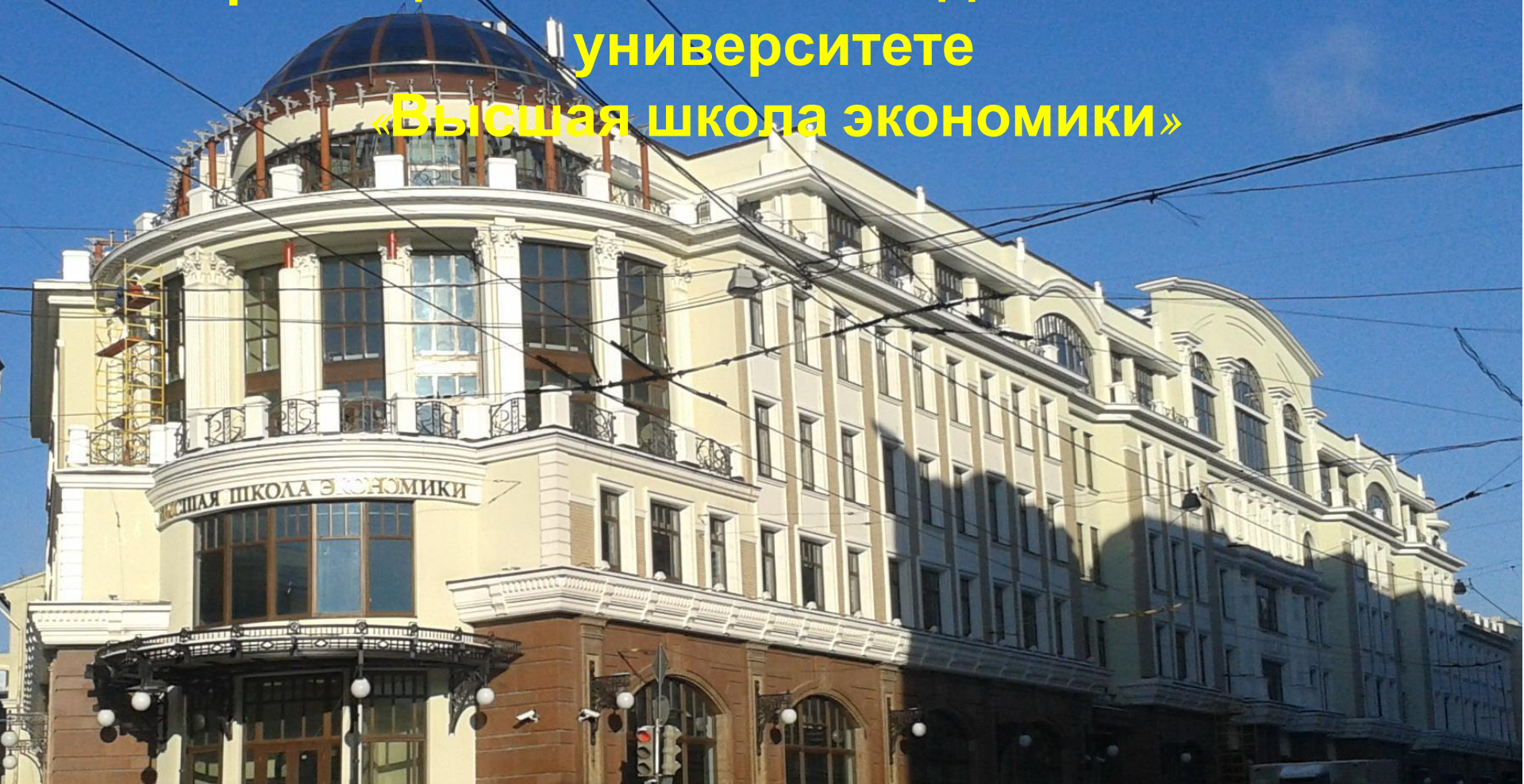




Военная кафедра при Национальном исследовательском университете «Высшая школа экономики»



**Тема № 3: Общее устройство транспортера тягача МТ-ЛБ.
Занятие №1: Компоновка и общее устройство транспортера
тягача МТ-ЛБ.**



Учебные вопросы:



1. Назначение, боевые и технические характеристики транспортера-тягача МТ-ЛБ.

