

ТАКТИКА И ТАКТИКО- СПЕЦИАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА

С.А. Савенко
М.Г. Ахметов
В.Г. Гниленко

ISBN: 978-5-16-017554-8



9 785160 175546

*Всестороннее обеспечение
боевых действий
артиллерийских подразделений*

ТАКТИКА И ТАКТИКО-СПЕЦИАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА.
Всестороннее обеспечение боевых действий артиллерийских подразделений



БАКАЛАВРИАТ

С.А. Савенко,
М.Г. Ахметов, В.Г. Гниленко

ТАКТИКА И ТАКТИКО-СПЕЦИАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА

*Всестороннее обеспечение
боевых действий
артиллерийских подразделений*

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

(в схемах и таблицах)



Электронно-
Библиотечная
Система
znanium.com

1919
ФИНАНСОВЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Учебное пособие «Тактика и тактико-специальная подготовка. Всестороннее обеспечение боевых действий артиллерийских подразделений» предназначено для студентов, проходящих обучение в военных учебных центрах при федеральных государственных образовательных организациях высшего образования по программам военной подготовки офицеров и сержантов запаса.

Учебное пособие разработано в соответствии с квалификационными требованиями к военно-профессиональной подготовке студентов по военно-учетным специальностям ракетных войск и артиллерии Вооруженных Сил Российской Федерации и соответствует дисциплине «Тактика» и модулю «Тактическая и тактико-специальная подготовка».

Изложены материалы, касающиеся организации всестороннего обеспечения боевых действий артиллерийских подразделений (расчета, взвода, батареи), базирующиеся на положениях Боевого устава артиллерии по вопросам радиационной, химической и биологической защиты, инженерного обеспечения и организации связи.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	10
РАЗДЕЛ 1. ВСЕСТОРОННЕЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ. СРЕДСТВА СВЯЗИ И СПОСОБЫ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ	12
ВИДЫ ВСЕСТОРОННЕГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ	13
ВСЕСТОРОННЕЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ	14
БОЕВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	15
Артиллерийская разведка	16
Охранение	17
Радиоэлектронная борьба (РЭБ)	21
Тактическая маскировка	22
Инженерное обеспечение	29
Радиационная, химическая и биологическая защита (РХБЗ)	32
Топогеодезическое и навигационное обеспечение	33
Гидрометеорологическое обеспечение	35
Баллистическое обеспечение	39
МОРАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	44
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	46
ТЫЛОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	48
МЕДИЦИНСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	50
ПОДГОТОВКА ПО СВЯЗИ	52
РАДИОСЕТЬ	54
РАДИОСТАНЦИЯ	55
РАДИОСТАНЦИИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В АРТИЛЛЕРИИ	56

Радиостанция Р-159	57
Радиостанция Р-173 (ПОЛЕВАЯ)	60
РАДИОСТАНЦИИ РЕАКТИВНОЙ БАТАРЕИ	63
Носимые радиостанции Р-168 "Акведук"	64
Носимые и носимо-возимые Р-168 "Акведук" УКВ-диапазона	66
Возимые Р-168 "Акведук" УКВ-диапазона	67
СХЕМА РАДИОСВЯЗИ ГАУБИЧНОЙ АРТИЛЛЕЙСКОЙ БАТАРЕИ	68
СХЕМА РАДИОСВЯЗИ РЕАКТИВНОЙ АРТИЛЛЕЙСКОЙ БАТАРЕИ	69
СХЕМА РАДИОСВЯЗИ в МИНОМЁТНОЙ БАТАРЕЕ	70
ТЕЛЕФОННЫЙ АППАРАТ ТА-57	71
ТЕЛЕФОННЫЙ АППАРАТ ТА-88	73
ПОЛЕВОЙ ТЕЛЕФОННЫЙ КОММУТАТОР П-193	74
ПОЛЕВОЙ ТЕЛЕФОННЫЙ КОММУТАТОР П-193М2	75
СХЕМА ПРОВОДНОЙ СВЯЗИ в РЕАКТИВНОМ АРТИЛЛЕЙСКОМ ДИВИЗИОНЕ (ВАРИАНТ)	77
СХЕМА ПРОВОДНОЙ СВЯЗИ в РЕАКТИВНОЙ АРТИЛЛЕЙСКОЙ БАТАРЕЕ (ВАРИАНТ)	78
СХЕМА ПРОВОДНОЙ СВЯЗИ в ГАУБИЧНОМ АРТИЛЛЕЙСКОМ ДИВИЗИОНЕ (ВАРИАНТ)	79
СХЕМА ПРОВОДНОЙ СВЯЗИ в ГАУБИЧНОЙ АРТИЛЛЕЙСКОЙ БАТАРЕЕ (ВАРИАНТ)	80
СХЕМА ПРОВОДНОЙ СВЯЗИ в МИНОМЁТНОЙ БАТАРЕЕ (ВАРИАНТ)	81
ПРОКЛАДКА КАБЕЛЬНОЙ ЛИНИИ	82
Телефонно-кабельная катушка ТК-2	83
Кабель П-274М	84
НОРМАТИВЫ ПОДГОТОВКИ ПО СВЯЗИ	87
СИГНАЛЫ УПРАВЛЕНИЯ И ОПОВЕЩЕНИЯ	88
БЛАНК ЗАПИСИ РАДИОТЕЛЕФОНИСТА (ТЕЛЕФОНИСТА)	89
Обязанности радиотелефониста (телефониста)	90
Таблица позывных узлов связи, телефонных станций и должностных лиц	91

МАШИНА КОМАНДИРА БАТАРЕИ 1В18 (ВАРИАНТ)	92
МАШИНА КОМАНДИРА ДИВИЗИОНА 1В19 (ВАРИАНТ)	93
МАШИНА НАЧАЛЬНИКА ШТАБА ДИВИЗИОНА 1В111 (ВАРИАНТ)	94
РАЗМЕЩЕНИЕ АППАРАТУРЫ В МАШИНЕ СОБ 1В110-1	95
РАЗДЕЛ 2. РАДИАЦИОННАЯ, ХИМИЧЕСКАЯ, БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА И ИНЖЕНЕРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	99
РАДИАЦИОННАЯ, ХИМИЧЕСКАЯ И БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА	100
СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЯО ИНОСТРАННЫХ ГОСУДАРСТВ	101
Поражающие факторы ядерного оружия	102
Ядерный взрыв	103
Виды ядерных взрывов	104
ХИМИЧЕСКОЕ ОРУЖИЕ	105
Виды отравляющих веществ	105
Способы применения химического оружия.....	106
Средства защиты от химического оружия	106
БИОЛОГИЧЕСКОЕ ОРУЖИЕ	107
Виды биологического оружия.....	107
Способы применения биологического оружия	107
Средства защиты от биологического оружия	107
ЗАЖИГАТЕЛЬНОЕ ОРУЖИЕ	108
Виды зажигательного оружия	108
Способы применения зажигательного оружия.....	109
Средства защиты от зажигательного оружия	109
ПРОТИВОГАЗЫ ПМК И ШМГ.....	110
Порядок подбора по размеру ПМК и ШМГ.....	111
Маркировка ПМК и ШМГ	111

Маркировка противогазной коробки	112
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ВЫПОЛНЕНИЯ Н-РХБЗ-1	113
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ВЫПОЛНЕНИЯ Н-РХБЗ-2	114
НАЗНАЧЕНИЕ, УСТРОЙСТВО И МАРКИРОВКА ОЗК	115
Подбор ОЗК по размеру.....	117
Надевание ОЗК	118
Снятие ОЗК	119
Укладка и переноска ОЗК	120
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ВЫПОЛНЕНИЯ Н-РХБЗ-4	121
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ВЫПОЛНЕНИЯ Н-РХБЗ-7.....	122
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ВЫПОЛНЕНИЯ Н-РХБЗ-8	123
ДОЗИМЕТР ПОЛЕВОЙ ДП-22В	124
Подготовка и порядок работы прибора ДП-22В	125
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ВЫПОЛНЕНИЯ Н-РХБЗ-10	126
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ВЫПОЛНЕНИЯ Н-РХБЗ-11	127
ИЗМЕРИТЕЛЬ ДОЗЫ ИД-1	128
Подготовка и порядок работы прибора ИД-1	129
ПРИБОРЫ РАДИАЦИОННОЙ И ХИМИЧЕСКОЙ РАЗВЕДКИ	130
Дозиметр полевой ДП-5В	131
Подготовка прибора ДП-5В к работе	132
Порядок работы на приборе ДП-5В	133
ВОЙСКОВОЙ ПРИБОР ХИМИЧЕСКОЙ РАЗВЕДКИ (ВПХР)	134
Подготовка прибора ВПХР к работе	135
Порядок работы на приборе ВПХР.....	136
ИЗМЕРИТЕЛЬ МОЩНОСТИ ДОЗЫ ИМД-1	137
Подготовка прибора ИМД-1 к работе	138

ПРИБОР РАДИАЦИОННОЙ ХИМИЧЕСКОЙ РАЗВЕДКИ (ПРХР)	139
Подготовка прибора ПРХР к работе	140
Порядок работы на приборе ПРХР	141
ИЗМЕРИТЕЛЬ МОЩНОСТИ ДОЗЫ ИМД-21	142
Подготовка прибора ИМД-21 к работе	143
Порядок работы на приборе ИМД-21	144
ПОРЯДОК ВЫСТАВЛЕНИЯ КОМПЛЕКТА ЗНАКОВ ОГРАЖЕНИЯ (КЗО)	149
ПОНЯТИЯ О ДЕГАЗАЦИИ, ДЕЗАКТИВАЦИИ И ДЕЗИНФЕКЦИИ	150
ЧАСТИЧНАЯ И ПОЛНАЯ СПЕЦИАЛЬНАЯ ОБРАБОТКА ВООРУЖЕНИЯ И ВОЕННОЙ ТЕХНИКИ	151
ТАБЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА СПЕЦИАЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ	152
ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ДЕГАЗАЦИОННЫЙ КОМПЛЕКТ ИДК-1	156
Подготовка прибора ИДК-1 к работе	157
Порядок работы на приборе ИДК-1	158
ДЕГАЗАЦИОННЫЙ КОМПЛЕКТ ДК-4	159
Подготовка прибора ДК-4 к работе	160
Порядок работы на приборе ДК-4	161
ВОЕННО-ИНЖЕНЕРНАЯ ПОДГОТОВКА	162
ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ГАУБИЧНОЙ АРТИЛЛЕРИЙСКОЙ БАТАРЕИ	163
Схема огневой позиции гаубичной артиллерийской батареи	163
Инженерное оборудование ОП гаубичного артиллерийского взвода	164
Инженерное оборудование огневой позиции расчёта орудия	165
Инженерное оборудование КНП гаубичной артиллерийской батареи	166
ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ РЕАКТИВНОЙ АРТИЛЛЕРИЙСКОЙ БАТАРЕИ	167
Схема огневой позиции реактивной артиллерийской батареи	167
Инженерное оборудование ОП реактивного артиллерийского взвода	168
Инженерное оборудование огневой позиции расчёта БМ-21	169

Инженерное оборудование КНП реактивной артиллерийской батареи	170
ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ МИНОМЁТНОЙ БАТАРЕИ	171
Схема огневой позиции миномётной батареи	171
Инженерное оборудование ОП миномётного взвода	172
Инженерное оборудование огневой позиции расчёта миномёта	173
Инженерное оборудование КНП миномётной батареи	174
ФОРТИФИКАЦИОННЫЕ СООРУЖЕНИЯ	175
Открытое сооружение для пункта управления СОБа (Вариант)	175
Окоп для командира огневого взвода (Вариант)	176
Окоп для машины СОБ 1В110 (Вариант)	177
Погребок для боеприпасов (Вариант)	178
Открытая щель на расчёт (Вариант)	179
Перекрытая щель на расчёт из восьми человек (Вариант)	180
Окоп для машины командира дивизиона/батареи 1В19/1В18 (Вариант)	181
Открытое сооружение для наблюдения командира батареи (Вариант)	182
Открытое сооружение для наблюдения на передовом (боковом) наблюдательном пункте ПНП/БНП (Вариант)	183
Окоп для ТЗМ (Вариант)	184
ТЕХНИКА И ВООРУЖЕНИЕ ОБЩЕВОЙСКОВЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ	185
МАСКИРОВКА — ОДИН ИЗ ВИДОВ НЕПРЕРЫВНОГО БОЕВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	187
Объекты маскировки и демаскирующие признаки	188
Маскировочная дисциплина	189
Способы маскировки	190
Маска-перекрытие	191
Маскировочное окрашивание	193
Порядок осуществления маскировочного окрашивания	194

Маскировка в движении и при развёртывании	195
ИНЖЕНЕРНЫЕ ЗАГРАЖДЕНИЯ	196
Минно-взрывные заграждения	197
Установка минных полей	201
Поиск мин при помощи миноискателя	203
Комплект разминирования КР-1	205
Невзрывные заграждения	206
Разведка и преодоление инженерных заграждений	207
СРЕДСТВА ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	208
Шанцевый инструмент	208
Материалы, применяемые при военно-инженерных работах	209
МИНЫ ВООРУЖЁННЫХ СИЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	213
МИНЫ ИНОСТРАННЫХ АРМИЙ	221
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	223

..... ПРЕДИСЛОВИЕ

Раздел 1 учебного пособия разработан в соответствии с требованиями программы подготовки офицеров и сержантов запаса по дисциплине «Тактика» и модулю «Тактическая и тактико-специальная подготовка», разделам «Всестороннее обеспечение боевых действий» и «Подготовка по связи».

В разделе 1 учебного пособия изложены теоретические материалы, касающиеся организации всестороннего обеспечения боевых действий артиллерийских подразделений (расчета, взвода, батареи), тактико-технических характеристик радиостанций, проводных средств связи и командно-штабных машин, графического изображения условных знаков средств связи и способов их применения.

Разработан по материалам открытой печати.

По завершении изучения материала раздела 1 учебного пособия обучающийся должен:

ЗНАТЬ: мероприятия обеспечения боевых действий артиллерийских подразделений, порядок организации связи в подразделениях.

УМЕТЬ: пользоваться штатными средствами связи.

Раздел 1 учебного пособия разработан авторским коллективом под руководством кандидата военных наук, доцента Ахметова М.Г., в составе преподавателей Гниленко В.Г. и Савенко С.А.

Раздел 2 учебного пособия разработан в соответствии с требованиями программы подготовки офицеров и сержантов запаса по дисциплине «Тактика» и модулю «Тактическая и тактико-специальная подготовка», разделам «Подготовка по РХБЗ» и «Военно-инженерная подготовка».

В разделе 2 учебного пособия изложены теоретические материалы по видам оружия массового поражения и способам их применения, средствам индивидуальной и коллективной защиты, оборудованию и маскировке огневых позиций и районов расположения, устройству и преодолению инженерных заграждений. Также приведены основные характеристики инженерных сооружений и последовательность их оборудования.

Изложение материала выражено иллюстрациями, структурными схемами.

Раздел 2 учебного пособия разработан по материалам открытой печати.

По завершении изучения материала раздела 2 учебного пособия обучающийся должен:

ЗНАТЬ: Общие сведения об оружии массового поражения; порядок применения инженерных заграждений, устройство, принцип действия, правила установки и обезвреживания мин Российской Армии, армий иностранных государств.

УМЕТЬ: Использовать средства индивидуальной защиты, приборы ведения радиационной и химической разведки и дозиметрического контроля; проводить мероприятия инженерного оборудования и маскировки района огневой позиции, боевых порядков артиллерийских подразделений.

Раздел 2 учебного пособия разработан авторским коллективом под руководством кандидата военных наук, доцента Ахметова М.Г., в составе преподавателей Гниленко В.Г. и Савенко С.А.



