

Тема № 6:

«Обеспечение горючим мсбр на марше».

Занятие № 1

«Обеспечение горючим мсбр на марше».



Учебные вопросы:

1. Влияние основных факторов марша на работу службы горючего *мсбр*.
2. Содержание и последовательность работы начальника службы горючего *мсбр* при подготовке и в ходе марша.
3. Расчет сил и средств для заправки техники бригады на марше, обоснование вариантов заправки.



ЛИТЕРАТУРА (основная):

1. Основы обеспечения горючим. Учебное пособие. Вольск: ВВИМО, 2014, с.с. 178-195.
 2. Обеспечение ракетным топливом и горючим. ВИ - Москва, 1989, с.с. 153-166.
3. Менеджмент обеспечения горючим. Учебное пособие. Часть 1 – Вольск: ВВИМО, 2014, с.с. 75-78.



ЛИТЕРАТУРА (дополнительная):

1. Боевой Устав Сухопутных войск, ч. 1, ВИ – Москва, 1989 (2004).
2. Наставление по войсковому тылу (дивизия-полк). ВИ - Москва, 1982 г.;
3. Обеспечение ракетным топливом и горючим воинских частей (соединений) в военное время. Учебное пособие. Ульяновск: УФ ВАТТ, 2004
4. Организация материально-технического обеспечения войск. Курс лекций. Учебное пособие. Москва: РГУ НиГ, 2011 г., с.с. 198-217



Марш

Марш совершается с целью выхода в назначенный район или указанный рубеж в установленное время в готовности к боевым действиям.

Он совершается к фронту, вдоль фронта или от фронта в тыл, как правило, скрытно.

Протяженность суточного перехода может составлять 250 - 300 км.

Средняя скорость движения: смешанных и танковых колонн может быть 25-30 км/ час, автомобильных – 30-40 км/час.



Марш

Для управления движением колонн назначаются исходный рубеж и рубежи регулирования с указанием времени их прохождения головами колонн.

В ходе марша назначаются привалы:

- **первый** - через 3-4 часа движения продолжительностью до 1 часа,
- **второй** - во второй половине суточного перехода продолжительностью до 2 часов,
- **в конце суточного перехода** назначается дневной (ночной) отдых.



Учебный вопрос № 1:

«Влияние основных факторов марша на работу службы горячего *мсбр*»



Влияние основных факторов совершения марша на работу службы горючего мсбр

К таким факторам следует отнести:

- условия совершения марша;
- протяженность марша;
- укомплектованность бригады техникой;
- наличие и состояние сил и средств службы горючего:
- физико-географические и климатические условия местности.



Условия совершения марша

- Оцениваются оперативно-тактическая и материально-техническая обстановки и их влияние на обеспечение горючим части.
- В зависимости от этого марш может совершаться:
 - в предвидении встречного боя или
 - вне угрозы столкновения с противником.

По времени может быть: - односуточным или
- многосуточным.

По способу совершения: - своим ходом или
- комбинированным.



Протяженность марша

Начальник службы горючего при планировании обеспечения бригады на марше должен учитывать протяженность марша и количество суточных переходов.

Исходя из протяженности суточного перехода определяется расход и запасы горючего при машинах, назначаются районы привалов и заправки техники горючим.

Укомплектованность *мсбр* техникой

Этот фактор определяет величину массы заправки бригады и, следовательно, объем необходимых для содержания и подвоза запасов горючего. Оказывают влияние и характеристики техники, т.к. различный запас хода техники по горючему потребует выбора наиболее оптимального места развертывания районов заправки и создания дополнительных запасов горючего при машинах, особенно с малым запасом хода.



Наличие и состояние сил и средств службы горючего

определяет ее возможности по решению задач обеспечения бригады горючим на марше.

Наряду с другими подразделениями мсбр служба горючего на марше при столкновении с противником (или воздушного нападения) будет нести потери личного состава, технических средств и запасов горючего.

Потребность в их восполнении не всегда будет удовлетворяться своевременно и в полном объеме. Поэтому ей придется выполнять свои задачи наличными силами и средствами, что потребует большого напряжения в работе личного состава и технических средств службы, особенно автомобильных средств заправки и транспортирования горючего.



Физико-географические и климатические условия

Не менее важно учитывать характеристики маршрутов выдвижения части, время года и суток, а также оперативное оборудование и природные условия театра военных действий.

При неблагоприятных природно-климатических условиях и недостаточном развитии сети автомобильных дорог расход горючего и моторных масел на марше будет значительным.

При большом расходе горючего в сложных дорожных и климатических условиях возникает необходимость не только дозаправки техники горючим, но и доставки горючего в район дозаправки.



