленой зоне (лесах) или ангарах в 20–30 км. от фронта. ПОС входит в состав мобильных ремонтных групп. После варки пробоин или замены узлов техника сразу окрашивается, чтобы предотвратить коррозию и сохранить маскировочные свойства. С появлением FPV-дронов покраска верхних проекций техники стала приоритетом. ПОС используются для нанесения ложных контуров (например, покраска «носа» танка так, чтобы он казался короче или был похож на гражданский объект). Окраска защитных сеток и решеток в цвет фона, чтобы дрон-камикадзе не мог четко навестись на уязвимую зону (люки, погон башни).

В Вооруженных Силах Республики Беларусь для решения данных задач имеется полевая окрасочная станция ПОС. В целом она соответствует своему назначению и в полном объеме выполняет задачи по маскировочному окрашиванию вооружения, техники и сооружений в полевых условиях всеми видами красок. Но вместе с тем, одной из основных проблем в вопросах эксплуатации этой техники является ее содержание, обслуживание и ремонт. Это

обусловлено, в первую очередь отсутствием запасных частей и агрегатов, а также моральным и физическим устареванием.

В работе предложено разработать принципиально новую машину для покраски техники и вооружения. В качестве базы предложено использовать МЗКТ модель 550130 с колесной формулой 4×4 и грузоподъемностью 5 тонн. Состав машины для покраски техники очень прост, а она обладает высокой маневренностью, а также для привлечения минимального количества личного состава. На базу машины планируется разместить пневмооборудование (2 основных компрессора, 1 запасной и редуктор), электрооборудование (2 основных генератора и 1 запасной) и покрасочное оборудование (6 краскопультов, 4 бака для краски и кисточки).



Рисунок 1 – Автомобиль МЗКТ-550130

Предварительно был осуществлен сбор и анализ тактико-технических характеристик машин отечественного и зарубежного производства, удовлетворяющих тактико-техническим требованиям, заданным для разрабатываемой машины (таблица 1).

Таблица 1 – Сравнительная характеристика техники

Параметр	МЗКТ-550130	Урал-4320	ЗИЛ-131	КрАЗ-255
Колесная формула	4×4 (Оптимальная легкость)	6×6	6×6	6×6
Экологический стандарт	Евро-5 (Современный стандарт)	Евро-0 (Устаревший)	Евро-0 (Устаревший)	Евро-0 (Устаревший)
Тип двигателя	Дизель (Экономичный)	Дизель	Дизель	Дизель
Мощность / тоннаж	220 л.с. на 5 т груза (44 л.с./т)	283 л.с. на 10 т груза (28 л.с./т)	150 л.с. на 3.5 т груза (44 л.с./т)	240 л.с. на 7.5 т груза (32 л.с./т)

Параметр	МЗКТ-550130	Урал-4320	ЗИЛ-131	КрАЗ-255
Крутящий момент	800 Нм (Высокий для массы)	~1200 Нм	~410 Нм	~883 Нм
Усилие лебедки	7 тонн (Мощнее)	~4-5 тонн	4.5 тонн	~5 тонн
Буксировка прицепа	8 тонн (Грузовик + прицеп = 13 т)	~5 тонн	~4 тонн	10 тонн
Запас топлива	380 л (Более дальний ход на 4×4)	~500 л	~340 л	330 л

Если отбросить ностальгию по советским машинам и посмотреть на цифры, преимущества МЗКТ-550130 (рисунок 2) очевидны, особенно для современной армии: полный привод 4×4, односкатная ошиповка шин 14.00R20 и мощная 7-тонная лебедка обеспечивают высокую проходимость. При создании МЗКТ-550130 инженеры специально усилили раму и элементы подвески, чтобы обеспечить возросшую до 5 тонн грузоподъемность. Это означает, что платформа без проблем выдержит вес макетов различного вооружения. А также благодаря своему малому весу и мощности двигателя на каждый килограмм данной машины, она будет очень маневренной и быстрой.