РАЗДЕЛ 1.
ВСЕСТОРОННЕЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ.
СРЕДСТВА СВЯЗИ И СПОСОБЫ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ

..... ВИДЫ ВСЕСТОРОННЕГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ



**ВОЕННЫЙ
УЧЕБНЫЙ
ЦЕНТР**



ВСЕСТОРОННЕЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ

Всестороннее обеспечение заключается в подготовке и осуществлении комплекса мероприятий, направленных на поддержание подразделений в высокой степени боевой готовности, сохранение их боеспособности и создание благоприятных условий для успешного и своевременного выполнения поставленных им задач

По характеру задач и содержанию проводимых мероприятий всестороннее обеспечение подразделяется на:

БОЕВОЕ

МОРАЛЬНО-
ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ

ТЕХНИЧЕСКОЕ

ТЫЛОВОЕ

МЕДИЦИНСКОЕ

БОЕВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Боевое обеспечение – это комплекс мероприятий, проводимых с целью обеспечения наиболее полной реализации боевых возможностей батареи, своевременного выполнения ею поставленных задач с наименьшими потерями личного состава, вооружения и военной техники

ВИДЫ БОЕВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Артиллерийская
разведка

Охранение

Радиоэлектронная
борьба (РЭБ)

Тактическая
маскировка

Инженерное
обеспечение

Радиационная, химическая
и биологическая защита
(РХБЗ)

Топогеодезическое
и навигационное
обеспечение

Гидрометеорологическое
обеспечение

Баллистическое
обеспечение

Артиллерийская разведка

Цели

Добывание разведывательной информации о противнике и местности, необходимой для подготовки и успешного ведения боевых действий дивизионом (батареей)

Организацию артрразведки осуществляют: командир дивизиона (батареи) и штаб дивизиона. **Разведывательные органы артиллерийской разведки дивизиона (батареи):** командно-наблюдательный (наблюдательный) пункт, подвижный разведывательный пункт, артиллерийская разведывательная группа

Силы артрразведки дивизиона (батареи): личный состав штатных органов управления артиллерийской разведкой, подразделений артиллерийской разведки (штатных и приданных), специально обученный и подготовленный к выполнению задач разведки

Средства артрразведки дивизиона (батареи): состоящие на вооружении органов управления артиллерийской разведкой, подразделений артиллерийской разведки (штатных и приданных) вооружение и военная техника, технические средства разведки, средства управления, связи и автоматизации, специальные приборы и оборудование, звукометрический, радиолокационный, радиотехнический комплексы и разведывательно-корректировочный вертолет (РКВ)

Задачи	Способы	Виды
- Вскрытие объектов противника - Доразведка объектов противника - Обслуживание стрельбы - Разведка местности - Наблюдение за противником и своими войсками	- Наблюдение, подслушивание - Засечка с помощью оптических (оптико-электронных) средств - Радиолокационный поиск и слежение - Изучение документов и образцов вооружения, техники противника и др.	- Оптическая (оптико-электронная) разведка - Радиолокационная - Звуковая - Воздушная

ОХРАНЕНИЕ

Цели

- Не допустить проникновения разведки противника в район действия (расположения) своих войск
- Исключить внезапное нападение на них наземного противника
- Обеспечить охраняемым частям (подразделениям) время и выгодные условия для развёртывания и вступления в бой

Организацию охраны осуществляют: командир дивизиона (батареи), штаб дивизиона и СОБ

Силы охраны: выделенный личный состав подразделения

Средства охраны: приборы наблюдения (бинокли, прицелы), средства связи (ТА, радиостанции) и оповещения (сигнальные ракеты, фонари, флажки)

Задачи

Предупреждение охраняемых войск о непосредственной угрозе и опасности нападения наземного противника

Выявление, поражение и уничтожение сил и средств разведки противника, его диверсионно-разведывательных групп

Ведение боя с передовыми отрядами, просочившимися группами и регулярными вооружёнными формированиями противника

Обеспечение условий для развёртывания и вступления в бой главных сил и резервов

Обеспечение безопасности движения транспорта

Осуществление пропускного режима

В зависимости от решаемых задач для охраны подразделений организуются охранения:

ПОХОДНОЕ
(на марше)

СТОРОЖЕВОЕ
(при расположении на месте)

НЕПОСРЕДСТВЕННОЕ
(во всех условиях обстановки)

ПОХОДНОЕ ОХРАНЕНИЕ

Цели

- Обеспечить беспрепятственное движение колонн главных сил
- Исключить внезапное нападение противника на охраняемую колонну
- Обеспечить главным силам подразделения выгодные условия для вступления в бой
- Не допустить проникновения наземной разведки противника к охраняемой колонне

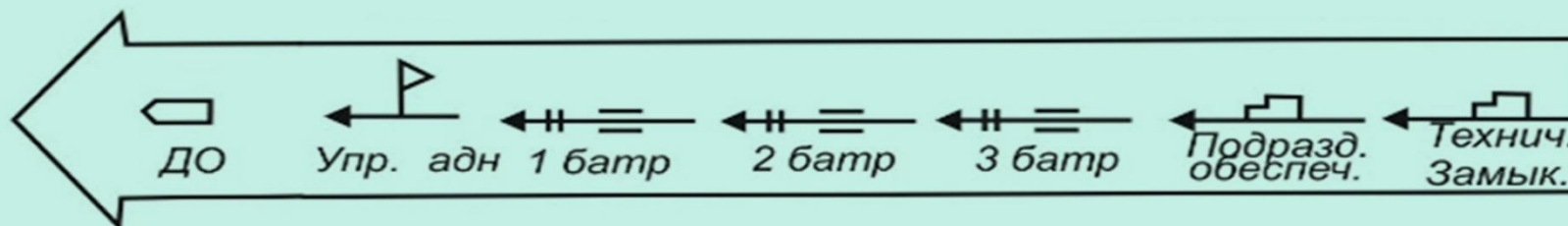
Организацию охранения осуществляют: командир дивизиона (батареи), штаб дивизиона и СОБ

Силы охранения: выделенный личный состав подразделения, из которого назначают дозорное отделение и наблюдателей

Средства охранения: приборы наблюдения (бинокли), средства связи (радиостанции) и оповещения (сигнальные ракеты, фонари, флажки)

При совершении дивизионом марша самостоятельной колонной по отдельному маршруту походное охранение осуществляется **дозорными отделениями (ДО — как правило расчёт ПРП)**, посылаемыми на удаление, обеспечивающее наблюдение за ними и поддержку его огнём. В целях своевременного обнаружения наземного и воздушного противника в любых условиях совершения марша на **каждой машине назначают наблюдателей** за наземным противником, воздушным противником (БЛА и вертолётами), а также впереди и сзади следующими машинами (водитель)

СХЕМА ПОХОДНОГО ОХРАНЕНИЯ



СТОРОЖЕВОЕ ОХРАНЕНИЕ

Цели

Для воспреещения ведения разведки противником и исключения его внезапного нападения на охраняемые подразделения, расположенные на месте

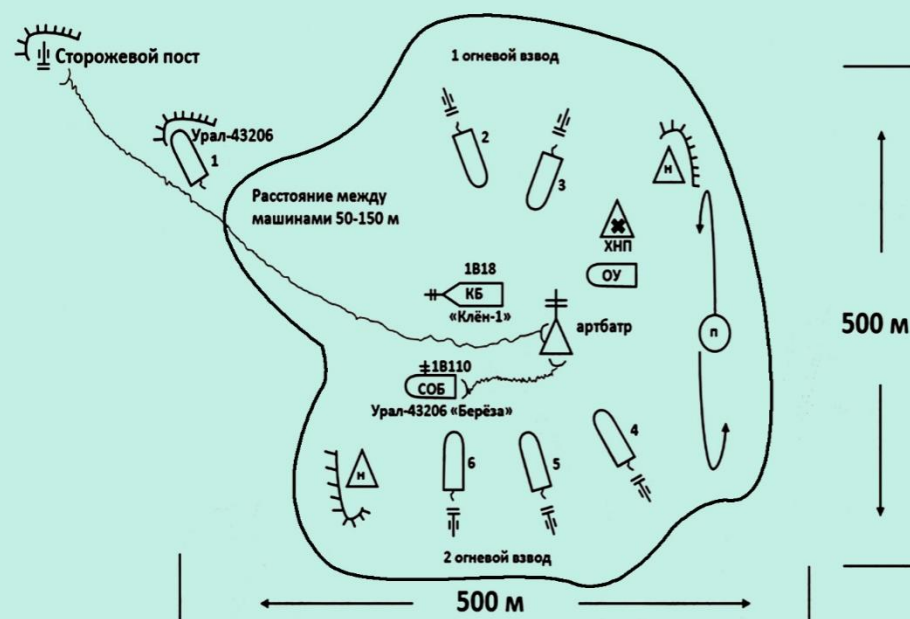
Организацию охраны осуществляют: командир дивизиона (батареи), штаб дивизиона и СОБ

Силы охраны: выделенный личный состав подразделения, из которого назначают сторожевые посты и секреты

Средства охраны: приборы наблюдения (бинокли, прицелы), средства связи (ТА, радиостанции) и оповещения (сигнальные ракеты, фонари, флажки)

Сторожевое охранение в дивизионе осуществляется **сторожевыми постами** в составе расчёта с орудием (БМ РА, миномёта, ПТРК), выставляемыми на угрожаемых направлениях на удалении 1500 м, и **секретами** в составе двух-трёх человек, выставляемыми на скрытых подступах на удалении до 400 м от внешней границы расположения дивизиона

СХЕМА СТОРОЖЕВОГО ОХРАНЕНИЯ (ВАРИАНТ)



НЕПОСРЕДСТВЕННОЕ ОХРАНЕНИЕ

Цели

Для поддержания постоянной боевой готовности подразделения, находящегося в любых условиях обстановки, для отражения нападения наземного, воздушного противника и уничтожения его диверсионно-разведовательных групп

Организацию охраны осуществляют: командир дивизиона (батареи), штаб дивизиона и СОБ

Силы охраны: выделенный личный состав подразделения, из которого назначают наблюдателей, патрули, дежурный расчёт, дежурных орудийных номеров и наблюдательные посты

Средства охраны: приборы наблюдения (бинокль, прицелы), средства связи (ТА, радиостанции) и оповещения (сигнальные ракеты, фонари, флажки)

Непосредственное охранение в дивизионе (батарее) организуется его командиром и осуществляется:

В районах огневых позиций	На КНП (НП)	При расположении в районе
Наблюдательными постами (наблюдателями) в районах расположения орудий и тягачей, патрулями и дежурными орудийными номерами и расчётом	Дежурными наблюдателями (по фронту и в тылу), дежурным водителем на стоянке машин взвода управления	Наблюдательными постами (наблюдателями) и патрулями

РАДИОЭЛЕКТРОННАЯ БОРЬБА (РЭБ)

Цели

- Снижение эффективности применения оружия, боевой техники и радиоэлектронных средств противником
- Обеспечение устойчивой работы своих систем и средств управления

Организацию РЭБ осуществляет: штаб общевойскового (артиллерийского) соединения (части, подразделения), командир дивизиона (батареи), штаб дивизиона, СОБ

Силы РЭБ: выделенный личный состав подразделения

Средства РЭБ: штатная аппаратура и техника частей (подразделений) РЭБ, а также специальные боеприпасы, оснащенные активными и пассивными средствами создания помех, средства преодоления систем противоракетной обороны противника, средства программного воздействия и изменения условий распространения (отражения) электромагнитных (акустических) волн

Задачи

- Разведка радиоэлектронных объектов противника и их подавление
- Организация защиты от средств радиоэлектронного поражения и технических средств разведки противника
- Обеспечение электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств

Способы

Установление и соблюдение дисциплины связи, ограничение времени и количества выходов в эфир радиостанций, смена их расположения и рабочих частот

Выявление и устранение технических каналов утечки информации, использование радиопоглощающих покрытий

Устранение (ослабление) демаскирующих признаков своих подразделений, вооружения и военной техники, проводимых мероприятий

Создание ложных объектов, доведение до противника ложной информации, специальная защита технических средств обработки и передачи информации

ТАКТИЧЕСКАЯ МАСКИРОВКА

Цели

Введение противника в заблуждение относительно состава, состояния и замысла предстоящих действий, достижения внезапности действий и обеспечения живучести артиллерийских подразделений

Организацию тактической маскировки осуществляют: командир дивизиона (батареи), штаб дивизиона и СОБ

Силы тактической маскировки: весь личный состав подразделения

Средства тактической маскировки: табельные маскировочные комплекты (МКТ-Т, МКТ-С, МКТ-П, МКС-2, МКС-2П, «Шатёр»), маскировочная окраска, подручные материалы, макеты ВВСТ

Задачи

1. Обеспечение скрытности артиллерийских подразделений (вооружения и военной техники)

2. Обеспечение правдоподобности их ложных действий

Способы

Скрытие

Закljučается в устранении или ослаблении демаскирующих признаков положения, состава, состояния и деятельности подразделений, вооружения и военной техники

Имитация

Закljučается в воспроизведении демаскирующих признаков подразделений, вооружения и военной техники, инженерного оборудования местности и других объектов

Демонстративные действия

Закljučаются в преднамеренном показе противнику: демонстративное развёртывание подразделений; оборудование районов огневых позиций, рубежей развёртывания и др.

ОБЪЕКТЫ МАСКИРОВКИ И ДЕМАСКИРУЮЩИЕ ПРИЗНАКИ

Объектами маскировки являются:

- 1) Личный состав, техника и вооружение подразделений
- 2) Фортификационные сооружения, ОП, пункты управления, заграждения, запасы материальных средств и др.

Демаскирующие признаки:

Характерные очертания окопов и других сооружений
Характерные формы вооружения, их тени, блеск металла и стекол частей и оптических приборов
Признаки деятельности: вытопанные места, гильзы и т.п.

Маскировка ОП и КНП (НП) достигается:

Использованием маскирующих свойств местности
Применением маскировочных средств, маскировочного окрашивания и подручных материалов
Использованием дымовых завес и других помех
Возведением ложных сооружений
Скрытым выдвижением и занятием ОП и КНП (НП)

ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРИЁМЫ МАСКИРОВКИ

Приёмы маскировки орудий (миномётов, боевых машин) и ОП зависят от условий их расположения на местности. Орудия, расположенные на закрытой местности, скрывают под растительный фон, на открытой — маскируют под участки обнажённого грунта или под фон окружающей местности или местные предметы

ПРИЁМЫ МАСКИРОВКИ:

Применение искусственных масок

Маскирующая обработка местности

Применение маскирующих дымов

Маскировочное окрашивание

Придание сооружениям
маскирующих форм

Применение макетов, ложных
сооружений, других средств имитации

..... МАСКИРОВКА ТАБЕЛЬНЫМИ СРЕДСТВАМИ

Скрытие боевой техники и вооружения от оптических средств разведки осуществляется табельными маскировочными комплектами МКТ, МКС и универсальной бескаркасной маской «Шатёр»

ТАБЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА МАСКИРОВКИ

Средство	Назначение	Состав	Масса	Время сборки (расчётом из 4 человек)	Кол-во комплектов для перевозки в автомобиле
МКТ-Т	Транспортный	Покрытие из 6-12 частей размером 3х6 м, стойки-подпорки, приколыши	40-50 кг	5-10 мин	50 шт.
МКТ-С	Пустынно-песчаный	Покрытие из 6-12 частей размером 3х6 м, стойки-подпорки, приколыши	55-60 кг	5-10 мин	50 шт.
МКТ-П	Зимний	Покрытие из 6-12 частей размером 3х6 м, стойки-подпорки, приколыши	60-70 кг	5-10 мин	50 шт.
МКС-2	Растительный-грунтовый	Два покрытия размером 9х12 м, стойки-подпорки, шплинтовые швы, приколыши	ПО	8-12 мин	30 шт.
МКС-2П	Пустынно-песчаный	Два покрытия размером 9х12 м, стойки-подпорки, шплинтовые швы, приколыши	ПО	8-12 мин	30 шт.
«Шатёр»	Крупногабаритная техника	Два покрытия из 6-12 частей размером 3х6 м, стойки-подпорки, шплинтовые швы, приколыши	250 кг	15-20 мин	14 шт.

МАСКИРОВКА МАСКАМИ-ПЕРЕКРЫТИЯМИ

Табельные маскировочные комплекты применяют чаще всего для устройств масок-перекрытий при маскировке техники как на оборудованных, так и на необорудованных в инженерном отношении огневых позициях.

Для маскировки вооружения и боевой техники, расположенной в окопах или укрытиях, устанавливают плоские маски-перекрытия.

Для маскировки вооружения и боевой техники, расположенной в окопах неполного профиля или на поверхности земли, устанавливают выпуклые маски-перекрытия

МАСКИРОВКА САМОХОДНОГО ОРУДИЯ В ОКОПЕ ПЛОСКОЙ МАСКОЙ-ПЕРЕКРЫТИЕМ



МАСКИРОВКА САМОХОДНОГО ОРУДИЯ НА ПОВЕРХНОСТИ ЗЕМЛИ ВЫПУКЛОЙ МАСКОЙ-ПЕРЕКРЫТИЕМ



МАСКИРОВОЧНОЕ ОКРАШИВАНИЕ

Маскировочное окрашивание — один из наиболее простых и распространенных приемов маскировки от средств оптической разведки, который применяется как самостоятельно, так и в сочетании с другими приемами

Виды

ЗАЩИТНАЯ ОКРАСКА

Осуществляется в один цвет, близкий к преобладающему фону местности, снижает заметность и уменьшает дистанции обнаружения техники. Применяется для маскировки всех видов ВВСТ при однообразных фонах. Для окрашивания кроме красок используются и местные красители и грунты. Защитная окраска является основой для деформирующей окраски



Защитная окраска танка Т-90

ДЕФОРМИРУЮЩАЯ ОКРАСКА

Является более совершенным видом маскировочного окрашивания ВВСТ. Применяется для маскировки при разнообразных по рисунку и цвету фонах. Деформирующая окраска выполняется в два-четыре цвета и имеет целью искажение внешнего вида техники, снижение вероятности узнавания и прицельного поражения при открытом расположении



Деформирующая окраска танка Т-90

ИМИТИРУЮЩАЯ ОКРАСКА

Применяется в основном для скрытия стационарных объектов, а также подвижных объектов, находящихся длительное время на одном месте



Окраска бокса для техники под жилое здание (имитация окраской окон, дверей и др.)

