

# Гигиена труда в бронетанковых и мотострелковых войсках



**Бронетанковые войска - род Сухопутных войск вооруженных сил многих государств, основным вооружением которого является танк. Танковые войска обладают большой огневой мощностью и ударной силой, высокой подвижностью и броневой защитой. Имеют на вооружении танки, самоходные артиллерийские установки, бронетранспортёры, боевые машины пехоты и другую бронетехнику.**

**Мотострелковые войска - род Сухопутных войск в Вооруженных Силах РФ, предназначенный для широкомасштабного ведения боевых действий на суше в ходе выполнения боевых операций как самостоятельно, так и совместно с другими родами войск. В мотострелковых войсках, кроме основных мотострелковых, имеются танковые, ракетные, артиллерийские, зенитно-ракетные войска.**

**Танк представляет собой боевую машину с мощным сильным мотором и вооружением, защищенную прочной броней и обладающую высокой проходимостью. Основными частями танка являются броневой корпус, вооружение, двигатель, передаточные механизмы и ходовая часть.**



# Вредные факторы

- Небольшие габариты рабочих мест
- Загрязненность воздуха пылью, выхлопными и порохowymi газами
- Ограничение поля зрения - наблюдения
- Неблагоприятные температурные воздействия
- Контакт с горюче-смазочными материалами
- Шум и вибрация
- Опасность воспламенения одежды в боевых условиях
- Форсирование водных преград



# Небольшие габариты рабочих мест

Внутренний объем обитаемого отделения танка не превышает 4 м<sup>2</sup>, т.к. часть пространства занята частью оружия и другим оборудованием.

Это ограничивает свободу движений членов экипажа и затрудняет пользование приборами и механизмами и заставляет работать в вынужденном положении. Наличие металлических ограждений и предметов с множеством выступов и острых углов требует постоянного внимания и высокой координации движений во избежание ушибов тела и повреждений кожи танкистов, особенно при движении танка по пересеченной местности. Последствием небольших

габаритов рабочих мест являются – травмы и застой в нижних конечностях.

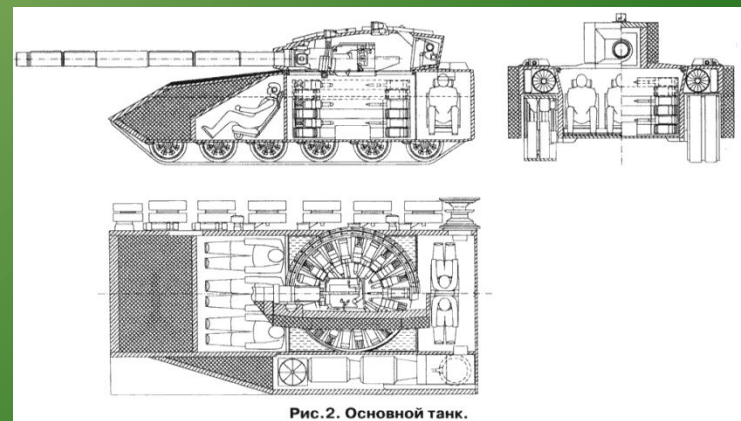


Рис.2. Основной танк.

# Загрязненность воздуха пылью

При движении танков по грунтовым дорогам или по бездорожью в сухое время года через люки и смотровые щели в обитаемое отделение танка проникает огромное количество пыли, которая покрывает поверхности, стекла смотровых приборов, снижая видимость и ухудшая условия наблюдения.

Пыль способствует возникновению у членов экипажа конъюнктивитов и блефаритов, катаральных воспалений дыхательных путей, гнойничковых заболеваний, снижает воздухо- и паропроницаемость их одежды.



# **Загрязненность порохowymi и выхлопными газами**

## **Пороховые газы**

Загрязнение воздуха в танке происходит при стрельбе из пушки и пулемётов вследствие попадания порохowych газов из канала ствола при открывании затвора, а также из стреляных гильз в кабину танка (оксид углерода, смесь серы, калийной селитры и древесного угля и др.).

## **Выхлопные газы**

Попадают внутрь танка от впереди идущей машины или от своего же двигателя при попутном ветре и на остановках. Они обладают неприятным запахом и оказывают сильное раздражающее действие на слизистые оболочки за счет альдегидов и сернистого ангидрида, образующихся при сгорании тяжелых видов топлива (азот, кислород, диоксид углерода, оксид углерода, альдегиды, оксид серы, сажа, бензопирен и др.).



# Ограничение обзора и колебания освещенности

Условие наблюдения, в особенности из движущегося танка, вследствие ограниченности поля зрения крайне неблагоприятны и требуют большого напряжения внимания, хорошего зрения и систематической тренировки в условиях, максимально приближенных к боевой обстановке. Особенно трудно вести наблюдение за местностью ночью. Условия наблюдения зависят также от освещения внутри танка. Днем при открытых люках освещенность колеблется от 30 до 250 лк, при закрытых – снижается до 10, даже 2-х лк и менее.



# Микроклиматические условия

Температура воздуха внутри танка зимой на 4-8 °С выше температуры наружного воздуха - способствует общему переохлаждению организма.

Летом температура воздуха внутри танка может достигать 40-50 °С. Перегреванию организма способствует и высокая радиационная температура, т. к. отдельные участки брони нагреваются до 65-70 °С.