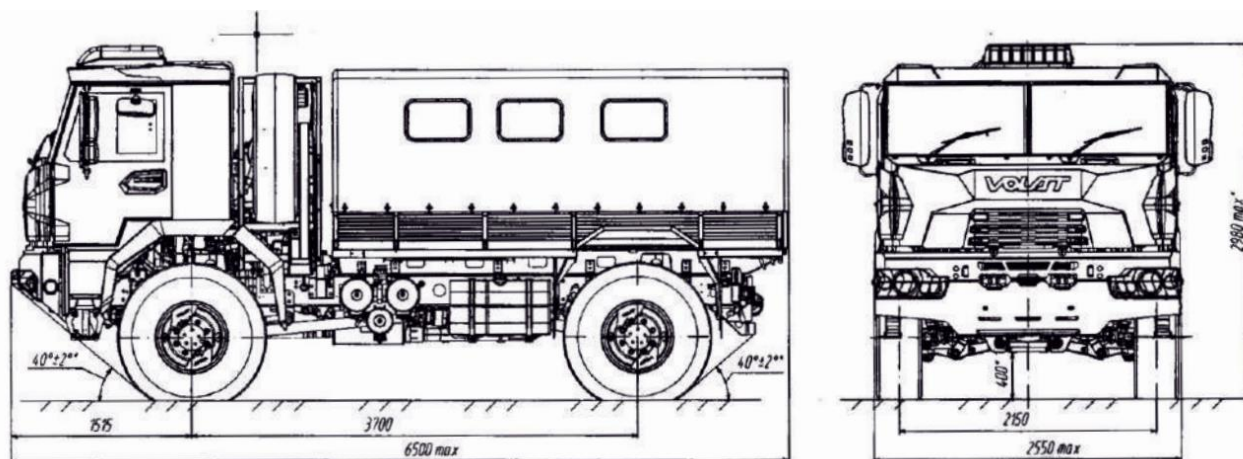


Рисунок 2 – Габариты МЗКТ-550130

Разрабатываемая машина для полевой окраски техники будет обладать следующими тактико-техническими характеристиками:

б) МЗКТ-550130 – оптимальная платформа по соотношению «грузоподъемность / проходимость / экономичность»:

грузоподъемность 5 тонн позволяет перевозить оборудование и запас краски:

полный привод 4×4, односкатная ошиповка, высокий клиренс и мощная лебедка (7 тонн) обеспечивают уверенное движение по грунтовым дорогам, песку, снегу и пересеченной местности;

компактность двухосной схемы – ниже расход топлива, проще обслуживание, выше мобильность по сравнению с громоздкими 6×6.

7) автомобиль обеспечивает полную автономность разворачивания: два топливных бака (380 л) → большой запас хода; кабина с кондиционером и эргономикой МЗКТ дает возможность работать экипажу длительное время без усталости; есть возможность установки генератора и воздуходувки в кузове.

8) скрытность, маскировка и учения нового уровня: быстрая смена позиции → покраска → техника ушла. Это классическая тактика маскировки.

9) экономическая и логистическая эффективность: один автомобиль заменяет несколько единиц техники; низкий расход ГСМ; может использоваться в мирное время.

10) оборудование для покрасочных работ: пневмооборудование (2 основных компрессора, 1 запасной и 2 редуктора); электрооборудование (2 основных генератора и 1 запасной); покрасочное оборудование (6 краскопультов, 4 бака для краски и кисточки).

МЗКТ-550130 легко справляется с перевозкой всего необходимого оборудования, а также запаса покрасочных материалов.

У предложенной модернизации есть ряд неоспоримых преимуществ – малое время разворачивания, простота в обслуживании. Не требуется квалифицированный персонал, прошедший многочасовую специальную подготовку в отличие от способов, которые используют иностранные армии.

Предложенная модернизация позволит сократить расход горюче-смазочных материалов, сократить время на покраску техники за счет современного оборудования, повысить живучесть техники, повысить автономность подразделения выполняющего покрасочные работы за счет экономичного расхода и возможности перевозки количества материалов.

Список использованных источников

1. Организация, предназначение, возможности и основы боевого применения частей и подразделений инженерных войск Вооруженных Сил Республики Беларусь : учебное пособие. – Минск : БНТУ, 1995. – 106 с.
2. Инженерное обеспечение боя : учебное пособие / Е. С. Колибернов, В. И. Корнев, А. А. Сосков. – 2-е изд.: Воениздат, 1988. – 333 с.