При изменении окружающих фонов первоначальная окраска должна быть заменена наиболее полно отвечающей условиям маскировки. Перекраска производится путем нанесения на защитную окраску деформирующих пятен новых цветов

СРЕДСТВА ИМИТАЦИИ

Имитация заключается в воспроизведении демаскирующих признаков подразделений, вооружения и военной техники, инженерного оборудования местности и других объектов

Имитация осуществляется оборудованием ложных:

- Районов сосредоточения
- Огневых позиций
- Рубежей развёртывания и др.

Для осуществления имитации используются:

- Макеты ВВСТ
- Имитаторы
- Отражатели
- Устройства ложных сооружений

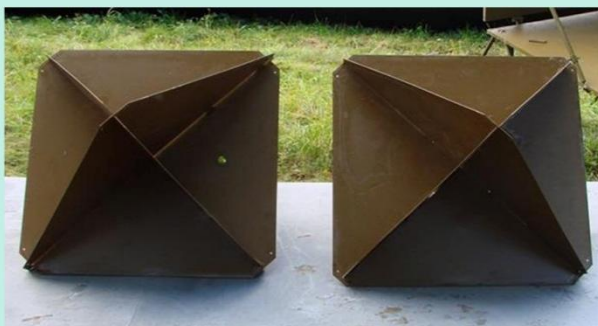
НАДУВНОЙ ТАНК Т-80

Надувные макеты отличаются высокой степенью детализации, малым весом и малым временем разворачивания

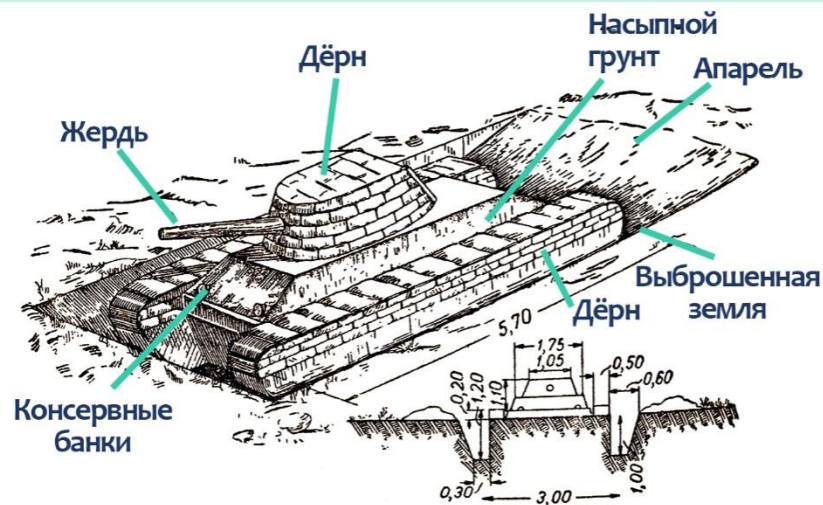


УГОЛКОВЫЙ ОТРАЖАТЕЛЬ ОМУ

Применяется для придания радиоотражающих свойств макетам, изготовленным из неметаллических материалов



МАКЕТ ТАНКА ИЗ ДЁРНА, ЖЕРДЕЙ И БРЁВЕН В ЛОЖНОМ УКРЫТИИ ДЛЯ ТАНКА



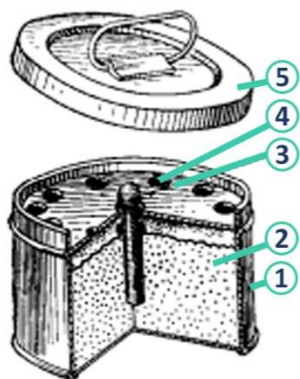
МАСКИРУЮЩИЕ ДЫМЫ

Маскирующие дымы служат для образования дымовых завес, которые применяют для ослепления огневых позиций противника, огневых точек, наблюдательных и командных пунктов, а также для прикрытия своих войск и тыловых объектов

Маскирующие дымы артиллерийских подразделений:

Малая дымовая шашка (МДШ)

Малые дымовые шашки ДМ-11 и ДМХ-5 предназначены для создания дымовых завес с целью прикрытия дымом действий подразделений от наблюдения и прицельного огня противника, а также могут использоваться для маскировки тыловых объектов как вспомогательное средство

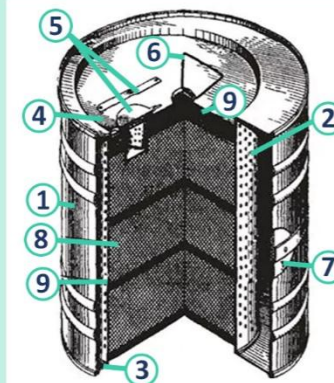


Дымовая
шашка
ДМ-11

1 — корпус; 2 — дымовая смесь; 3 — запал тёрочный;
4 — отверстия; 5 — крышка

Большая дымовая шашка (БДШ)

Большие дымовые шашки БДШ-5, БДШ-5х, БДШ-15, БДШ-15х предназначены для постановки дымовых завес и проведения длительных дымопусков, в том числе и на воде, а также могут использоваться в качестве танкового дымового прибора



Дымовая
шашка
БДШ-5

1 — наружный цилиндр; 2 — внутренний сетчатый цилиндр;
3 — днище; 4 — крышка; 5 — запальное устройство; 6 —
ручка; 7 — клапан дымовыходного отверстия; 8 — основная
дымовая смесь; 9 — переходная дымовая смесь

ИНЖЕНЕРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Цели

Создание подразделениям необходимых условий для выполнения боевых задач, повышения их защиты от средств поражения, а также нанесение противнику потерь инженерными боеприпасами и затруднение его действий

Организацию инженерного обеспечения осуществляют: командир дивизиона (батареи), штаб дивизиона и СОБ

Силы инженерного обеспечения: весь личный состав подразделения, номера расчётов, обученные работе с миноискателями (инженер-разведчики), внештатные группы разминирования

Средства инженерного обеспечения: ИМП, КР-1, мины (ТМ-62М, ТМК-2, ПМН, ПОМЗ-2М, ОЗМ-72, МОН-50), колючая проволока, шанцевый инструмент, лесные материалы, щиты и маты из хвороста

Задачи

Инженерная разведка путей движения (манёвра), районов и огневых позиций	Оборудование и содержание пунктов добычи и очистки воды
Фортификационное оборудование районов, рубежей, огневых позиций	Подготовка и содержание путей движения (манёвра) внутри занимаемых районов (позиций)
Устройство и содержание инженерных заграждений	Скрытие и имитация важных районов и объектов
Проделывание проходов в минных полях противника	Разминирование местности и объектов

ИНЖЕНЕРНАЯ РАЗВЕДКА

Цели

- Обеспечение командиров подразделений данными о маскирующих и защитных свойствах занимаемых районов, о состоянии маршрутов движения, подъездных путей
- Обеспечение возможностей подготовки путей манёвра внутри районов огневых позиций
- Проверка местности на наличие мин

Осуществляется артиллерийскими разведывательными группами (АРГ), в состав которых назначается личный состав, обученный приёмам и способам ведения инженерной разведки

Состав АРГ:

1. Командир огневого взвода
2. 1-2 командира орудия
3. Оператор-топогеодезист (номер расчёта, обученный работе на буссоли)
4. Номер расчёта, обученный работе на приборах для проверки местности на наличие минно-взрывных заграждений
5. Номера расчёта, обученные работе на приборах радиационной и химической разведки (РХР)
6. Радиотелефонист



ОБОРУДОВАНИЕ ФОРТИФИКАЦИОННЫХ СООРУЖЕНИЙ

Фортификационное оборудование районов (рубежей, позиций, постов), занимаемых артиллерийскими подразделениями, осуществляется постоянно при подготовке и в ходе боевых действий с максимальным использованием защитных и маскирующих свойств местности, инженерной техники, сборных сооружений, конструкций промышленного изготовления и местных материалов

Фортификационное оборудование огневых позиций (ОП)	Фортификационное оборудование КНП (НП)	Фортификационное оборудование района сосредоточения дивизиона (батареи)
Включает: 1. Расчистку секторов обстрела 2. Оборудование: • Орудийных окопов, погребков для БП • Пункта управления огнем (ПУО) батареи • Щелей (блиндажей) для личного состава (л/с) • Укрытий для тягачей и автомобилей • Окопов для ведения огня из стрелкового оружия	Включает: 1. Расчистку секторов обзора 2. Устройство сооружений для наблюдения 3. Устройство укрытий для личного состава и техники	Включает: 1. Устройство: • Щелей для личного состава • Укрытий для вооружения и военной техники • Окопов для ведения огня из стрелкового оружия

При наличии времени для л/с возводят убежища, для тягачей и автомобилей — укрытия котлованного типа, для водителей — щели (блиндажи). Все сооружения соединяют ходами сообщения. У ОП одной из батарей оборудуют окоп для ПУО дивизиона

На рубежах развёртывания противотанкового артиллерийского дивизиона (батареи) расчищают секторы обстрела, подготавливают площадки или отрывают окопы для орудий (ПТРК), КНП и щели для л/с

РАДИАЦИОННАЯ, ХИМИЧЕСКАЯ И БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА (РХБЗ)

Цели

Ослабление воздействия на подразделения поражающих факторов оружия массового поражения, разрушений (аварий) радиационно, химически и биологически опасных объектов, высокоточного и других видов оружия

Организацию РХБЗ осуществляют: командир дивизиона (батареи), штаб дивизиона и СОБ

Силы РХБЗ: весь личный состав подразделения, номера расчёта, обученные работе со средствами РХБЗ (химики-разведчики)

Средства РХБЗ: ДП-5В, ВПХР, ПРХР, ИМД-1, ИМД-21, ИД-1, ИД-11, противогазы (ПКМ, ШМГ), ОЗК и Л-1, ИПП, ДПП, аптечки индивидуальные (АИ-2), дегазационные комплекты (ДК-4, ИДК-1), ГСА-2, ГСА-3

Задачи

Выявление и оценка РХБ-обстановки	Обеспечение безопасности артиллерийских подразделений при действиях в условиях РХБ-заражения	Снижение заметности подразделений и объектов
Организуется и проводится для: обеспечения информацией о применении ОМП, разрушений РХ-опасных объектов для принятия решения командиром в условиях РХ-заражения	Организуется и проводится для: снижения потерь личного состава от воздействия РХБ-заражения	Организуется и проводится для: затруднения их обнаружения противником, снижения эффективности его ударов высокоточным и другими видами оружия

ТОПОГЕОДЕЗИЧЕСКОЕ И НАВИГАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

(Топогеодезическое)

Цели

Создание подразделениям необходимых условий для выполнения задач по огневому поражению противника

Организацию топогеодезического обеспечения осуществляют: командир дивизиона (батареи), штаб дивизиона, СОБ

Силы топогеодезического обеспечения: личный состав топогеодезических подразделений, а также личный состав, обученный работе с приборами топогеодезического обеспечения и средствами артиллерийской разведки

Средства топогеодезического обеспечения: геодезические, топографические карты и приборы, аппаратура автономной наземной навигации и радионавигации, принадлежности топогеодезического назначения, топопривязчики

Задачи

Обеспечение подразделений топогеодезическими данными для выполнения боевой задачи

Проведение мероприятий, обеспечивающих своевременность и точность топогеодезической привязки

Топогеодезическая привязка элементов боевого порядка

Контроль топогеодезической привязки

Способы

- Выверки топогеодезических приборов и навигационной аппаратуры
- Организация работы поста передачи ориентирования
- Расчёт и доведение до подразделений таблиц дирекционных углов светила
- Уточнение координат и ориентирования машин с автономной навигационной аппаратурой для совершения манёвра

ТОПОГЕОДЕЗИЧЕСКОЕ И НАВИГАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

(Навигационное)

Цели

Повышение эффективности артиллерийских подразделений и применения вооружения и военной техники, создания благоприятной навигационной обстановки, а также оценки и учета влияния навигационных условий на ход подготовки и ведения боевых действий

Организацию навигационного обеспечения осуществляют: командир дивизиона (батареи), штаб дивизиона, СОБ

Силы навигационного обеспечения: личный состав, обученный работе с приборами навигационного обеспечения

Средства навигационного обеспечения: аппаратура автономной наземной навигации и радионавигации, средства ориентирования (гирокомпасы, теодолиты, ПАБ-2, дальномеры, компасы и др.)

Задачи

- Оборудование районов боевого предназначения артиллерийских подразделений в навигационном отношении
- Оснащение артиллерийских подразделений специальными средствами получения и обработки навигационной информации из космоса и автономными (индивидуальными) средствами навигации
- Внесение предложений при разработке инструкций и руководств по эксплуатации и применению средств навигации
- Контроль за навигационной обстановкой
- Обслуживание и подготовка средств навигации к работе

ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Цели

Всесторонняя оценка и учёт гидрометеорологических условий для повышения эффективности выполнения огневых задач, управление подразделениями при подготовке и в ходе боевых действий, проведение мероприятий по защите личного состава, вооружения и военной техники от опасных гидрометеорологических явлений

Организацию гидрометеорологического обеспечения осуществляют: командир дивизиона (батареи), штаб дивизиона, СОБ

Силы гидрометеорологического обеспечения: личный состав, обученный работе с гидрометеорологическими приборами, нештатные подразделения гидрометеорологического обеспечения

Средства гидрометеорологического обеспечения: десантный метеорологический комплекс (ДМК), радиопеленгационный метеорологический комплекс (РПМК-1 «Улыбка»), ветряное ружьё (ВР-2)

Задачи

В дивизионе

- Приём бюллетеней «Метеосредний» от метеорологической станции
- Организация работы метеорологического поста
- Передача метеорологических бюллетеней в батареи
- Определение метеорологических условий, учитываемых при определении установок
- Контроль метеорологической подготовки в батареях

В батарее

- Организация приёма метеорологических бюллетеней
- Определение метеорологических условий, учитываемых при определении установок
- В батареях реактивной артиллерии – организация работы метеорологического поста

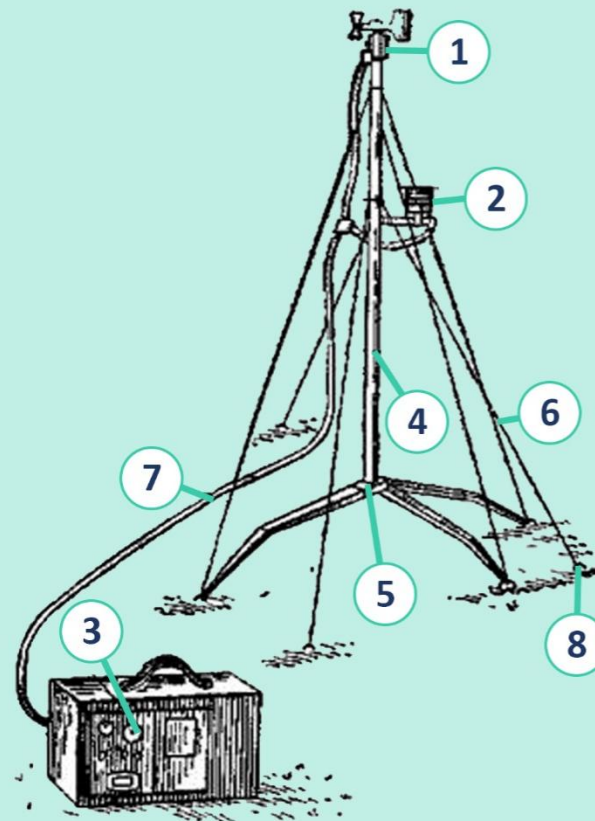
ДЕСАНТНЫЙ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС (ДМК)

Предназначен

Для измерения: мгновенной скорости ветра, направления ветра, относительной влажности воздуха, температуры воздуха и атмосферного давления

СОСТАВ ПРИБОРА:

1. Датчик скорости и направления ветра
2. Датчик температуры и влажности воздуха
3. Указатель метеорологических элементов (барометр, вольтметр, АКБ, указатель элементов)
4. Метеорологическая мачта
5. Подпятник с элементами треноги
6. Растяжки
7. Кабель питания (10 метров)
8. Штыри



РАДИОПЕЛЕНГАЦИОННЫЙ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС (РПМК-1 «УЛЫБКА»)

Предназначен

Для температурно-влажностно-ветрового зондирования атмосферы с целью обеспечения метеорологическими данными систем наземной полевой и зенитной артиллерии, реактивных систем залпового огня, тактических ракет, подразделений химической и радиационной защиты, а также воздушно-десантных войск

СОСТАВ КОМПЛЕКСА:

1. Основная машина с оборудованием, выполненная на базе шасси «УРАЛ-43203»
2. Машина с электрической станцией, выполненная на базе шасси «УРАЛ-43203»
3. Прицеп для транспортировки баллонов, выполненный на базе шасси «1-П-2.5»



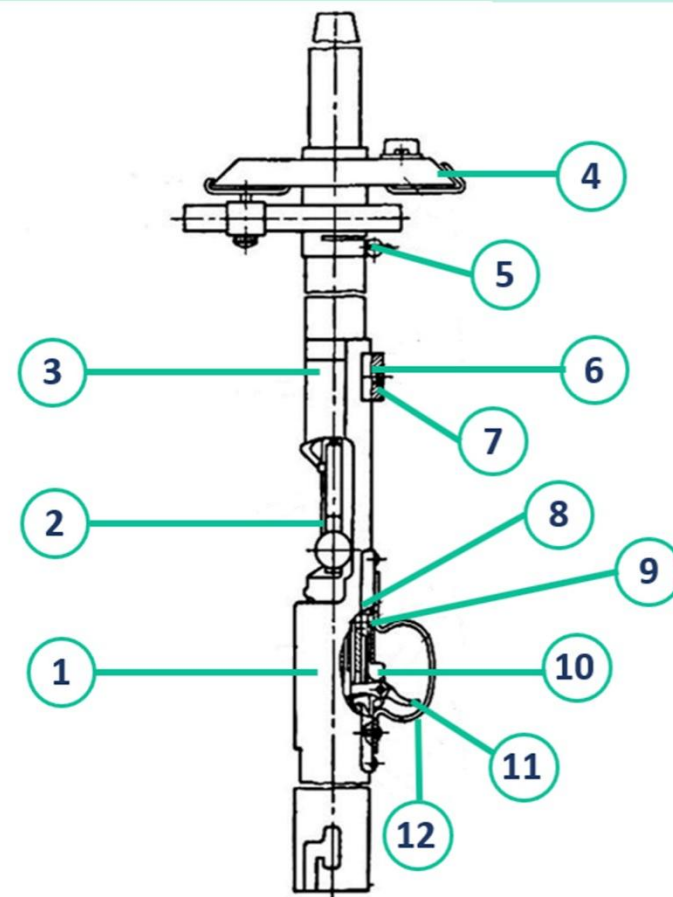
ВЕТРЯНОЕ РУЖЬЁ (ВР-2)

Предназначено

Для определения скорости и направления ветра в приземном слое до 200 метров

СОСТАВ ПРИБОРА:

1. Переходная труба
2. Затвор
3. Ствол со ствольной коробкой
4. Лимб с визиром
5. Стопорный винт лимба
6. Винт шайбы упора
7. Шайка упора
8. Винт спусковой пружины
9. Винт шайбы упора
10. Шпилька спускового крючка
11. Спусковой крючок
12. Скоба спусковая



БАЛЛИСТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Цели

Достижение высокой точности стрельбы

Организацию баллистического обеспечения осуществляют: командир дивизиона (батареи), штаб дивизиона, СОБ

Силы баллистического обеспечения: личный состав, обученный работе с приборами баллистического обеспечения

Средства баллистического обеспечения: АБС-1, ААБС, ПЗК, ПКИ, ТБ-15

Задачи

Подбор орудий в батареях по износу канала ствола (начальной скорости снаряда)

Рациональное распределение боеприпасов между батареями, орудиями по видам выстрелов, партиям зарядов, весовым знакам и др.

Определение и доведение до командиров (старших офицеров) батарей баллистических условий, учитываемых при стрельбе

Баллистическое обеспечение проводят последовательно (поэтапно):

ЗАБЛАГОВРЕМЕННО
(до получения боевой задачи)



**ПРИ ПОДГОТОВКЕ К
БОЕВЫМ ДЕЙСТВИЯМ**



**В ХОДЕ ВЕДЕНИЯ
БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ**

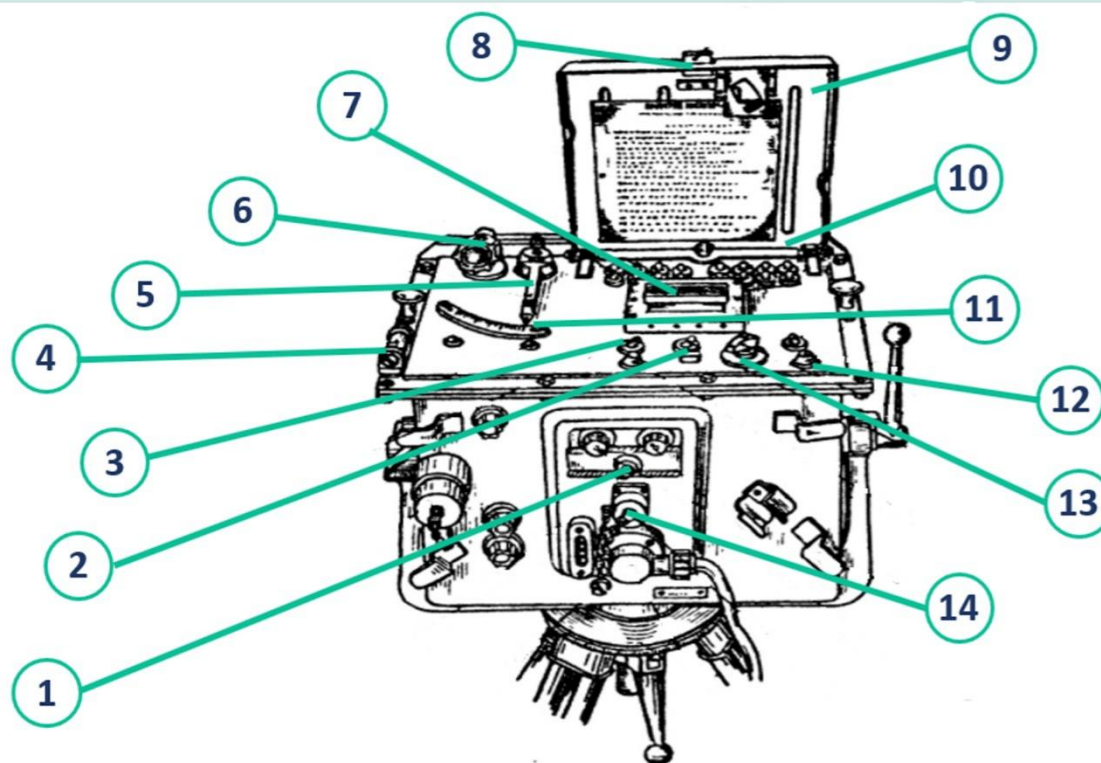
АППАРАТУРА БЕСПРОВОДНОЙ СВЯЗИ АБС-1

Предназначена

Для обеспечения беспроводной цифровой дуплексной телефонной конференцсвязью абонентов (до 4-8 чел.), например, техников наземного обслуживающего персонала (НОП), пассажиров, спасателей, и т.п., между собой и экипажем в условиях полёта или при наземном обслуживании летательного аппарата. Беспроводная дуплексная связь обеспечивает режим «свободные руки», повышает оперативность взаимодействия экипажа, обслуживающего технического персонала и других абонентов

СОСТАВ ПРИБОРА:

1. Переключатель «ВКЛ.»
2. Переключатель «МАСШТАБ»
3. Кнопка «КОНТРОЛЬ»
4. Переключатель «КАНАЛЫ»
5. Визирное устройство
6. Световод
7. Индикаторное табло
8. Фиксатор
9. Крышка
10. Пружина
11. Индикаторная лампа «ГОТОВ»
12. Кнопка «СБРОС»
13. Переключатель «РЕЖИМ РАБОТЫ»
14. Контрольный разъём



ПРИБОР ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ДЛИНЫ КАМОРЫ (ПЗК-1)

Предназначен

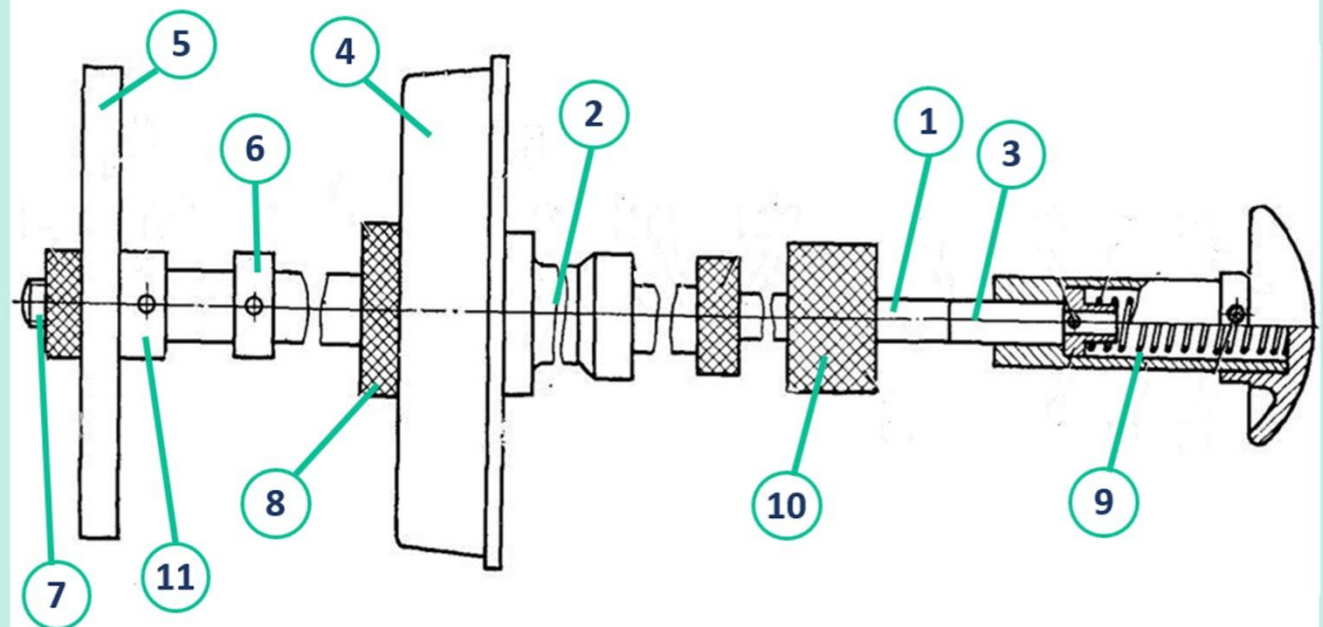
Для измерения длины камеры с целью определения изменения начальной скорости по мере износа

ХРАНЕНИЕ:

Приборы ПЗК хранятся в укладочных ящиках в разобранном виде. Каждый прибор снабжён ключами для его сборки и разборки. Приборы ПЗК различаются по номерам комплектов в зависимости от того, для каких изделий они предназначены

СОСТАВ ПРИБОРА:

1. Штанга
2. Трубка
3. Удлинитель
4. Направляющий диск
5. Мерительное кольцо
6. Предохранительное кольцо
7. Гайка с накаткой
8. Гайка с накаткой
9. Досылатель
10. Груз
11. Упорное кольцо



ПРИБОР КОНТРОЛЬНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ (ПКИ)

Предназначен

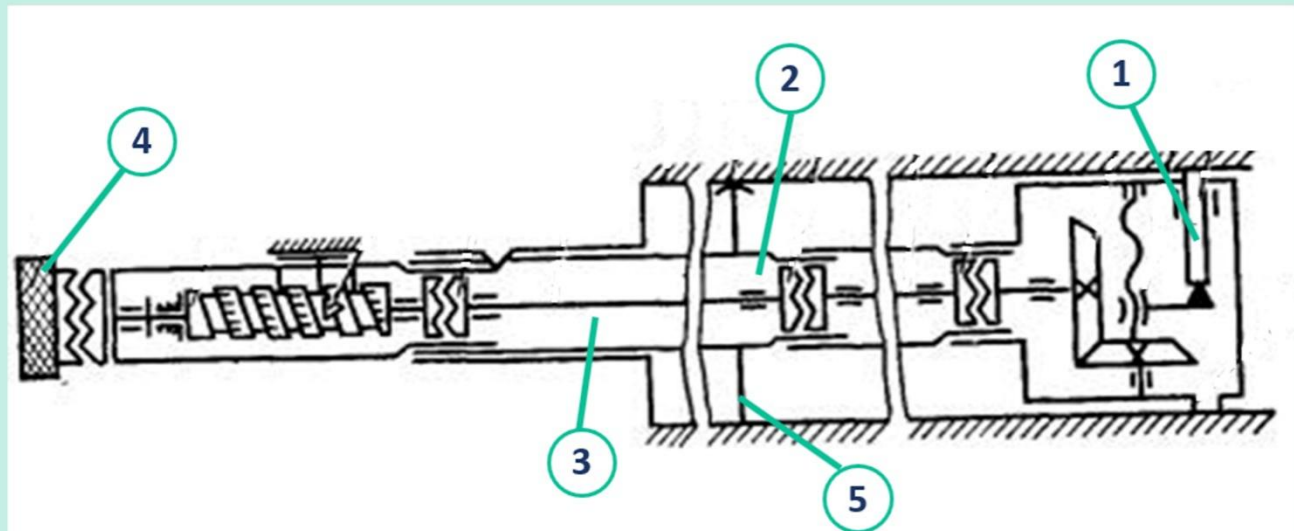
Для измерения увеличения диаметра канала ствола гладкоствольного орудия типа Т-12 с целью определения отклонения начальной скорости снарядов из-за износа канала ствола

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ:

Данные измерения ПКИ используют при категорировании стволов орудий. ПКИ представляет собой раздвижной микрометрический нутромер с осью вращения отсчетного устройства, перпендикулярной плоскости измерений

СОСТАВ ПРИБОРА:

1. Измерительная головка
2. Соединительные штанги
3. Центрирующая муфта
4. Отсчётное устройство
5. Центрирующее кольцо



БАТАРЕЙНЫЙ ТЕРМОМЕТР ТБ-15

Предназначен

Для измерения температуры зарядов на ОП, а также для измерения температуры воздуха. Представляет собой стеклянную ампулу, помещённую в металлический кожух для предохранения от повреждений. Один конец кожуха конический для облегчения вкладывания термометра между пучками пороха, на другом конце имеется навинтная головка, которую свинчивают при замене термометра запасным.

Предел измерения: от $-26 \dots +46$ °С. Цена одного деления шкалы 1 °С

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ:

Для измерения температуры зарядов у выстрелов из гильзы вынимают усиленную и нормальные крышки и помещают термометр между пучками пороха, в унитарных патронах термометр прикладывают к гильзе. Для получения среднего значения температуры всех зарядов контрольный заряд помещают в середину штабеля, а отсчёт по термометру снимают не ранее чем через 10 мин после укладки контрольного заряда в штабель. Отсчёт снимают быстро, пока термометр сохраняет ту температуру, которую он воспринял от заряда. Для измерения температуры воздуха термометр вывешивают в тени и на ветру на высоте около 1,5 м



МОРАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

ВИДЫ МОРАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

ИНФОРМАЦИОННО-ПРОПАГАНДИСТСКОЕ

Задачи:

1. Оценка и прогноз МП-обстановки, подготовка предложений командиру по её регулированию и учёту при принятии решения
2. Воспитание бдительности и дисциплинированности, и преданности
3. Защита личного состава от информационно-психологического воздействия противника

ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ

Задачи:

1. Формирование непосредственной психологической устойчивости и готовности личного состава выполнить поставленные задачи
2. Психологическая поддержка военнослужащих в бою, мобилизация их воли
3. Восстановление психических и физических сил и др.

ВОЕННО-СОЦИАЛЬНОЕ

Задачи:

1. Соц. защита военнослужащих и их семей
2. Выработка и принятие решений по осуществлению соц. защиты личного состава
3. Организация и проведение правового воспитания военнослужащих
4. Рассмотрение и разрешение проблем по социальным вопросам и др.

