

Занятие №7

ТАКТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ВОЗМОЖНОСТИ И ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИИ БРОНЕТЕХНИКИ, МОТОЦИКЛОВ, САМОЛЁТОВ И ВЕРТОЛЁТОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В КАЧЕСТВЕ ПОДВИЖНЫХ СРЕДСТВ ФПС



Цели занятия: ознакомить студентов с тактико-техническими характеристиками, возможностями и особенностями эксплуатации бронетехники, мотоциклов, самолётов и вертолётов, используемых в качестве подвижных редств ФПС.

Тактико-технические характеристики, возможности и особенности эксплуатации бронетехники, мотоциклов, самолётов и вертолётов в качестве подвижных средств связи на узлах и станциях ФПС

Наряду с аппаратными ФПС для доставки боевых документов, секретных и почтовых отправок, частями и подразделениями фельдъегерско-почтовой связи используется *бронетехника, мотоциклы, а также самолеты и вертолеты.*

Рассмотрим тактико-технические характеристики, возможности и особенности эксплуатации бронетехники. В качестве подвижных средств связи используются **бронетранспортеры и боевые разведывательно-дозорные машины.**

Бронетранспортеры (БТР) – это бронированные колесные машины, предназначенные для транспортировки мотострелковых подразделений, поддержки их в бою из штатного вооружения; охраны воинских колонн и объектов; для выполнения боевой задачи по доставке боевых документов, секретных и почтовых отправок.

Бронетранспортеры являются штатными подвижными средствами связи отделений ФПС *мотострелковых (танковых) полков*. Частями и подразделениями ФПС при выполнении боевых задач по доставке боевых документов, секретных и почтовых отправок применяются бронетранспортеры **БТР-80** и **БТР-90**. Эти бронетранспортеры выполнены плавающими, окопноходными, имеют хорошую плавность хода и рациональную компоновку. Конструктивные особенности бронетранспортёров обеспечивают им высокую подвижность, проходимость, возможность использования во взаимодействии с другими машинами, предусматривается также возможность использования в бою десанта, при размещении его в бронетранспортере.



БТР-80



БТР-90

На **БТР-80** установлен дизельный двигатель с турбонадувом типа КамАЗ-7403, мощностью 260 л.с. БТР-80 имеет на вооружении крупнокалиберный пулемет *КПВТ* (14,5 мм) и спаренный с ним пулемет *ПКТ* (7,62 мм), размещенные в башенной установке. Боекомплект к пулемету КПВТ - 500 патронов, к пулемету ПКТ - 2000 патронов. Масса бронетранспортера 13,6 тонн, максимальная скорость 80 км/ч, на плаву - 10 км/ч, запас хода по топливу 600 км. Бронетранспортер имеет два топливных бака общей емкостью 290 литров (2x145); преодолевает подъем до 30° рвы, окопы до 2 метров; экипаж 3 человека, берет на борт десант. Корпус бронетранспортера сварной, броня противопульная. На бронетранспортере имеется система запуска дымовых гранат.



БТР-80 имеет рациональную компоновку:

- ▶ отделение управления - расположено в носовой части; в отделении установлены приборы управления, контрольно-измерительные приборы, приборы наблюдения, средства связи и разведки. В отделении размещаются водитель и командир;
- ▶ боевое отделение - расположено в средней части корпуса; здесь размещаются пулеметчик и десантирующая часть боевого расчета; отделение оборудовано сиденьями, предусмотрены воздухопроводы, амбразуры для стрельбы, ящики для "сухого пайка" и ЗИПа;
- ▶ отделение силовой установки - расположено в задней части бронетранспортера и изолировано от боевого отделения герметичной перегородкой; в отделении установлен двигатель, в отдельном отсеке размещаются топливные баки;
- ▶ трансмиссионное отделение расположено между полом боевого отделения и днищем корпуса (сцепление, коробка передач, мосты);

В носовой части корпуса установлена лебедка.

БТР-90 имеет высочайшие показатели по проходимости, мобильности, маневренности и живучести, надежно защищена броневым корпусом с возможностью установки систем активной и динамической защиты.

Это первый из бронетранспортеров, который оснащен бортовой информационно-управляющей системой.

Высокая грузоподъемность (7 тонн) и вместительный внутренний объем (12 м³) позволяют размещать на нем широкую гамму систем вооружений: 30 мм стабилизированная в двух плоскостях автоматическая пушка, 7,62 мм спаренный пулемет, гранатомет, пусковая установка ПТУР, что дает возможность эффективно вести борьбу с танками, вертолетами, инженерными сооружениями и живой силой противника. Дизельный двигатель мощностью 500 л.с. обеспечивает высокую маневренность и малые радиусы поворота.