# Горюче-смазочные материалы

Загрязнение одежды и кожи при контакте с горюче-смазочными веществами может вызывать пиодермии и фурункулез, а также привести к воспламенению, токсическому и раздражающему действиям.



# Шум и вибрация

Уровень шума в движущемся танке может достигать 130 дБ. При длительном воздействии шума существенно снижается слуховая чувствительность, наблюдаются неблагоприятное действие на центральную нервную и сердечно-сосудистую системы.

Вибрация в танке – следствие работы двигателя и езды по дорогам и местности с неровным профилем.

Неблагоприятное влияние оказывают аритмичные толчкообразные колебания при движении танка, которые приводят к повышению уровня усталости, оказывает разрушительное влияние на организм человека.





# Подводное вождение танков

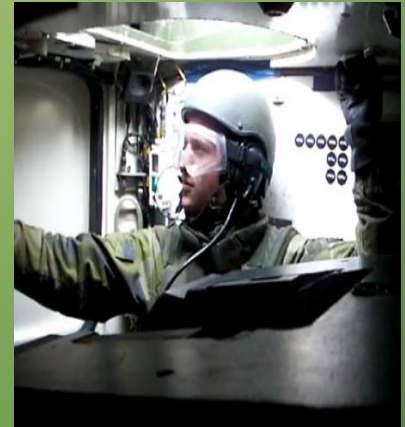
Современные танки могут преодолевать водные рубежи по дну водоемов. Для этого они оснащены оборудованием, техническое совершенство которых позволяет экипажу без риска для здоровья выполнять такую боевую задачу. Однако нарушения правил эксплуатации, правил техники безопасности могут привести к серьезным последствиям – баротравме, отравлению отработавшими газами, холодовому шоку.



# Профилактические мероприятия

## Борьба с небольшими габаритами мест

Увеличение размеров кабины, использование танкистских шлемофонов, подлокотников и надголовников.



## Борьба с загрязненностью воздуха пылью

Для уменьшения поступления пыли внутрь танка необходимо при движении в колонне выдерживать дистанцию между машинами (примерно 50 м) и периодически производить смену машин, идущих в голове и хвосте колонны. Для защиты глаз и органов дыхания используют защитные очки, респираторы и противогазы.



## **Борьба с пороховыми и выхлопными газами**

Снижение концентрации газов обеспечивается за счет естественной вентиляции, работы приточных и вытяжных вентиляторов, сепаратора-нагнетателя и фильтровентиляционной установки, соблюдения дистанции между машинами.

## **Горюче-смазочные материалы**

Личный состав, обслуживающий технику, обязан пользоваться спецодеждой.





# Обеспечение обзора и защита от колебаний освещенности

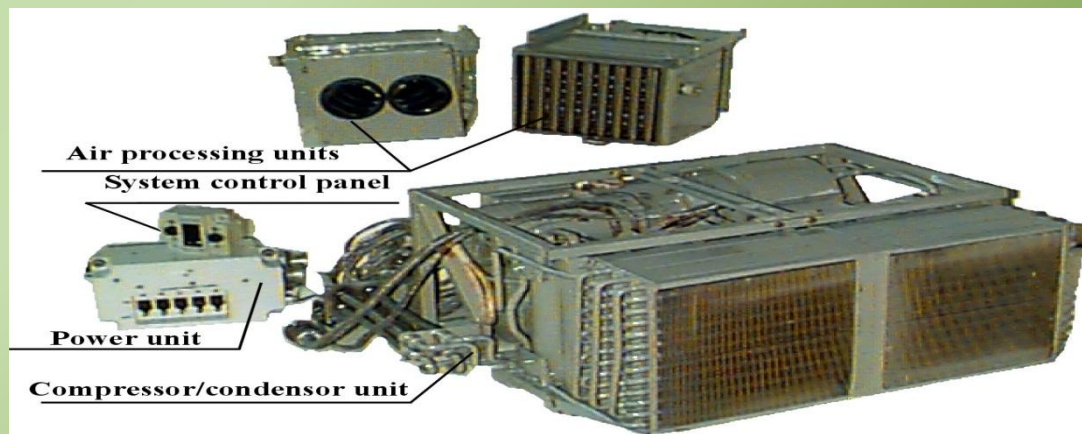


В настоящее время в танках широко используют приборы ночного видения, трансформирующие тепловые излучения в видимый свет, излучаемый специальными экранами.





# Обеспечение оптимальных микроклиматических условий



Предупреждению перегреваний способствуют применение кондиционеров, принудительная вентиляция подкостюмного пространства, усиление общеобменной вентиляции в за счет открывания люков, включение искусственных средств подачи воздуха, снижение физической нагрузки в жаркое время, обеспечение доброкачественной охлажденной питьевой водой, привалы с выбором стоянок в тени и выходом людей из машин.

# Борьба с шумом и вибрацией

Для индивидуальной защиты от шума и улучшения речевой связи используют летний и зимний танкистские шлемофоны с вмонтированными противошумами, которые существенно снижают уровень интенсивности шума (до 45 дБ), телефонные наушники и ларингофоны .



# Защита танков при подводном вождении



В профилактике возможных неблагоприятных последствий подводного вождения танка большое значение имеют тренировки, проводимые в ходе занятий по боевой подготовке, и грамотное медицинское обеспечение легководолазной подготовки танкистов.

**Спасибо за  
внимание!**