КУЛЬТУРНО-ДОСУГОВОЕ

Задачи:

1. Нарращивание духовного и эмоционального состояния военнослужащих
2. Обеспечение условий для организации досуга и отдыха личного состава
3. Воспитание верности воинскому долгу, традициям и пр.
4. Снятие стрессовых состояний и МП-реабилитация
5. Поддержание здоровой МП-обстановки и др.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ ВОСПИТАНИЯ

Задачи:

1. Накопление, создание к началу боевых действий установленных запасов этих средств, правильное их хранение, распределение по направлениям действий и подготовка к работе
2. Своевременное восполнение их потерь
3. Организация правильной эксплуатации техники
4. Ремонт и эвакуация повреждённых технических средств

Одним из принципов боевых действий артиллерийских подразделений является: учет и умелое использование МП-факторов заключается в объективной и полной оценке социально-политической обстановки в районе БД, сильных и слабых сторон противника, анализе МП-состояния личного состава, формировании МП-устойчивости и активном противодействии негативному информационно-психологическому воздействию на личный состав, что обеспечивает формирование, поддержание и восстановление у личного состава необходимого уровня МП-состояния для решения задач, достижение морального превосходства своих войск над войсками противника

МОРАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Морально-психологическое обеспечение (МПО) – это комплекс согласованных действий, осуществляемых командирами артиллерийских подразделений, другими должностными лицами с целью формирования, поддержания и восстановления у личного состава морально-психологического состояния, необходимого для выполнения поставленных задач

Организацию морально-психологического обеспечения осуществляет: командир дивизиона (батареи)

Силы морально-психологического обеспечения: командиры (начальники) всех уровней, информационный и боевой актив

Средства морально-психологического обеспечения: наглядные средства информации (стенная печать, газеты, журналы, листовки, памятки), уголки правовых знаний, персональные технические средства воспитания

Морально-психологическое состояние – совокупность идейно-политических установок, морально-нравственных ценностей, поведенческих мотивов, сложившихся под воздействием факторов, влияющих на МП-способность выполнять поставленные задачи

Уровень морально-политического и психологического состояния – обобщенная характеристика МП-качеств, моральной готовности и психологической способности к выполнению поставленной задачи в данное время и в конкретной обстановке

Задачи

Разъяснение причин, характера, законности и целей применения ВС РФ

Формирование чувства морального превосходства над противником

Защита личного состава от негативного информационно-психологического воздействия

Поддержание требуемого уровня правопорядка и воинской дисциплины

Организация психологической подготовки

Обеспечение психологической устойчивости и снижение психогенных потерь

Обеспечение реализации прав и соц. гарантий военнослужащих, их семей и гражданского персонала

Культурно-художественное обслуживание личного состава

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Техническое обеспечение — комплекс мероприятий, включающий:

1. Обеспечение подразделений вооружением, военной и специальной техникой (ВВСТ), боеприпасами (БП) и военно-техническим имуществом
2. Эксплуатацию ВВСТ, БП и военно-технического имущества
3. Восстановление повреждённых (неисправных) ВВСТ
4. Техническую и специальную подготовку личного состава в ходе подготовки к выполнению поставленных задач

Цели

Поддержание боевой готовности и боеспособности подразделения по наличию готовых к использованию (применению) вооружения и техники, по обеспеченности боеприпасами и военно-техническим имуществом

Организацию технического обеспечения осуществляют: командир дивизиона (батареи) и его заместитель по вооружению, СОБ и старший техник батареи

Силы технического обеспечения: службы технического обеспечения и их склады, подразделения и специалисты технического обеспечения

Средства технического обеспечения: ВВСТ ремонтных подразделений, машины технического обслуживания (МТО), пункт технического обслуживания и ремонта (ПТОР)



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Обеспечение подразделений вооружением и военной специальной техникой (ВВСТ) и боеприпасами (БП)

Осуществляется:

В целях своевременного и полного удовлетворения потребности в техническом обслуживании и ремонте ВВСТ дивизиона (батареи)

Включает:

1. Склад военно-технического имущества соединения (части)
2. Использование годных деталей, снятых со списанных с учёта или не подлежащих ремонту вооружения и техники
3. Использование местного и трофейного имущества

Эксплуатация вооружения и военной специальной техники (ВВСТ)

Организуется и осуществляется:

В целях их поддержания в исправном (работоспособном) состоянии, которое обеспечивается их качественной подготовкой к использованию, непрерывным контролем технического состояния и правильным использованием в ходе решения поставленных задач

Включает:

1. Ввод ВВСТ в строй
2. Приведение и поддержание в готовности к использованию
3. Проверку состояния, устранение недостатков
4. Использование в ходе выполнения задач
5. Хранение и транспортирование
6. Снятие с эксплуатации и списание

Восстановление вооружения и военной специальной техники (ВВСТ)

Организуется и осуществляется:

В целях приведения вышедших из строя машин в готовность к использованию и возвращения их в строй

Включает:

1. Техническую разведку, эвакуацию и ремонт
2. Приведение в готовность к использованию
3. Возращение в строй отремонтированного ВВСТ
4. Передачу невосстанавливаемых в подразделении ВВСТ средствам старшего начальника

Техническая и специальная подготовка личного состава

Организуется и проводится:

При подготовке его к боевым действиям, при нахождении на формировании (переформировании), в резерве, на укомплектовании его новыми образцами ВВСТ и других условиях

Заключается в:

- Обучении приёмам и способам действий при выполнении задач:
1. Обеспечение надёжной работы вооружения и техники
 2. Восстановление вооружения и техники
 3. Обеспечение военно-техническим имуществом

ТЫЛОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Тыловое обеспечение организуется и осуществляется в целях поддержания боевой готовности и боеспособности войск и направлено на удовлетворение их материальных, транспортных, бытовых и других потребностей

Организацию технического обеспечения осуществляют: командир дивизиона (батареи), начальник штаба дивизиона (старшина батареи), заместитель командира батареи по вооружению, старший техник, командиры подразделений

Силы технического обеспечения: подразделения тылового обеспечения дивизиона, пункты боевого питания, заправочные и продовольственные пункты

Средства технического обеспечения: автоцистерны (АЦ), автотопливомаслозаправщики (АТМЗ), подвижные банно-прачечные комплексы (ПКБП), полевые кухни (КП)

Виды тылового обеспечения:

1. Материальное
2. Медицинское
3. Транспортное
4. Бытовое
5. Финансовое
6. Ветеринарное
7. Квартирно-эксплуатационное



МАТЕРИАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Видом тылового обеспечения в батарее является **материальное обеспечение**. Оно организуется и осуществляется в целях своевременного и полного удовлетворения потребностей подразделений в горючем, средствах защиты личного состава и ведения радиационной, химической и биологической разведки, продовольствии, вещевом, медицинском имуществе и других видах материальных средств

Материальное обеспечение включает:

1. Определение потребности в материальных средствах на боевые действия
2. Истребование, получение и создание установленных в подразделениях запасов материальных средств
3. Обеспечение сохранности материальных средств
4. Организацию учёта при хранении и расходе материальных средств, контроль законности хранения и расхода
5. Планирование и обеспечение своевременного восполнения расхода и потерь запасов
6. Подвоз материальных средств

Потребность подразделений в материальных средствах на боевые действия и обеспеченность ими определяются в **расчетно-снабженческих единицах** – боевых комплектах, заправках, суточных дачах, комплектах, зарядках, а также в других единицах измерения (массы, объёма и т. д.)

Боевой комплект	Заправка горючего	Суточная дача	Комплект	Зарядка
Это установленное количество боеприпасов на единицу вооружения (миномёт, орудие и боевую машину)	Это количество горючего, вмещающееся в топливную систему машины (агрегата) или обеспечивающее установленный для нее запас хода (время работы)	Это количество продовольствия, установленное нормами для питания одного человека в сутки. Суточная дача рассчитывается на списочный состав	Это набор принадлежностей (инструментов, запасных частей, предметов вещевого, медицинского имущества)	Это количество специальных веществ (твёрдых, жидких, растворов и т.п.), которое вмещается в основные ёмкости специальных машин и приборов

МЕДИЦИНСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Медицинское обеспечение — комплекс мероприятий по предупреждению возникновения и распространения заболеваний среди личного состава артиллерийского подразделения, своевременному оказанию медицинской помощи, эвакуации, лечению, медицинской реабилитации раненых и больных

Цели

Сохранение и укрепление здоровья личного состава артиллерийского подразделения, сохранение жизни раненых и больных, быстрее восстановление их боеспособности (трудоспособности)

Организацию медицинского обеспечения осуществляют: командир дивизиона (батареи), фельдшер дивизиона (санитарный инструктор батареи)

Силы медицинсокого обеспечения: весь личный состав, штатные и приданные общевойсковым подразделениям (соединениям, частям) медицинские службы

Средства медицинского обеспечения: санитарные автомобили, бронированные медицинские машины (БММ), автоперевязочные, аптечки индивидуальные (АИ), сумки медицинские войсковые (СМВ), сумки санитара (СС), комплекты медицинского имущества

Виды

Лечебно-эвакуационное
обеспечение

Санитарно-
противоэпидемическое
(профилактическое)
обеспечение

Медицинская защита от ОМП
и поражающих факторов
РХБ-природы

Обеспечение медицинской
техникой и имуществом

МЕДИЦИНСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Лечебно-эвакуационное обеспечение

Комплекс лечебных мероприятий, проводимых раненым и больным на этапах эвакуации в специализированные лечебные учреждения по медицинским показаниям и в соответствии с конкретными условиями обстановки

Лечебно-эвакуационное обеспечение включает:

1. Розыск раненых и больных, оказание первой и доврачебной помощи, вынос (вывоз) с поля боя
2. Оказание медицинской помощи в установленном объёме
3. Подготовка дальнейшей эвакуации

Санитарно-противоэпидемическое обеспечение

Комплекс мероприятий, направленных на устранение или уменьшение вредного воздействия на здоровье факторов внешней среды боевой деятельности (обстановки), на предотвращение возникновения и распространения инфекционных и массовых заболеваний и на их ликвидацию

Обеспечение медицинской техникой и имуществом

Осуществляется с целью своевременного, полного и бесперебойного удовлетворения потребности личного состава артиллерийского подразделения в медицинской технике и имуществе

Медицинская защита от ОМП и РХБ-факторов

Организуется и осуществляется с целью ослабления воздействия на личный состав проникающей радиации, отравляющих веществ, биологических средств, а также неблагоприятных экологических факторов

Медицинская защита от ОМП и РХБ-факторов включает:

1. Прогнозирование величины, структуры санитарных потерь, которые могут возникнуть в результате применения ОМП, воздействия поражающих факторов РХБ-природы
2. Обеспечение личного состава СИЗ и обучение правилам пользования ими
3. Выделение сил и средств для участия в ликвидации последствий применения противником ОМП и разрушений РХБ-опасных объектов
4. Проведение медицинского контроля и медико-санитарных мер санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий

Обеспечение мед. техникой и имуществом включает:

1. Определение потребности, оценка обеспеченности, получение и создание запасов медицинской техники и имущества и их учёт
2. Организация проведения ремонта повреждённой мед. техники

..... ПОДГОТОВКА ПО СВЯЗИ

ВОЕННЫЙ
УЧЕБНЫЙ
ЦЕНТР



РАДИОСВЯЗЬ

Радиосвязь – это передача сообщений на расстоянии с помощью электромагнитных волн (радиоволн), обладающих свойством распространения в различных средах

Основное назначение связи в артиллерийских подразделениях – **передача команд для управления огнем, средствами разведки распоряжений и донесений.**

В артиллерийской батарее применяются следующие средства связи:

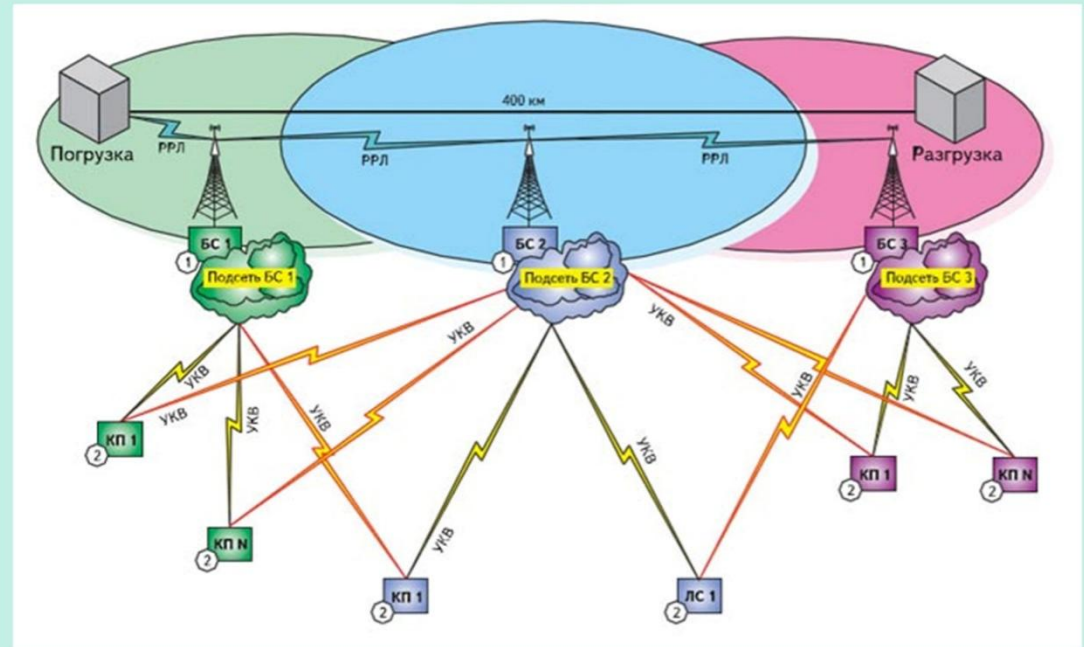
- Радиосвязь
- Проводная связь
- Подвижная
- Сигнальными средствами
- Посыльными

РАДИОСЕТЬ

Радиосеть — способ организации радиосвязи между тремя и более корреспондентами, при котором каждому из них выделяется радиостанция, работающая на радиоданных, установленных для этой радиосети.

Для организации связи по радиосети нужно меньше радиосредств, чем для *создания радионаправлений*.

Для обеспечения управления огнем батареи, получения данных от ПНП (БНП) о результатах ведения корректирования огня распоряжением штаба дивизиона организуется радиосеть командира батареи. Она обеспечивается силами и средствами батареи на радиостанциях Р173, Р168-5, Р163, радиоприемник Р 326М.



РАДИОСТАНЦИЯ

Радиостанцией называют комплекс аппаратуры, предназначенной для ведения радиосвязи. Поскольку радиосвязь чаще всего бывает двухсторонней, то радиостанция включает в себя передающее устройство, приемное устройство.

В зависимости от номинальной мощности передатчика радиостанции делятся на 4 класса:

- малой мощности до 100 Вт;
- средней мощности от 100 Вт до 1000 Вт;
- мощные от 1 до 10 кВт;
- большой мощности свыше 10 кВт.

По характеру работы или из-за конструктивных (технических) особенностей средства связи радиосвязь бывает **симплексной** или **дуплексной**.

- *Симплексная радиосвязь* — это вид радиосвязи, при которой корреспонденты работают на передачу и прием поочередно.
- При *дуплексной радиосвязи* корреспонденты работают на передачу и прием одновременно и независимо друг от друга.

Радионаправление — способ организации радиосвязи между двумя корреспондентами, при котором у каждого из них выделяется радиостанция, работающая на радиоданных, установленных для этого радионаправления.