Боевые разведывательно-дозорные машины (БРДМ) представляют собой боевые, колесные плавающие бронированные машины. Они используются для проведения химической, радиационной разведки, обеспечения связи, доставки боевых документов. Частями и подразделениями ФПС для выполнения боевой задачи по доставке боевых документов, секретных и почтовых отправок используется БРДМ-2.

Машина обладает высокими динамическими качествами, большим запасом хода (750 км), хорошей проходимостью, может безостановочно преодолевать водные преграды со скоростью 10 км/ч, траншеи (окопы) до 2-х метров, двигаться в условиях полного бездорожья, по шоссе движется со скоростью 95 км/ч. На машине установлен мощный 140-сильный двигатель, расположенный в кормовой части, что повысило обзорность. На борту машины целый комплекс оптических приборов: 16 дневных приборов наблюдения, перископический прицел, инфракрасные приборы наблюдения. В арсенале технических средств БРДМ-2 для прохождения препятствий предусмотрено по два дополнительных колеса с каждого борта, снабженных пневматическими авиационными шинами.



Масса машины около **7 тонн**. Основное вооружение: крупнокалиберный пулемет *КПВТ* (14,5 мм) и пулемет *ПКТ* (7,62 мм). Емкость топливных баков - 280 л (2x140). Корпус машины изготовлен из броневой стали, он противопульный, закрытый, сварной, герметизированный. Бронекорпус БРДМ-2 разделен на отделения: управления, боевое, силовой установки, трансмиссионное.

В отдельных случаях (в условиях полного бездорожья, горной местности, в пустынно-песчаных районах для обеспечения связи с частями, подразделениями, ведущими боевые действия, в первых эшелонах боевого порядка войск в особых условиях) могут использоваться в качестве подвижных средств связи **боевые машины пехоты (БМП)**.

БМП-1 – быстроходная, высокоманевренная, бронированная машина, вооруженная 73-мм гладкоствольным орудием (2А28 "Гром"), спаренным с ним 7,62-мм пулеметом ПКТ и противотанковым комплексом ПТУРС "Малютка". Просторное десантное отделение, оборудованное амбразурами и смотровыми приборами, позволяло десантникам вести массированный огонь, не покидая машины.

БМП-2 и сегодня одна из лучших боевых машин пехоты.

На **БМП-3** установлен более мощный двигатель (четырехтактный дизель жидкостного охлаждения 500 л.с., 10 цилиндров). Впервые применена гидромеханическая трансмиссия с отбором мощности на водометные движители (на БМП-1 и БМП-2 для передвижения по воде применяется гусеничный движитель).



БМП-1



БМП-2

Компоновка БМП-3:

- ▶ отделение управления - расположено в носовой части, где размещаются механик-водитель и по обе стороны от него два десантника-пулеметчика;
- ▶ боевое отделение - расположено в средней части корпуса (здесь размещены командир, наводчик-оператор и основной комплекс вооружения), под вращающимся полом которого в конвейере механизма заряжения уложен боекомплект орудия 2А70, а на рабочем месте командира установлены: специальное оборудование, система управления, средства связи (Р-173, Р-173П);
- ▶ десантное отделение - оборудовано семью сиденьями, два из которых индивидуальные, а пять общие - у моторной перегородки. В отделении предусмотрены воздуховоды, ящики для продуктов и ЗИПа, амбразуры для стрельбы из личного оружия;
- ▶ моторно-трансмиссионное отделение - расположено в задней части машины и отделено от десантного термошумоизоляционными перегородками.