Учебный вопрос № 2:

«Содержание и последовательность работы начальника службы горячего мсбр при подготовке и в ходе марша»



Основные задачи службы горючего при подготовке марша

1. Планирование обеспечения горючим подразделений бригады;
2. Создание войсковых (или повышенных) запасов горючего и правильное их эшелонирование.
3. Техническое обслуживание и ремонт технических средств службы, подготовка их к маршу.



Последовательность работы

Получив задачу на подготовку и проведения марша, начальник службы горючего строит свою работу в следующей последовательности:

- уясняет задачу;
- отдает предварительные распоряжения;
- оценивает обстановку;
- вырабатывает предложения по организации обеспечения горючим подразделений при совершении марша;
- докладывает свои предложения заместителю командира бригады по тылу (МТО);
- планирует обеспечение горючим (производит расчеты);
- осуществляет контроль за проведением мероприятий по службе и оказывает помощь в их проведении.



При уяснении задачи НСГ изучает:

- задачу (цель) марша, протяженность марша, количество маршрутов, районы привалов и их продолжительность; нормы расхода горючего, установленные на марш;
- нормы установленных запасов горючего и сроки их создания;
- организацию подвоза горючего при подготовке и в ходе марша;
- наличие источников пополнения запасов горючего в полосе выдвижения и организации заправки техники;
- силы и средства, выделяемые старшим начальником в интересах бригады.



Затем начальник службы горючего производит расчет времени и отдает предварительные распоряжения своим подчиненным по организации подвоза недостающего горючего и подготовки техники взводов подвоза к предстоящему маршу.



При оценке обстановки

Начальник службы горючего анализирует и оценивает следующее:

- на основании укомплектованности техникой бригады определяет массу заправки, в целом за бригаду и по каждому подразделению;
- уточняет наличие запасов горючего, а также грузоподъемность и возможности транспортных средств по подъему и подвозу горючего;
- составляет расчет потребности и обеспеченности горючим бригады на марш;
- анализирует характер местности, состояние дорог, погоды, времени года и суток и их влияние на расход горючего в ходе марша.

Также учитывается степень воздействия противника в ходе выдвижения бригады.



Планирование работы начальника службы

При планировании обеспечения горючим марша начальник службы горючего отработывает следующие документы:

1. Рабочую карту, на которую наносятся:

- данные о противнике (передний край), если имеется;
- полосу (если она имеется) и маршруты выдвижения;
- районы привалов и их продолжительность;
- склады, пункты выдачи горючего из трубопровода и районы заправки техники;
- размещение пунктов управления и органов МТО в исходном районе, в районах дневного (ночного) отдыха и в районах сосредоточения.



Работа начальника службы горючего

Кроме того НСГ должен иметь данные о походном порядке бригады и количестве машин в колоннах подразделений на каждом маршруте.

Эти сведения необходимы для расчетов количества точек заправки, которые следует развертывать для сортов горючего в районах массовой дозаправки и для определения потребности в горючем каждой колонны.



Работа начальника службы горючего

2. В рабочей тетради выполняются следующие расчеты:

- расчет потребности и обеспеченности горючим;
- расчет организации заправки техники горючим;
- расчет ремонта и эвакуации техники службы.

Кроме основных расчетов также выполняются:

- расчет массы заправки;
- расчет наличия и возможностей автомобильных средств заправки и транспортирования горючего.



Работа начальника службы горючего

Наиболее трудоемким по исполнению и учитывающим наибольшее количество различных факторов являются расчет потребности и обеспеченности горючим и расчет на дозаправку техники.

Они отрабатываются в целом за бригаду и по обеспечиваемым подразделениям, по сортам применяемого горючего.

Расчет производится в расчетно-снабженческих единицах (заправках), а при определении величины подвоза в единицах массы (тоннах).



Работа начальника службы горючего

Потребность в горючем бригады на марш (П марш) определяется с учетом установленных норм расхода (Нр), имеющихся запасов (Зим), установленных запасов к концу марша (Зуст) и предполагаемые потери (Пп):

$$\text{П марш} = \text{Нр} + \text{Зуст} - \text{Зим} + \text{Пп}$$

Для определения норм расхода используются два метода:

- по напряженности работы машин;
- по усредненному расходу на 100 км марша.



Определение расхода горючего по напряженности работы машин:

Этот метод учитывает боевой состав бригады и укомплектованность ее техникой, условия совершения марша и его протяженность. Учитывается также характер местности, дорожные и климатические условия.

Расход горючего (P , в заправках) на марш определяется по формуле:

$$P = \Gamma * K_{всп} * K_{уд} / Zx (ср), \text{ где:}$$

Γ - протяженность марша, км;

$K_{всп}$ - коэффициент вспомогательных элементов марша;

$K_{уд}$ - коэффициент условий движения;

$Zx (ср)$ - средний запас хода машин на одной заправке, км/запр.