Способы организации радиосвязи

Радионаправление – способ организации радиосвязи между 2 пунктами управления

Радиосеть – способ организации радиосвязи между 3 и более пунктами управления

РАДИОСТАНЦИИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В АРТИЛЛЕРИИ

Радиостанции Р-159, Р-163, Р-168 – переносные; Р-173 – полевая

Основное предназначение: применение для обеспечения радиосвязи при действиях частей и подразделений в пешем порядке. Возможности по обеспечению связи при использовании радиостанций определяются их техническими характеристиками



РАДИОСТАНЦИЯ Р-159

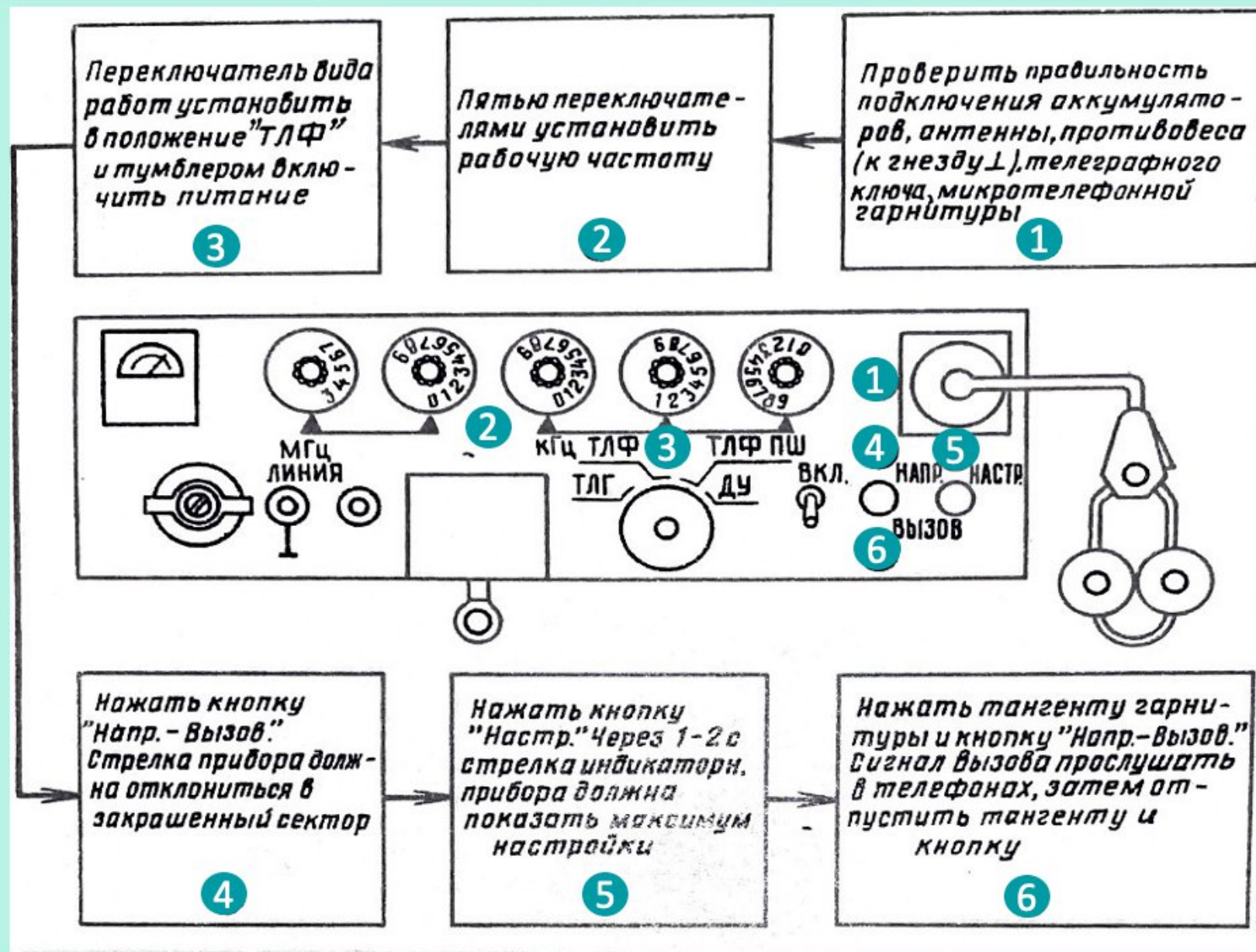
Р-159 – это переносная полупроводниковая, симплексная, ранцевая УКВ ЧМ радиостанция. Радиостанция широкодиапазонная, ранцевая, приемо-передающая, симплексная с узкополосным телеграфированием и с тональным вызовом, а также с возможностью дистанционного управления в телефонном режиме, для ведения связи в радиосетях с однотипными радиостанциями

Тактико-технические характеристики:

- Диапазон частот — 30,0-75,999 МГц
- Шаг перестройки — 1 кГц
- Вид работы — ТлФ (телефон и телеграф с частотной модуляцией), ТлГ (узкополосное телеграфирование)
- Чувствительность приёмника в ТлФ — 1,2 мкВ, в ТлГ — 0,6 мкВ
- Мощность передатчика — 5 Ватт
- Элементная база — полупроводниковые приборы
- Питание — аккумуляторы
- Напряжение — 12 вольт
- Максимальный ток потребления — 3,5 ампера
- Вес рабочего комплекта — 14,5 кг или 19 кг с УНЧ (усилительный блок для ведения связи из кабины на ходу и стоянке на автомобилях УАЗ-469, ГАЗ-66, ЗИЛ-131)
- Габариты 305×180×410 мм



ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ Р-159



ПОРЯДОК РАБОТЫ НА Р-159

Ведение радиосвязи с микрофонной гарнитурой

Надеть головные телефоны и нажать тангенту гарнитуры. Убедиться в отклонении стрелки индикатора вправо

Внятно вызвать корреспондента. Текст говорить в микрофон по правилам ведения радиотелефонных переговоров

По окончании передачи отпустить тангенту, т.е. перейти на прием. Ответ корреспондента должен прослушиваться в телефонах. При хорошей слышимости на приеме можно переключатель вида работ поставить в положение "ТЛФ ПШ"

Ведение телеграфной связи

Переключатель вида работ перебести в положение "ТЛГ", а вилку ТЛГ ключа вставить в гнезда "ЛИНИЯ"

Нажать тангенту гарнитуры и, работая ключом, вызвать корр. по правилам ТЛГ связи. Своя работа должна прослушиваться в телефонах

По окончании передачи отпустить тангенту и на телефоны принимать ответ корреспондента

Ведение телеграфной связи

Переключатель вида работ перебести в положение "ТЛГ", а вилку ТЛГ ключа вставить в гнезда "ЛИНИЯ"

Нажать тангенту гарнитуры и, работая ключом, вызвать корр. по правилам ТЛГ связи. Своя работа должна прослушиваться в телефонах

По окончании передачи отпустить тангенту и на телефоны принимать ответ корреспондента

РАДИОСТАНЦИЯ Р-173 (ПОЛЕВАЯ)

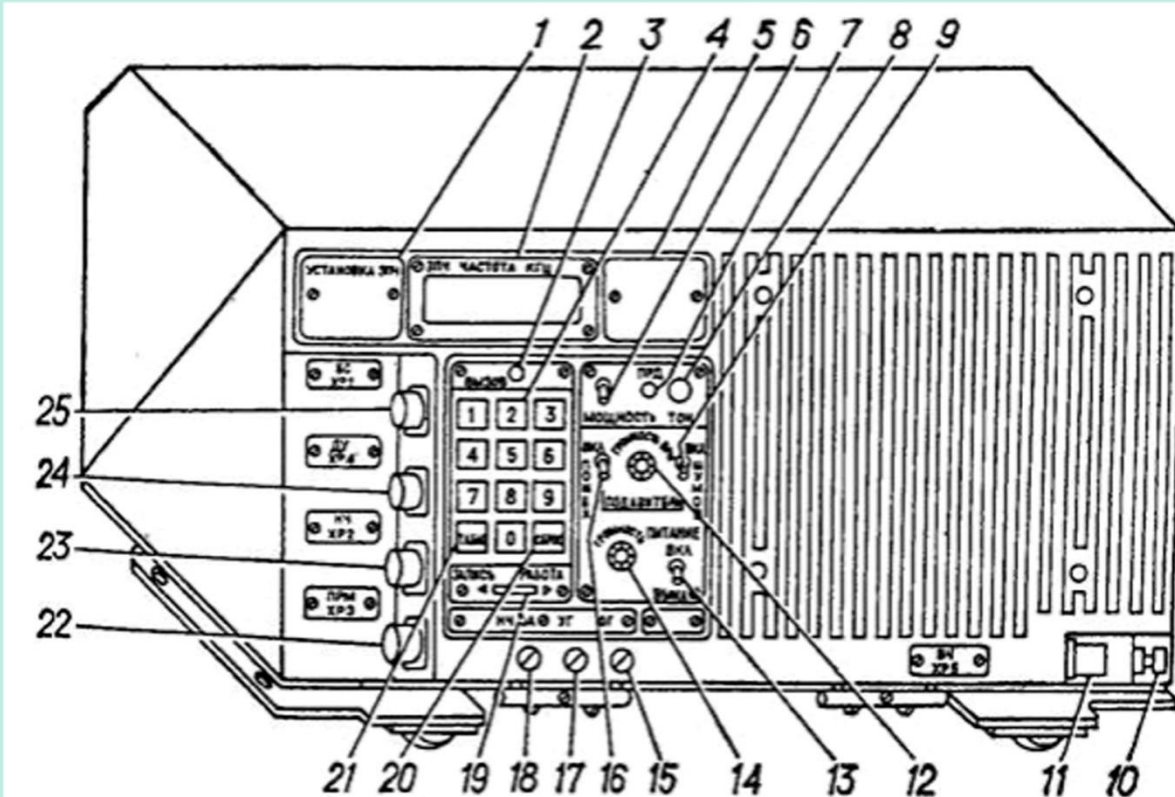
Р-173 – симплексная армейская радиостанция 3-го поколения. Предназначена для обеспечения двусторонней телефонной и цифровой радиосвязи между подвижными объектами при движении и на стоянке. Обеспечивает прием и передачу информации в режиме беспойсковой и бесподстроечной связи.

Тактико-технические характеристики:

- Диапазон частот: 30-75,999 МГц
- Организация памяти: 10 заранее подготовленных частот
- Шаг сетки частот: 1 кГц
- Нестабильность частоты: $\pm 1,5$ кГц
- Время перехода с одной частоты на другую: 3 с
- Тип излучения: FM
- Диапазон рабочих температур: $-50 \dots +50$ °C
- Сигнальные системы: тональный вызов
- Тип источника питания: сеть 27 В, сеть 220 В
- Потребляемый ток: прием 1,5 А, передача 9 А
- Скорость передачи данных: 16 Кбит/с
- Нарботка на отказ: не менее 6000 часов
- Масса основного комплекта радиостанции: не более 43 кг



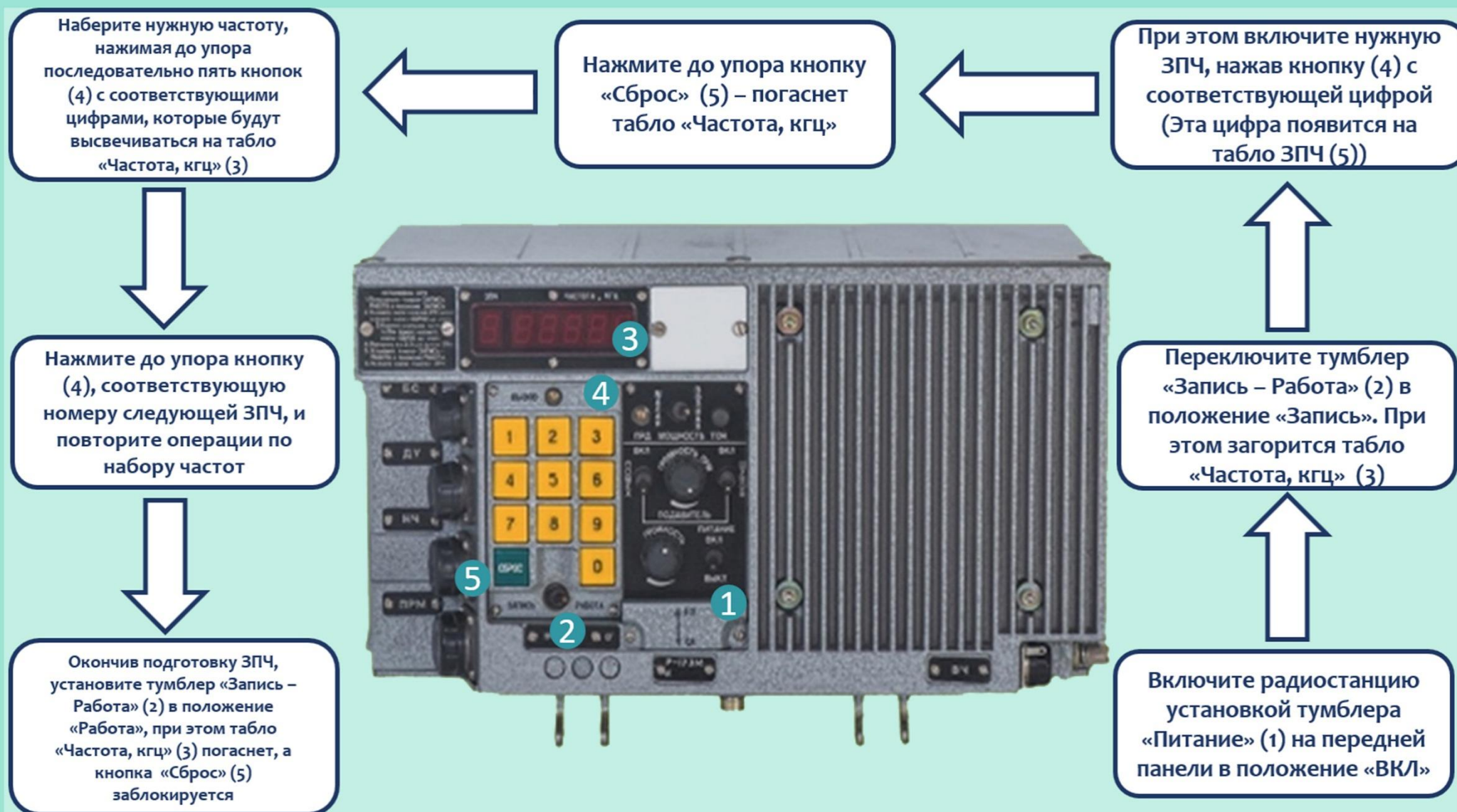
УСТРОЙСТВО РАДИОСТАНЦИИ Р-173



- 1 – Памятка
- 2 – табло ЗПЧ ЧАСТОТА кГц для цифровой индикации ЗПЧ и рабочей частоты
- 3 – световой индикатор тонального вызова «ВЫЗОВ»
- 4 – десять кнопок выбора и подготовка ЗПЧ
- 5 – планка для карандашных пометок
- 6 – переключатель МОЩНОСТЬ для перевода радиостанции в режим полной мощности или малой мощности
- 7 – световой индикатор режима передачи ПРД

- 8 – кнопка ТОН для посылки тонального вызова
- 9 – переключатель ПОДАВИТЕЛЬ ШУМОВ
- 10 – клемма корпуса для подключения к корпусу машины
- 11 – высокочастотный разъем ВЧ ХР5 для подключения антенны или БАФ
- 12 – ручка ГРОМКОСТЬ ПРМ для регулирования громкости сигнала радиоприемника
- 13 – переключатель включения питания радиостанции ПИТАНИЕ
- 14 – ручка регулятора громкости
- 15, 17, 18 – пробки
- 19 – фиксатор ЗАПИСЬ — РАБОТА
- 20 – кнопка СБРОС
- 21 – кнопка ТАБЛО для включения табло
- 22 – разъем ПРМ ХР3 для подключения радиоприемника
- 23 – разъем НЧХР2 для подключения переговорного устройства
- 24 – разъем ДУ КР4 для подключения питания БАФ
- 25 – разъем БСХР1 для подключения шины бортовой сети машины

ПОРЯДОК РАБОТЫ РАДИОСТАНЦИИ Р-173



РАДИОСТАНЦИИ РЕАКТИВНОЙ БАТАРЕИ

Р-168-5УН – 4 штуки

- 2 шт. – на КНП батр.
- 2 шт. – на ОП у СОБа



Р-168-0,1У – 6 штук у командира БМ



НОСИМЫЕ РАДИОСТАНЦИИ Р-168 «АКВЕДУК»

Р-168-0.1У



Р-168-0.1УМ



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Р-168-0.1У

Р-168-0.1УМ

ЗВЕНО УПРАВЛЕНИЯ

ОТДЕЛЕНИЕ

Диапазон частот, МГц

44...55.975

44...55.975

Выходная мощность передатчика, Вт

0,1

0,15

Дальность связи (зависит от типа антенн), км

1

1,2

Время непрерывной работы, час

не менее 12

не менее 24

Наработка на отказ, час

не менее 10000

не менее 10000

Тип аккумулятора

5НКГЦ-0,9

6НКГЦ-0,9

Габариты приёмопередатчика, мм

52x70x213

41x59x145

Масса рабочего комплекта, кг

0,6

1,165

НОСИМЫЕ РАДИОСТАНЦИИ Р-168 «АКВЕДУК»