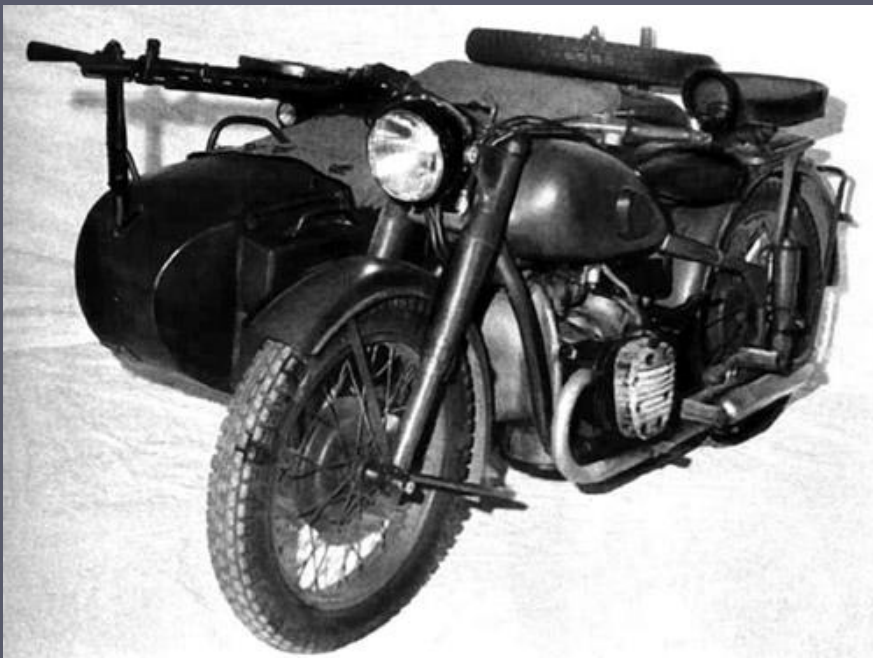
БМП-3

Сравнительные тактико-технические характеристики БМП

| | БМП-1 | БМП-2 | БМП-3 |
|---------------------------|-----------------------------------|--------|------------------|
| Полная боевая масса, тонн | 13,0 | 14,0 | 18,7 |
| Боевой расчёт, человек | 10 | 10 | 10 |
| Экипаж, человек | 3 | 3 | 3 |
| Десант, человек | 7 | 7 | 7 (2 доп. места) |
| Макс. скорость, км/ч | | | |
| • по шассе | 65 | 65 | 70 |
| • на плаву | 7 | 7 | 10 |
| Запас хода, км | 550 | 550 | 600 |
| Двигатель | Дизельный, жидкостного охлаждения | | |
| • марка | УТД-20 | УТД-20 | УТД-20М |
| • число цилиндров | 6 | 6 | 10 |
| • макс. мощность, л/с | 300 | 300 | 500 |

Мотоциклы в основном используются в полковом звене управления, для обеспечения командиров (штабов) и личного состава частей фельдъегерско-почтовой связью. На вооружении подразделений ФПС стоял специальный армейский дорожный мотоцикл **К-М72**. Это мотоцикл высокой проходимости с коляской, мощностью 28 л.с., максимальной скоростью 105 км/ч, мог передвигаться по дорогам с различными покрытиями и по бездорожью.

ОАО "Уралмото" разработало и испытало специальную версию многоцелевого дорожного мотоцикла повышенной проходимости - модель **ИМЗ-8.107** с приводом колеса бокового прицепа (коляски). Наиболее эффективно его можно использовать в составе разведывательных, патрульных, мобильных групп, в качестве передвижного средства связи, а также многоцелевого транспортного средства. Меньшие габариты (длина - 2530 мм; высота - 1300 мм; ширина - 850 мм; база - 1500 мм) и большая маневренность, чем у любого армейского джипа, делают мотоцикл максимально пригодным для ведения боевых действий и выполнения боевой задачи по доставке секретных отправок в условиях городской застройки. Экипаж может состоять из 3-х или 2-х человек, включая водителя, при этом масса перевозимого груза составляет 25 кг, а дополнительного снаряжения - 100 кг.



K-M72



ИМЗ-8.107

Основное вооружение мотоцикла - крупнокалиберный пулемет (12,7 мм), позволяет поражать низколетящие, *воздушные* и легкобронированные *наземные* цели, а также вести борьбу с живой силой противника на расстоянии 1500 - 2000 м.

Компоновка мотоцикла ("открытость") дает возможность вести прицельную круговую стрельбу из личного оружия экипажа, который защищен средствами индивидуальной бронезащиты (бронезилеты, шлемы).

При необходимости мотоцикл ИМЗ-8.107 может быть вооружен гранатометом (РПГ, АГС-17 "Пламя"), противотанковыми комплексами ("Конкурс", "Фагот") и даже безоткатным орудием.

Так, установленный на колясочной платформе ПТУР "Конкурс-М" с двумя ракетами поражает маневренные бронетели на расстоянии до 3-5 км.



Армейский мотоцикл Ирбитского завода имеет двигатель повышенной мощности: четырехтактный, двухцилиндровый с объемом 750 см, мощностью 45 л.с. (33,1 кВт), что обеспечивает его высокую динамику, проходимость и маневренность. Короткая база (1500 мм) и большие (1911) колеса с шинами, имеющими "вездеходный" рисунок протектора, давлением воздуха 1,6 кг.с/см² (переднее колесо) и 2,2 кг.с/см² (заднее колесо), позволяют уверенно двигаться по сильно пересеченной местности.

Конструктивное исполнение и компоновка агрегатов по автомобильному принципу (система смазки двигателя; коробка передач в отдельном блоке, имеющая передачу заднего хода; карданный вал в трансмиссии, электростартер) гарантируют высокую эксплуатационную надежность и ремонтпригодность. Очень важным условием эксплуатации является использование типов (марок) моторных и трансмиссионных масел, широко применяющихся в автомобилях.