2. Компоновка и общее устройство транспортера-тягача МТ-ЛБ.

3. Особенности компоновочной схемы и размещения экипажа. Размещение органов управления движением машины. Размещение экипажа и десанта.



1-ый учебный вопрос:



**Назначение, боевые и технические
характеристики транспортера-тягача
МТ-ЛБ.**



МТ-ЛБ



Выпускался до 1991 года



**Выпускается с 1991 года
по настоящее время**



**Многоцелевой транспортер-тягач легкий
бронированный (МТ-ЛБ)**



История создания МТЛБ



История создания многоцелевого тягача МТ - ЛБ «изделие 6» началась в 1959 году.

Когда на Харьковском тракторном заводе стали проводить вторую модернизацию АТ-Л





История создания МТЛБ

6

Базовую конструкцию тягача разрабатывали в двух исполнениях – с бронированным и небронированным корпусами.

МТ-ЛБ
(«Б» бронированный)



МТ-Л



История создания МТЛБ



Критерии к техническим характеристикам:

- 240 л/с –дизельный двигатель;
- быстроходность – до 60 км/ч;
- грузоподъёмность – 2,5 т;
- масса буксируемого прицепа – 6,5 т.





История создания МТЛБ



Конструктивными нововведениями для МТЛБ стали:

- герметичный корпус, который обеспечивал машине плавучесть;
- синхронизированная двухпоточная КПП;
- торсионная подвеска гидроамортизаторами;
- предусматривалась и высокоэффективная система охлаждения и вентиляции.





История создания МТЛБ



В 1964 году транспортёр-тягач **МТЛБ** приняли на вооружение Советской Армии.



Конструкторам Харьковского тракторного завода **удалось создать надёжную универсальную машину, получившую в войсках заслуженное одобрение.**



2С1 «Гвоздика».

10



В 1967 году на вооружение Советской Армии была принята **122 мм САУ**, получившей наименование **2С1 «Гвоздика»**.



МТ-ЛБу.



В 1970 – 1975 гг. в целях размещения некоторых комплексов вооружения и военной техники, и создания командно-штабных машин различного уровня и началась разработка «изделия 10» – повышенной грузоподъёмности, названного МТ-ЛБу.



«Стрела-10»



В 1976 году на вооружение Советской Армии поступило «изделие 35» ЗРК (Зенитно – ракетный комплекс) «Стрела-10» .



«Штурм С»

13



Другой вариант специализированного шасси – «изделие 49» служило базой для боевой машины 9П149 самоходного противотанкового ракетного комплекса «Штурм С», принятого на вооружение в 1979 г.



УР-77 «Змей Горыныч»

14



В 1978 году на базе самоходной гаубицы «Гвоздика» была создана установка разминирования УР-77 «Змей Горыныч».



Назначение транспортера-тягача МТЛБ

15



Многоцелевой транспортер легкий бронированный транспортер-тягач МТ-ЛБ предназначен для **буксировки систем и прицепов общей массой до 6,5 т, перевозки людей и грузов, монтажа** различного оборудования и обеспечения других транспортных потребностей.



Боевые и технические характеристики МТЛБ.

16

Двигатель	ЯМЗ-238В, четырехтактный с непосредственным впрыском
Максимальная скорость	61,5 км / ч
Средняя скорость по сухой грунтовой дороге с грузом и прицепом	6-32 км / ч
Масса в рабочем состоянии (без груза на платформе и экипажа, но с комплектом возимого ЗИП и ГСМ)	9,7 т
Количество цилиндров	8
Мест в кабине	2
Мест на платформе	11



Боевые и технические характеристики МТЛБ.



Средний расход топлива с грузом на платформе и прицепом

На час работы двигателя	43-44 л
На 100 км пути	90-120 л
Расход масла	2% от расхода топлива
Грузоподъемность номинальная, при буксировке прицепов	2 т
Грузоподъемность максимальная, при перевозке грузов без прицепа	2,5 т
Масса буксирного прицепа	6,5 т
Колея	2,5 м
База	3,7 м
Дорожный просвет	0,395-0,415 м
Длина (по тягово-сцепному прибору)	6454 м
Ширина (по гусенице) узкая или РМШ / широкая снегоболтоходная	2,85 / 3,15 м
Высота (при клиренсе 0,4 м)	1865 м



Боевые и технические характеристики МТЛБ.