Р-168-0.5У



Р-168-0.5УМ



Р-168-0.5УС



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Р-168-0.5У

Р-168-0.5УМ

Р-168-0.5УД

Р-168-0.5УС

ЗВЕНО УПРАВЛЕНИЯ

ВЗВОД

Диапазон частот, МГц	30 ... 108	30 ... 88	390 ... 440	94 ... 100
Выходная мощность передатчика, Вт	0,25, 1.0	1.0	0,1	0,1
Дальность связи (зависит от типа антенн), км	5	2	1,6	5
Время непрерывной работы, час	не менее 16	не менее 10	не менее 8	не менее 20
Наработка на отказ, час	не менее 10000	не менее 10000	не менее 10000	не менее 10000
Тип аккумулятора	10НКГЦ-0,9	6НКГЦ-0,9	6НКГЦ-0,9	6НКГЦ-0,9
Габариты приёмопередатчика, мм	57x104x287	41x74x145	41x59x145	58x128x37
Масса рабочего комплекта, кг	2,6	1,8	1,45	0,39

НОСИМЫЕ И НОСИМО-ВОЗИМЫЕ Р-168 «АКВЕДУК» УКВ-ДИАПАЗОНА

Р-168-5УН



Р-168-5УТ



Р-168-5КН



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Р-168-5УН

Р-168-5УТ

Р-168-5КН

ЗВЕНО УПРАВЛЕНИЯ

БАТАЛЬОН, РОТА (ВЗВОД)

Диапазон частот, МГц

30 ... 88

30 ... 108

1.5 ... 29.999

Выходная мощность передатчика, Вт

0,25, 8.0

1.0, 3.0, 8.0

0,1 или 10.0

Дальность связи (зависит от типа антенн), км

10 ... 25

10

10 ... 40, 300

Время непрерывной работы, час

не менее 12, 18

не менее 12

не менее 12

Наработка на отказ, час

не менее 7000

не менее 4500

не менее 8000

Тип аккумулятора

10НКГЦ3,5-2

10НКГЦ3,5-2

10НКГЦ3,5-2

Габариты приёмопередатчика, мм

210x90x200

256x106x346

333x292x110

Масса рабочего комплекта, кг

10

18

7,85

ВОЗИМЫЕ Р-168 «АКВЕДУК» УКВ ДИАПАЗОНА

Р-168-5УВ



Р-168-25У



Р-168-100У



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	Р-168-5УВ	Р-168-25У	Р-168-100У
МЕСТО УСТАНОВКИ	БМ	БМ, КМ, КШМ, КАС, р/ст СМ	КМ, КШМ, КАС, р/ст СМ
Диапазон частот, МГц	30 ... 108	30 ... 108	30 ... 108
Выходная мощность передатчика, Вт	0,1, 0.8	0.1, 8.0, 40.0	0.1, 8.0, 40.0, 120.0
Дальность связи, км:			
в движении на антенну БШДА	не менее 10	не менее 20	не менее 30
на стоянке на антенну ШДАМ (высота 13 м)	не менее 25	не менее 40	не менее 60
Наработка на отказ, час	не менее 4000	не менее 4000	не менее 3000
Габариты приёмопередатчика, мм	310x207x222	394x207x222	290x355x280
Масса рабочего комплекта, кг	20	27	61

СХЕМА РАДИОСВЯЗИ РЕАКТИВНОЙ АРТИЛЛЕРИЙСКОЙ БАТАРЕИ

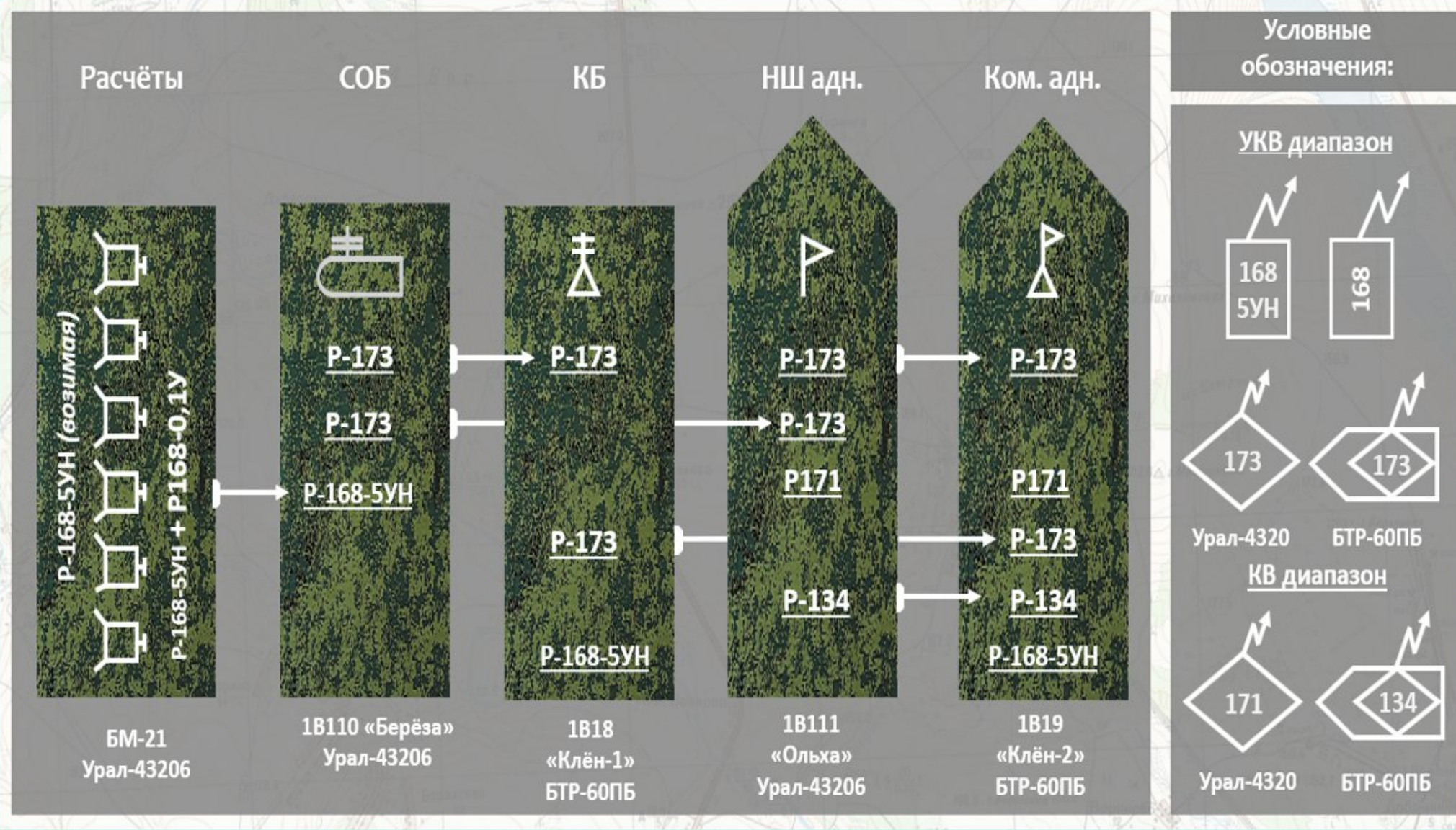
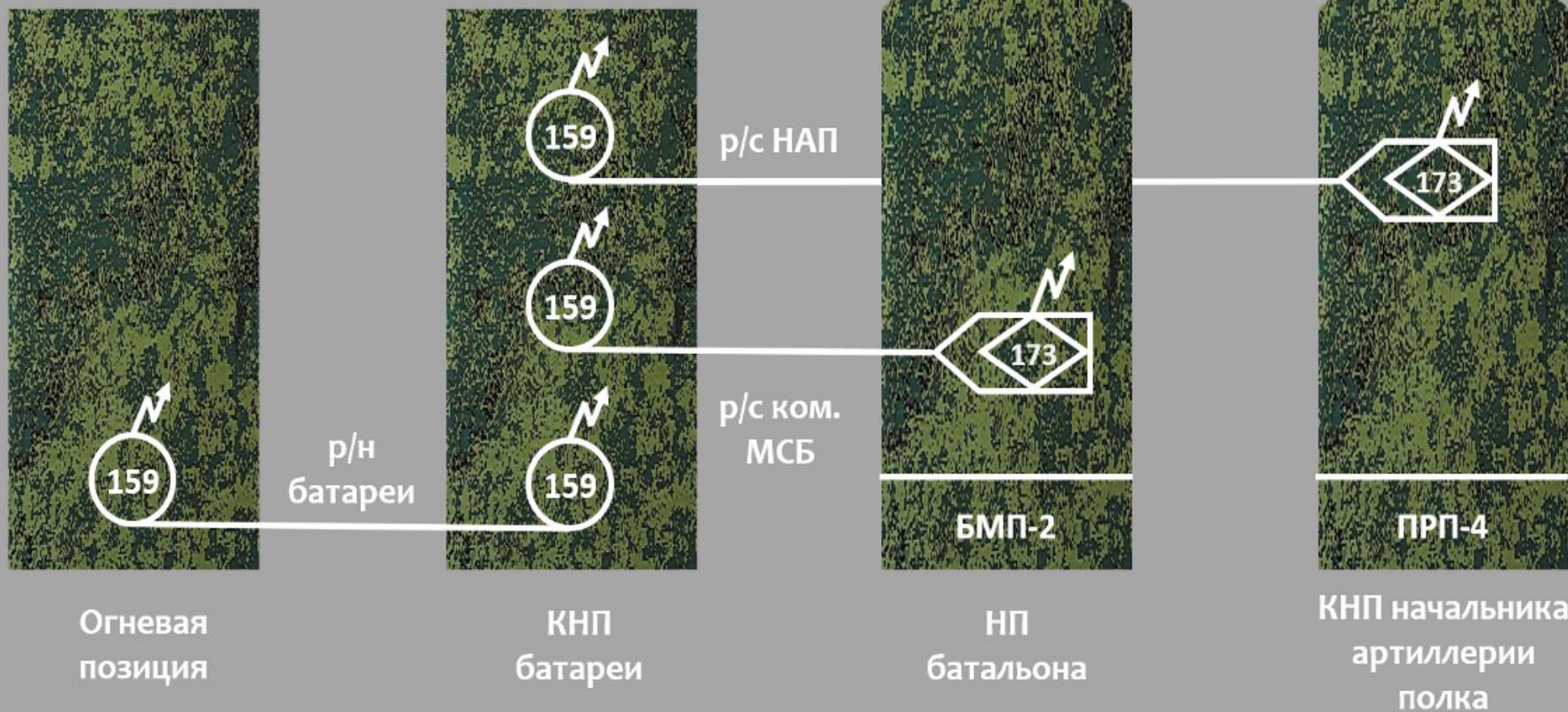


СХЕМА РАДИОСВЯЗИ В МИНОМЁТНОЙ БАТАРЕЕ

минбатр



ТЕЛЕФОННЫЙ АППАРАТ ТА-57

Телефонный аппарат ТА-57 предназначен для обеспечения телефонной связи в полевых условиях по двухпроводной, по четырехпроводным линиям связи в режиме местной батареи (МБ) или центральной батареи (ЦБ). Включается в телефонные коммутаторы системы МБ или ЦБ. Аппарат обеспечивает дистанционное управление радиостанцией

Тактико-технические характеристики:

Дальность связи: ТА-57 обеспечивает качественный прием и передачу речи при экстремальном уровне шумов в месте приема по кабелю:

- П-274М — 35 — 40 км
- П-268 — 40 — 45 км

ПВЛС (стальной провод диаметром 3 мм) — 150 — 170 км

Масса аппарата с батареей — 3 кг

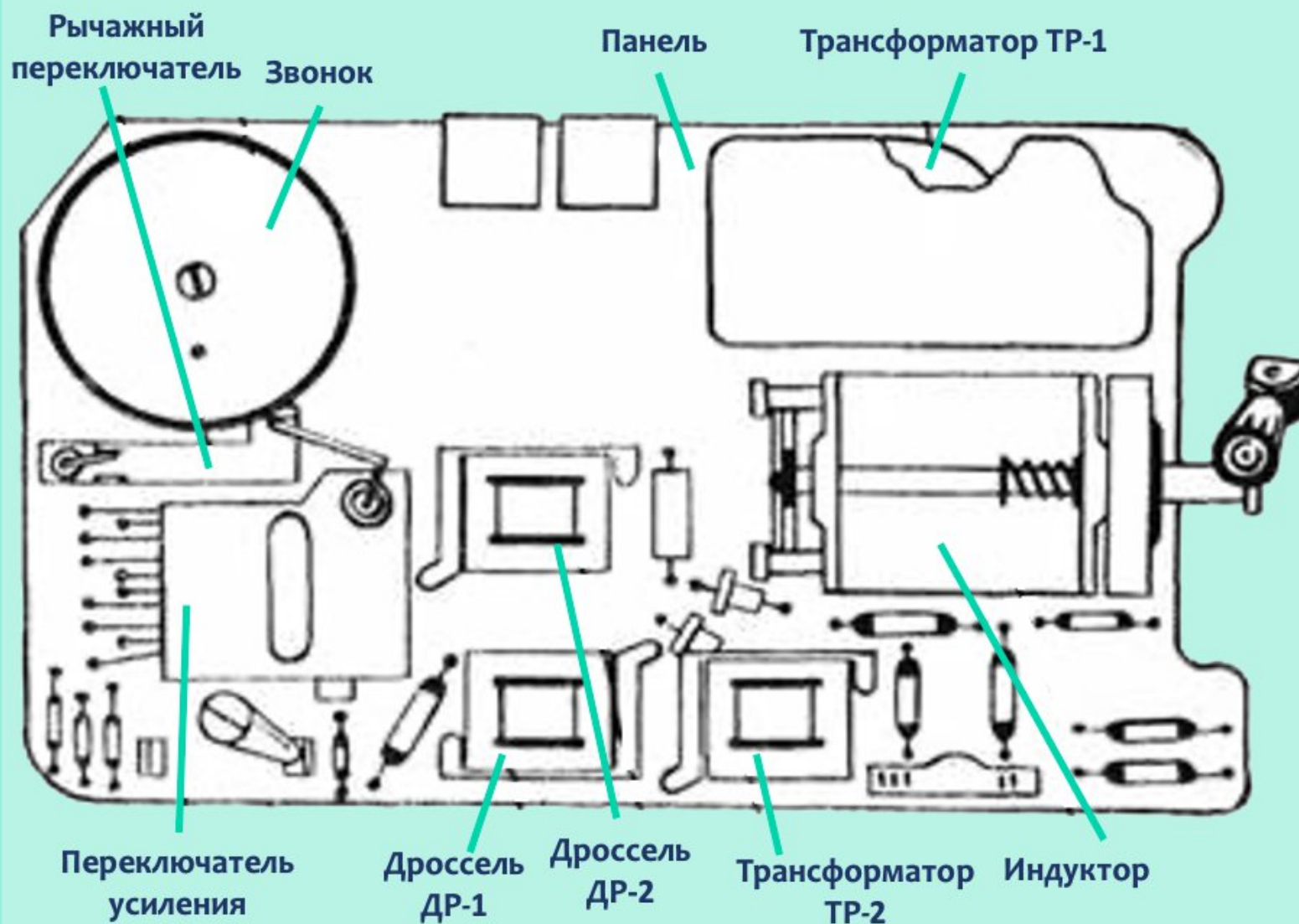
В состав аппарата входят разговорные приборы:

- Кнопка переключателя усиления
- Кнопка рычажного переключателя
- Микрофонная трубка
- Зажимы для подключения линейных приводов
- Замок
- Штепсельная колодка
- Индукторная ручка
- Камера с крышкой для батареи

Телефонный аппарат ТА-57 с открытой крышкой



УСТРОЙСТВО ТА-57



ТЕЛЕФОННЫЙ АППАРАТ ТА-88

Телефонный аппарат ТА-88 предназначен для обеспечения телефонной связи в полевых условиях по двухпроводным и четырехпроводным линиям связи в режиме местной батареи (МБ) или центральной батареи (ЦБ). Включается в телефонные коммутаторы системы МБ или ЦБ. Аппарат обеспечивает дистанционное управление радиостанцией

Тактико-технические характеристики:

- Вес аппарата с батареей: не более 3 кг
- Габариты: 230 x 165 x 90 мм
- Нарботка на отказ: не менее 14000 часов
- Срок службы: 20 лет
- Аппарат сохраняет работоспособность при температуре окружающей среды от минус 40 °С до +50 °С и относительной влажности 98% при температуре +35°С



ПОЛЕВОЙ ТЕЛЕФОННЫЙ КОММУТАТОР П-193

П-193М — полевой телефонный коммутатор индукторного типа, предназначенный для оборудования телефонных станций малой емкости. Позволяет подключать и обслуживать 10 двухпроводных кабельных и воздушных абонентских линий с телефонными аппаратами системы МБ или радиостанциями, схема которых допускает дистанционное управление.