Мотоцикл оборудован боковым прицепом, что дает возможность прохождения препятствий, совершенно непреодолимых для любого типа автомобилей.

Имея массу в 315 кг, при помощи только экипажа мотоцикл можно перетащить через преграду (упавшее на дорогу дерево, ж/б конструкцию и т.д.). Высокая скорость (120 км/ч) обеспечивает возможность быстро доставлять боевые документы (приказы, распоряжения). Мотоцикл оборудован бензобаком (основной - 23 л и запасной - 17 л); в качестве топлива используется бензин АИ-92 (АИ-93); расход топлива 7,5 литра на 100 км пробега; запас хода по топливу - 500 км; оптимальная скорость - 90 км/ч.

Эксплуатация ИМЗ-8.107 возможна во всех климатических зонах - от районов Крайнего Севера, до тропических (от -40 до +50°C).





Авиационные средства используются частями фельдъегерско-почтовой связи в качестве подвижных средств связи, для доставки секретных и почтовых отправок, периодической печати, литературы.

Наиболее распространенными авиационными средствами являются:

- ▶ самолеты (Як-40; Як-42; Ан-2; Ан-24; Ан-26; Ан-28; Ту-154; Ил-76; Ил-86);
- ▶ вертолеты (Ми-8; Ми-26).

Самолёты

| ТТХ/тип | Як-40 | Як-42 | Ан-2 |
|-----------|----------|--------------|--------------|
| Масса | 16,1 т. | 52,0 т. | 5,5 т. |
| Скорость | 510 км/ч | 750-800 км/ч | 230 км/ч |
| Потолок | 8000 м. | 10000 м. | 4500 м. |
| Заправка | 4 т. | 12,3 т. | 0,9 т. |
| Пассажиры | 32 чел. | 120 чел. | 12 чел. |
| Дальность | 1180 км. | 1850 км. | 500-1000 км. |
| ВПП | 1400 м. | 1800 м. | 700 м. |



Як-40



Як-42



Ан-2

| ТТХ/тип | АН-24 | АН-26 | АН-28 |
|-----------|----------|----------|----------|
| Масса | 21 т. | 24 т. | 5,8 т. |
| Скорость | 450 км/ч | 430 км/ч | 350 км/ч |
| Потолок | 8400 м. | 7500 м. | 7500 м. |
| Заправка | 3,95 т. | 5,5 т. | 0,872 т. |
| Пассажиры | 50 чел. | 38 чел. | 18 чел. |
| Дальность | 2000 км. | 2050 км. | 770 км. |
| ВПП | 1500 м. | 2050 м. | 600 м. |



Ан-24



Ан-26



Ан-28

| ТТХ/тип | Ту-154 | Ил-76 | Ил-86 |
|--------------------|----------|--------------------------------|----------|
| Масса | 96 т. | 172 т. | 206 т. |
| Скорость | 900 км/ч | 750–825 км/ч | 900 км/ч |
| Потолок | 13000 м. | 12000 м. | 10000 м. |
| Заправка | 39,7 т. | 90 т. (на 7 часов) | 90 т. |
| Пассажиры | 160 чел. | 115 чел. | 360 чел. |
| Дальность | 4700 км. | 3600 км. | 7750 км. |
| ВПП | 2500 м. | 2350 м. | 2700 м. |
| Десантная нагрузка | | норм. – 28000 макс. – 33000 | |



Ту-154



Ил-76



Ил-86

Вертолёты

| ТТХ/тип | Ми-8 | Ми-26 |
|------------------|--------------|-----------|
| Масса | 12 т. | 52,5 т. |
| Скорость | 220 км/ч | 260 км/ч |
| Потолок | 4500 м. | 4500 м. |
| Заправка | 2 т. | 9 т. |
| Пассажиры/экипаж | 15-28/3 чел. | /5 чел. |
| Дальность | 430-600 км. | 870 км. |
| ВПП | 50x50 м. | 70x120 м. |
| Грузоподъёмность | 3 т. | 15 т. |



Ми-8



Ми-26

Авиационные средства используются частями ФПС на наиболее протяженных маршрутах (свыше 50 км). Применение авиационных средств значительно улучшает временные нормативы по доставке воинской почты и позволяет достичь одного из основных требований, предъявляемых к ФПС – своевременности.

Задание на самоподготовку

Изучить тактико-технические характеристики, возможности и особенности эксплуатации бронетехники, мотоциклов, самолетов и вертолетов, используемых в качестве подвижных средств ФПС.

Список литературы, рекомендуемой для самостоятельного изучения:

Учебное пособие "Подвижные средства ФПС", ВК-2001 г.