18

Минимальный радиус поворота транспортера-тягача без прицепа (теоретический, по гусенице), м:

на нейтрале	1,25
на первой передаче.	2,5
на второй передаче	7,5
на третьей передаче.	13
на четвертой передаче	21,35
на пятой передаче	29,3
на шестой передаче	38,6
на передаче заднего хода	3,9

Расчетные тяговые усилия на крюке

Тяговое усилие на крюке по сцеплению (при коэффициенте сцепления гусениц с грунтом 0,8), кгс:

без груза на платформе	7270
с грузом на платформе	8790



Боевые и технические характеристики МТЛБ.

19

Скорости движения

Скорость движения при 2100 об/мин коленчатого вала двигателя, км/ч: нормальная:

на первой и второй передаче.	4-12
на третьей передаче	20,7
на четвертой передаче	34,1
на пятой передаче	46,8
на шестой передаче	61,5
на передаче заднего хода	6,3
замедленная:	
на второй передаче	8
на третьей передаче	16,7
на четвертой передаче	30,5
на пятой передаче	42,8
на шестой передаче	57,5
на передаче заднего хода (ускоренной)	10,3
Максимальная скорость движения без прицепа при номинальной грузоподъемности, км/ч	61,5
Максимальная скорость при движении с прицепом на шоссе, км/ч.	46,8
Скорость движения на плаву при номинальной грузоподъемности, км/ч	5 - 6
Средняя скорость движения по сухой грунтовой дороге: С грузом на платформе, км/ч	26 – 32



Боевые и технические характеристики МТЛБ.

Эксплуатационные данные (при движении по грунтовой дороге среднего качества)

Расход топлива с грузом на платформе и с прицепом, кг:

На один час работы двигателя	43 – 44
На сто километров пути ...	90 -120
Расход масла	не более 2%
Запас хода по топливу, км.	500

Преодолеваемые препятствия

Максимальный угол подъема, град

с грузом на платформе и прицепом	25
с грузом на платформе без прицепа	35
Максимальный угол крена, град	25
Преодоление водных преград при номинальной загрузке	на плаву двигатель гусеничный



2 – учебный вопрос.



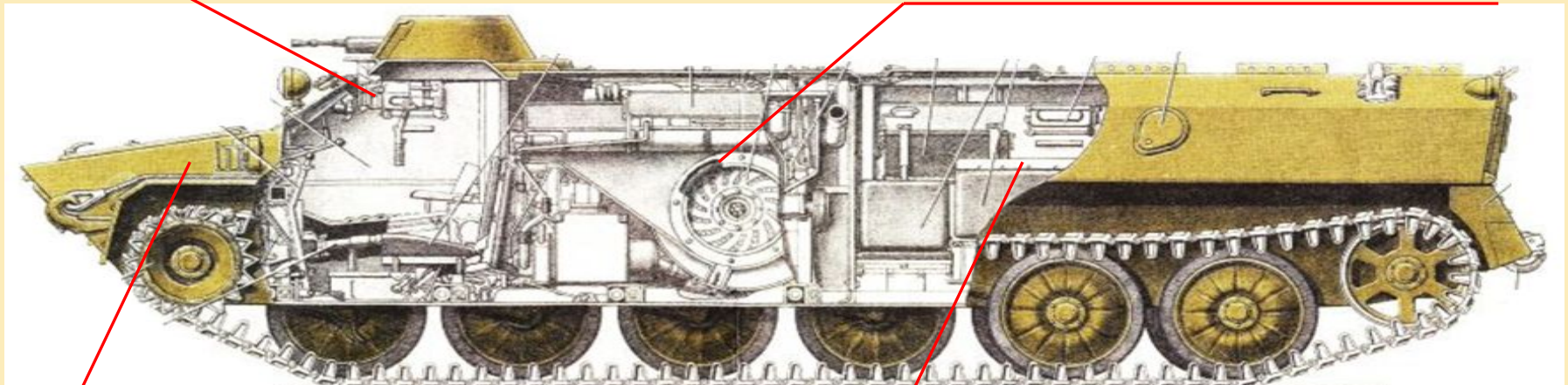
**Компоновка и общее устройство
транспортера-тягача МТЛБ.**



Общей компоновкой называется взаимное расположение основных частей машины и мест размещения экипажа (экипажа и десанта).