Протяженность марша определяется курвиметром по карте (по маршруту движения) от центра исходного района до центра сосредоточения после марша.

Коэффициент условий движения может быть определен как сумма надбавок к основной норме расхода. Возможные значения **Куд** на марше (для западного ТВД) могут быть:

- для автомобилей - 1,12 - 1,5;
- для гусеничных машин - 1.1 - 1.3;
- для БТР - 1.1 - 1.4.

Коэффициент вспомогательных элементов марша учитывает увеличение протяженности марша по сравнению с измеренным по карте (рельеф местности) и необходимость выполнения вспомогательных элементов марша (вытягивание колонн и рассредоточение машин и т.д.).

С увеличением протяженности марша относительное значение вспомогательных элементов марша уменьшается.

Коэффициент вспомогательных элементов марша - **Квсп** (применительно к западному ТВД):

Протяженность марша, км	50	100	150	200	250	275	300
Значение коэффициента	1,7	1,4	1,33	1,3	1,27	1,26	1,25

Пример: Определить потребность в горючем на расход мсбр при совершении марша протяженностью 250 км.

Масса заправки бригады : **АБ - 50т**; **ДТ - 100т**.

$Pr(аб) = \Gamma * Kуд * Kвсп / 3x = 250 * 1,3 * 1,27 / 500 =$
0,83 запр. (41,5 т.).

$Pr(дт) = \Gamma * Kуд * Kвсп / 3x = 250 * 1,3 * 1,27 / 280 =$
1,47 запр. (147т).



В ходе марша все усилия начальника службы горючего части должны быть направлены:

- на восполнение расхода горючего в подразделениях;
- на организацию дозаправки техники на привалах и в районе сосредоточения после марша;
- на быструю и четкую организацию обеспечения подразделений горючим при изменении обстановки;
- на поддержание непрерывного управления службой;
- на своевременное перемещение подразделений службы в целях эффективного их использования.

Учебный вопрос № 3:

«Расчет сил и средств для заправки техники бригады на марше, обоснование вариантов заправки»



Организация заправки машин в бою и на марше.

Заправка машин в полевых условиях производится тремя способами:

первый - заправляемые машины подходят к средствам заправки;

второй - средства заправки подаются к заправляемым машинам;

третий - смешанный (одни подразделения заправляются первым, другие - вторым или подразделение заправляется одновременно двумя способами).



Организация заправки машин на марше.

В зависимости от условий совершения марша дозаправка может быть организована по одному из вариантов заправки горючим:

- штатными средствами,
- штатными и приданными средствами заправки,
- силами вышестоящего звена обеспечения (средствами массовой заправки в районах и на маршрутах выдвижения).

Первый вариант, как правило, применяется:

- для заправки машин с малым запасом хода на привалах;
- перед вводом подразделений с марша в бой;
- в районе дневного (ночного) отдыха (в исключительных случаях).



Выбор места (района) для дозаправки техники на марше

Для принятия решения о месте заправки техники важно знать **средний запас хода колонны машин на имеющихся запасах горючего**. Расстояние, которое может пройти машина в конкретных погодных и дорожных условиях на запасе горючего, может быть определено по формуле:

$$Г = 3х п * П / К уд * К всп,$$

где

П - запас горючего, который может быть израсходован в ходе марша, с учетом неснижаемого запаса горючего (0,2 запр.);

3х п - запас хода на одной заправке, км.

Пример: Определить, какое расстояние может пройти колонна танков

Т-72 и автомобилей без дозаправки, если перед началом марша они полностью заправлены. Марш совершается зимой.

$$Г_{т-72} = 280 * (1,0-0,2) / 1,15 * 1,25 = 157 \text{ км}$$

$$Г_{авт} = 500 * (1,0-0,2) / 1,5 * 1,25 = 246 \text{ км}$$

Таким образом, заправку танков необходимо предусмотреть через 130-150км, а автомобилей - через 230 - 250 км.

Время заправки машин подразделений не должно превышать 40 мин., а части - 60 мин. Необходимое количество постов для заправки машин горючим в установленное время можно рассчитать по формуле:

$$n = m * t_{\text{запр.}} / t, \text{ где:}$$

n - количество постов заправки, необходимое для заправки **m** машин за время **t**;

t запр. - время заправки одной машины, мин.

Значение **t запр.** может быть взято из нормативов по заправке или рассчитано по формуле :

$$t_{\text{запр.}} = V * p * K_o / q * c, \text{ где}$$

V - объем заправки одной машины (для автомобилей на 500 км);

p - расход горючего, запр.;

K_о - коэффициент, увеличивающий затраты времени на вспомогательные операции на подъезд, подготовку баков и на отъезд (перемещение средств заправки к другой машине);

q - подача через один раздаточный кран или "приемистость" баков л/мин.;

c - количество заправочных кранов, используемых при заправке одной машины, шт.