Отделение управления и башенная установка ТКБ-01-1

Двигатель со всеми его агрегатами и системами



Агрегаты трансмиссии

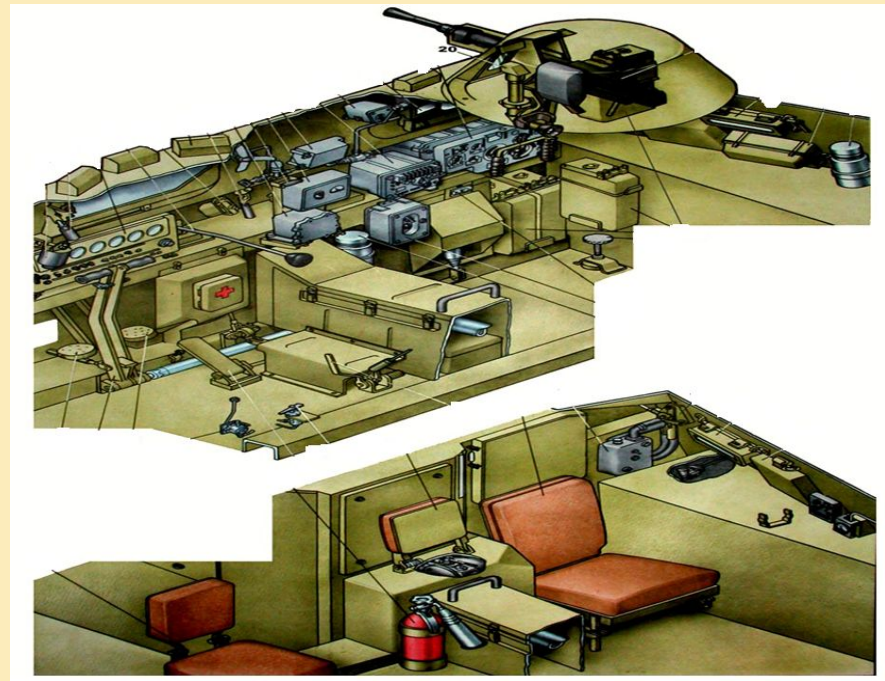
Отделение десанта



Отделение управления

В отделении управления с левой стороны – установлены механизмы управления и два сиденья. Сиденье механика-водителя расположено между главной передачей и двигателем с левой стороны от центрального карданного вала.

Справа в носовой части над местом командира – установлена бронированная коническая башенка ТКБ-01-1 кругового вращения. В ней смонтирован 7,62-мм пулемет ПКТ. Наведение оружия на цель командир осуществляет вручную.



Отделение управления отделено от трансмиссионного отделения перегородкой.



Отделение управления

Механик-водитель свое место занимает через люк, расположенный над его местом в крыше машины.

Люк для командира оборудован левее башенки в крыше машины, практически на ее продольной оси.



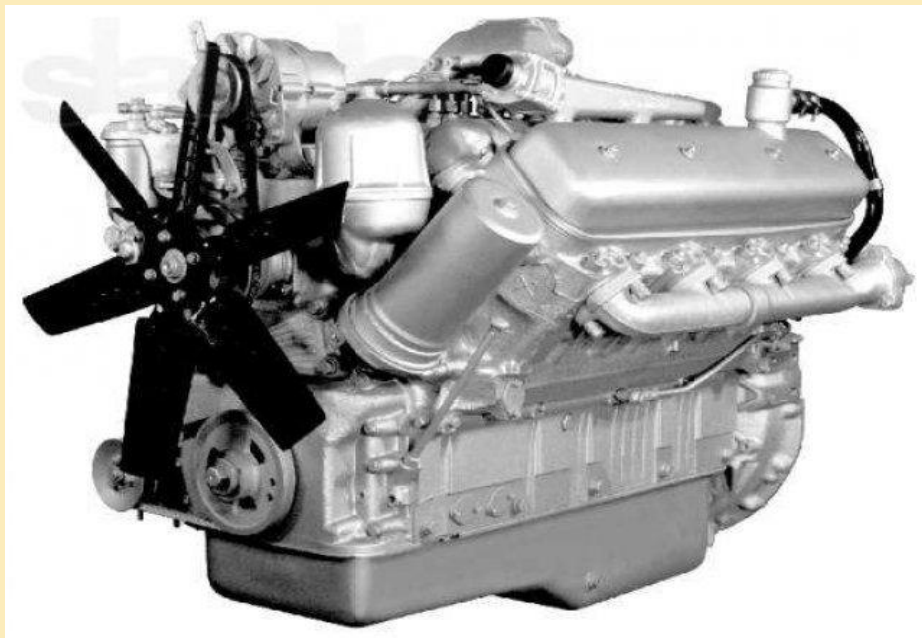
Наблюдение за дорогой механиком-водителем ведется через три призматических смотровых прибора ТНПО-170А.

Отделение оборудовано **двумя стеклоблоками**, которые в боевой обстановке закрываются броневыми крышками.



Отделение силовой установки (двигателя)

В средней части корпуса в специальном отделении размещен двигатель со всеми его агрегатами и системами.



Отделение двигателя отделено от отделения управления и грузовой платформы теплошумоизоляционными перегородками.



Вся остальная часть корпуса используется для размещения людей и груза.



Десантное отделение, первоначально предназначалось для артиллерийского расчета буксируемого орудия и боекомплекта к нему. При использовании в качестве транспортера для мотострелков, десантное отделение было дооборудовано для посадки 11 полностью экипированных пехотинцев.

Основными частями машины являются:

- Корпус;
- силовая установка;
- Трансмиссия;
- ходовая часть;
- вспомогательное оборудование.





3 – учебный вопрос.



**Особенности компоновочной схемы и
размещения экипажа.**

**Назначение корпуса транспортера тягача
МТЛБ.**

Размещение экипажа и десанта.



К особенностям компоновки шестикатковых шасси относятся:

- **переднее** расположение ведущих колес и узлов трансмиссии;
- **продольное** расположение двигателя в средней части корпуса;
- **заднее** расположение грузовой платформы.
- **Отсутствие** поддерживающих катков





Корпус транспортера

30

Корпус транспортера предназначен для защиты экипажа и десанта от пуль ручного стрелкового оружия, мин малого калибра и осколков артиллерийских снарядов.



Корпус из стали цельносварной, водонепроницаемый, обладает водоизмещением, позволяющим транспортеру-тягачу держаться на плаву при номинальной грузоподъемности.

Корпус состоит из

- носа рамы;
- верхнего листа носа;
- двух нижних бортов;
- днища;
- подкрылков;
- двух верхних наклонных бортов;
- кормового листа,
- боковин,
- лобового листа;
- крыши.





Размещение десанта

Десант располагается вдоль бортов машины на сиденьях, установленных поперек топливных баков.

В отделении грузовой платформы установлено **четыре топливных бака**: два – на днище и два – в боковых полостях корпуса.

Баки, расположенные на днище, имеют размеры и конфигурацию, позволяющие использовать их как сиденья (каждый на четыре человека). Для этого на баки укладываются поролоновые подушки.





Размещение десанта

Для сообщения отделения управления с грузовой платформой с **правой стороны от двигателя** имеется проход, в котором размещены два откидных сиденья.



Для посадки, спешивания и погрузки имущества используются двустворчатая дверь в кормовом бронелисте и два люка в крыше десантного отделения.



Второе дыхание МТЛБ

МТ-ЛБМ 6МА



В 1999 году на МТ-ЛБМ 6МА устанавливается башня от БТР-80 с 14,5-мм пулеметом КПВТ и 7,62-мм ПКТ.



МТ-ЛБМ 6МБ

36



В 2000 году МТ-ЛБМ 6МБ имеет башню с 30-мм автоматической пушкой 2А72 и спаренным с ней пулеметом ПКТ.



Машина вооружена стабилизированными в двух плоскостях двухствольной автоматической пушкой ГШ-23В, 12,7-мм пулеметом "КОРД" и 30-мм автоматическим гранатометом АГ-17.



МТ-ЛБМ 6МБ5



Для повышения эффективности борьбы с воздушными целями на варианте модернизированной машины МТ-ЛБМ 6М1Б5 добавили **два ПЗРК "Игла" на пусковой установке.**



ШКОЛА ЭКОНОМИКИ

ПРОДАЖА МАШИНО-МЕСТ
в Краснодарском крае
8 (491) 638-0-55

Спасибо за внимание!