Тактико-технические характеристики:

- Масса комплекта: 22 кг (коммутатор – 13 кг, ЛЩ и вводный кабель – 9 кг)
- Габаритные размеры: 312 x 173 x 234 (мм)
- Электропитание: от батареи типа ГБ-10-У-1,3 А (напряжение 9 В)
- Время развёртывания: 6 минут
- Дальность приёма сигналов вызова по абонентским линиям:
 - ✓ кабель П-275: от 10 до 12 км
 - ✓ кабель П-274: от 20 до 25 км

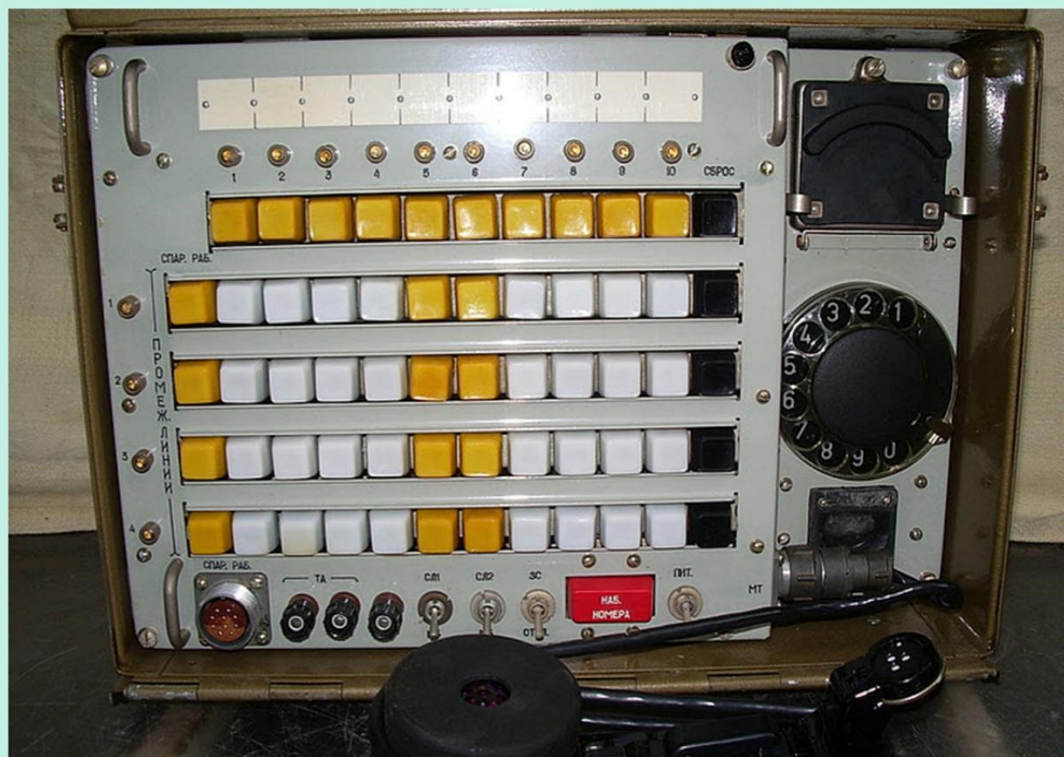


ПОЛЕВОЙ ТЕЛЕФОННЫЙ КОММУТАТОР П-193М2

Полевой телефонный коммутатор П-193М2 системы МБ, ёмкостью на 10 номеров, с индукторным вызовом предназначен для обеспечения телефонной связи с удалёнными абонентами и внутренней связи на пунктах управления

Коммутатор обеспечивает подключение:

- 8 полевых кабельных линий двухпроводных с аппаратами системы МБ
- 2 полевых кабельных линий двухпроводных с аппаратами системы МБ или 2 соединительных линий связи к станциям системы ЦБ или ЦБ АТС



Тактико-технические характеристики П-193М2

№	Характеристика	Значение
1.	Количество подключаемых 2-х проводных АЛ	до 10
2.	Количество подключаемых СЛ	до 2
3.	Электропитание коммутатора: - внутреннего источника постоянного тока (Вариант А) - внешнего источника постоянного тока (Вариант Б)	9 В 27 В
4.	Масса коммутатора : - вариант А - вариант Б	20 кг 16 кг
5.	Диапазон рабочих температур (при относ. влажности воздуха 98%)	- 40°C + 50°C
6.	Средний ток потребления коммутатора: - от внутреннего источника - от внешнего источника (из расчёта 2 вызова по каждой АЛ или СЛ)	15 мА 20 мА
7.	Затухание, вносимое коммутатором в разговорную цепь при соединении двух любых абонентов (на частоте 800 Гц)	не более 0,9 дБ (0,1 Нп)

ПОРЯДОК РАБОТЫ НА ПОЛЕВОМ ТЕЛЕФОННОМ КОММУТАТОРЕ П-193М2

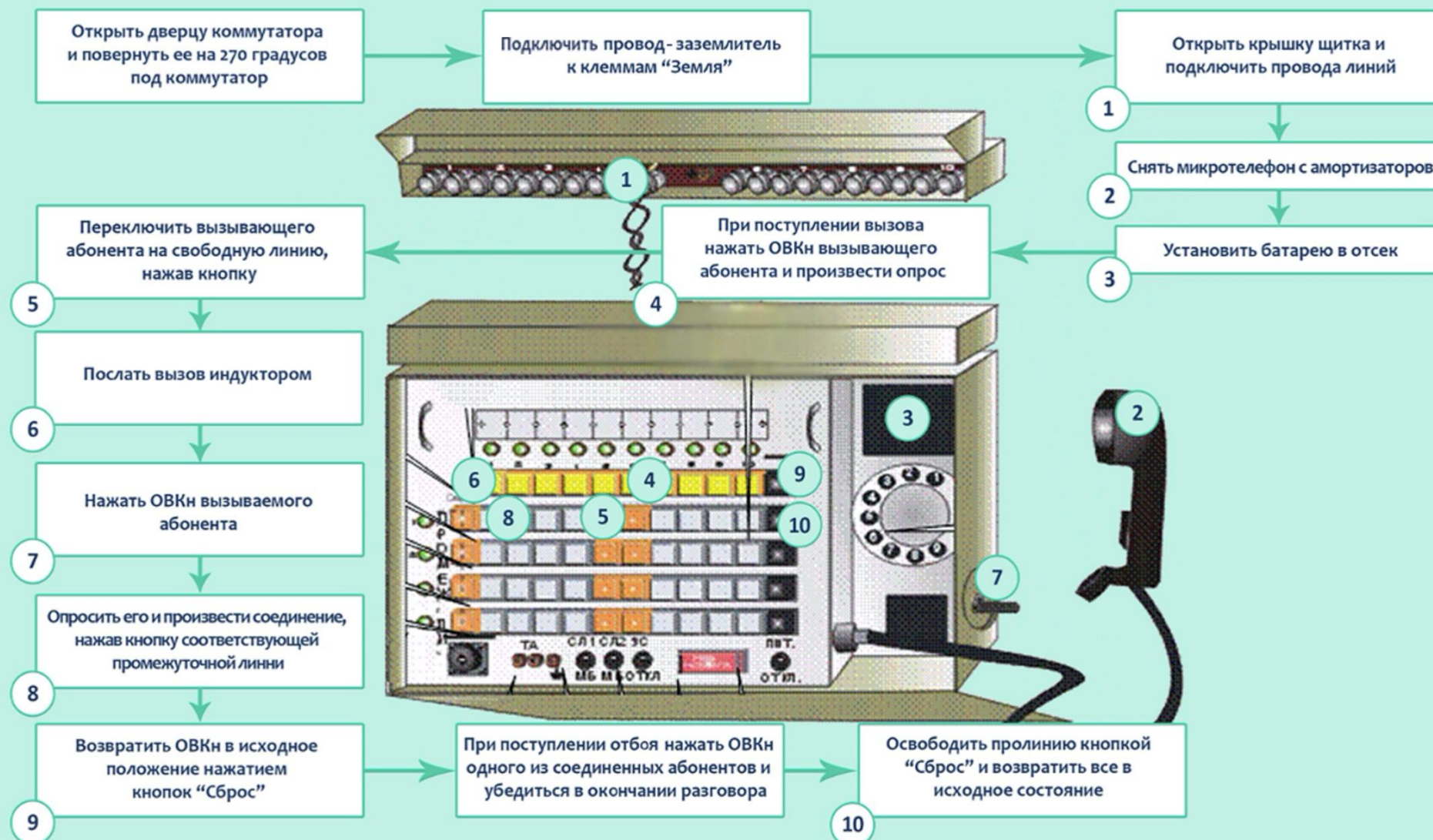


СХЕМА ПРОВОДНОЙ СВЯЗИ В РЕАКТИВНОМ АРТИЛЛЕРИЙСКОМ ДИВИЗИОНЕ (ВАРИАНТ)

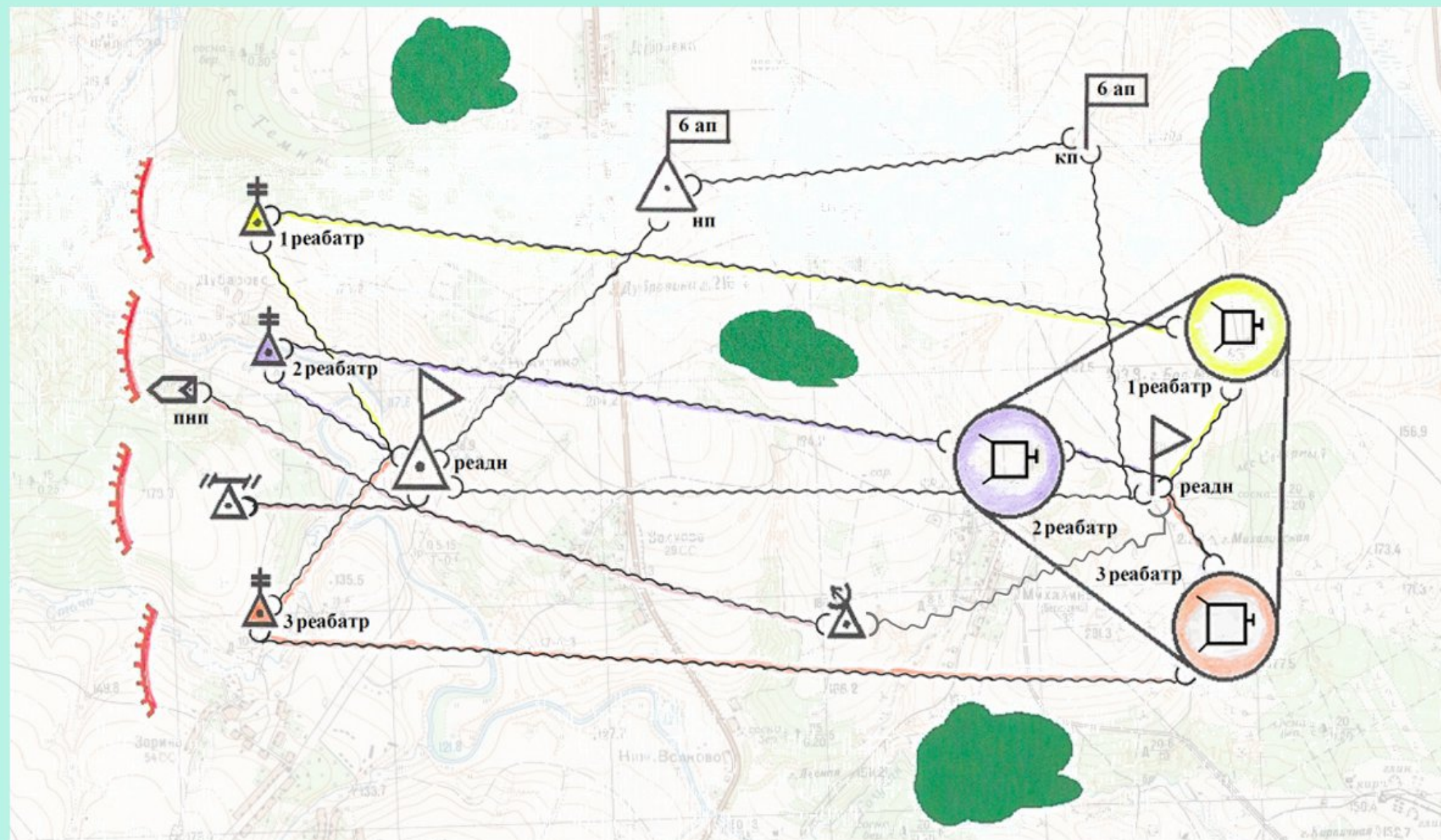


СХЕМА ПРОВОДНОЙ СВЯЗИ В РЕАКТИВНОЙ АРТИЛЛЕРИЙСКОЙ БАТАРЕЕ (ВАРИАНТ)

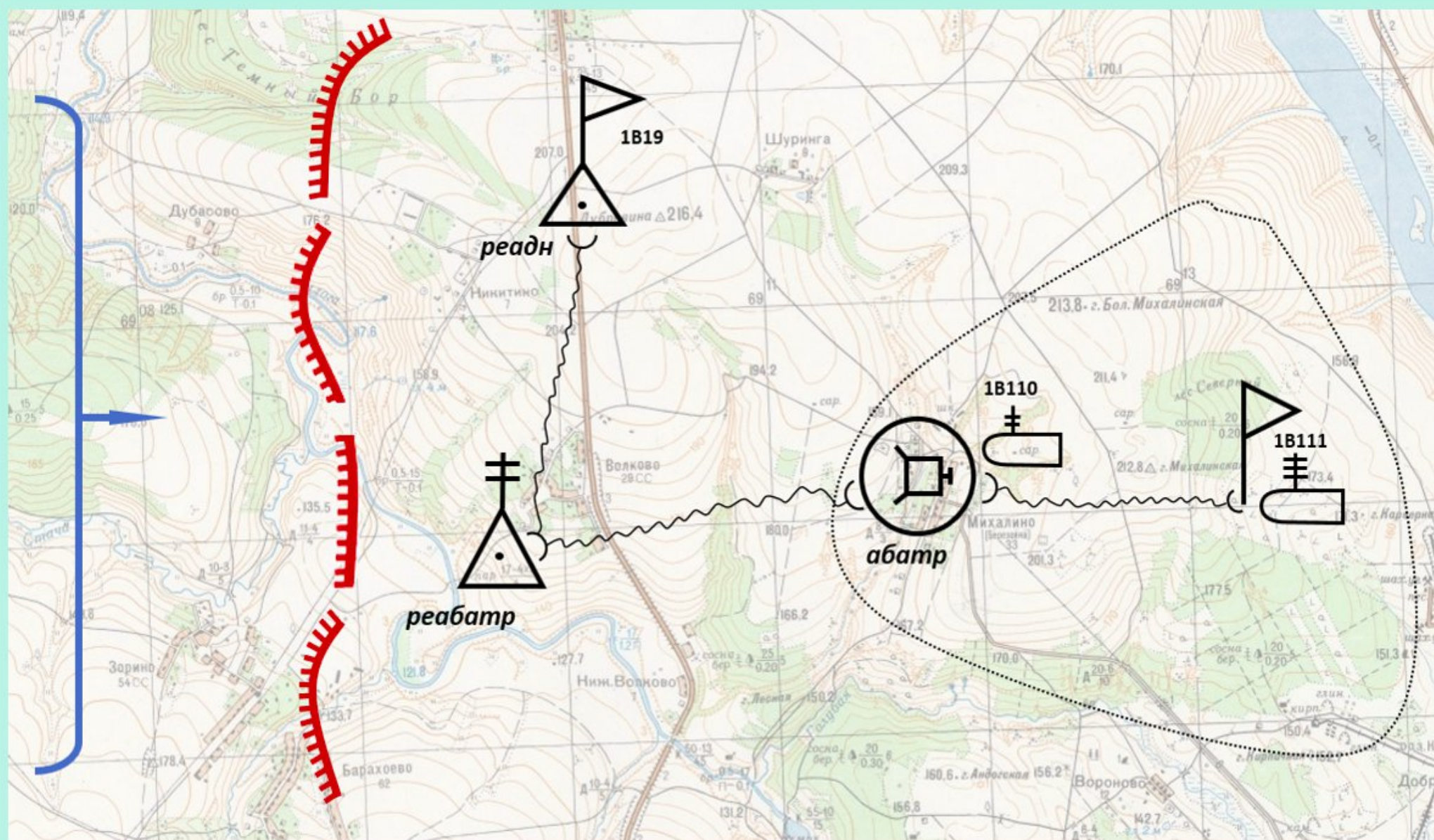


СХЕМА ПРОВОДНОЙ СВЯЗИ В ГАУБИЧНОМ АРТИЛЛЕРИЙСКОМ ДИВИЗИОНЕ (ВАРИАНТ)

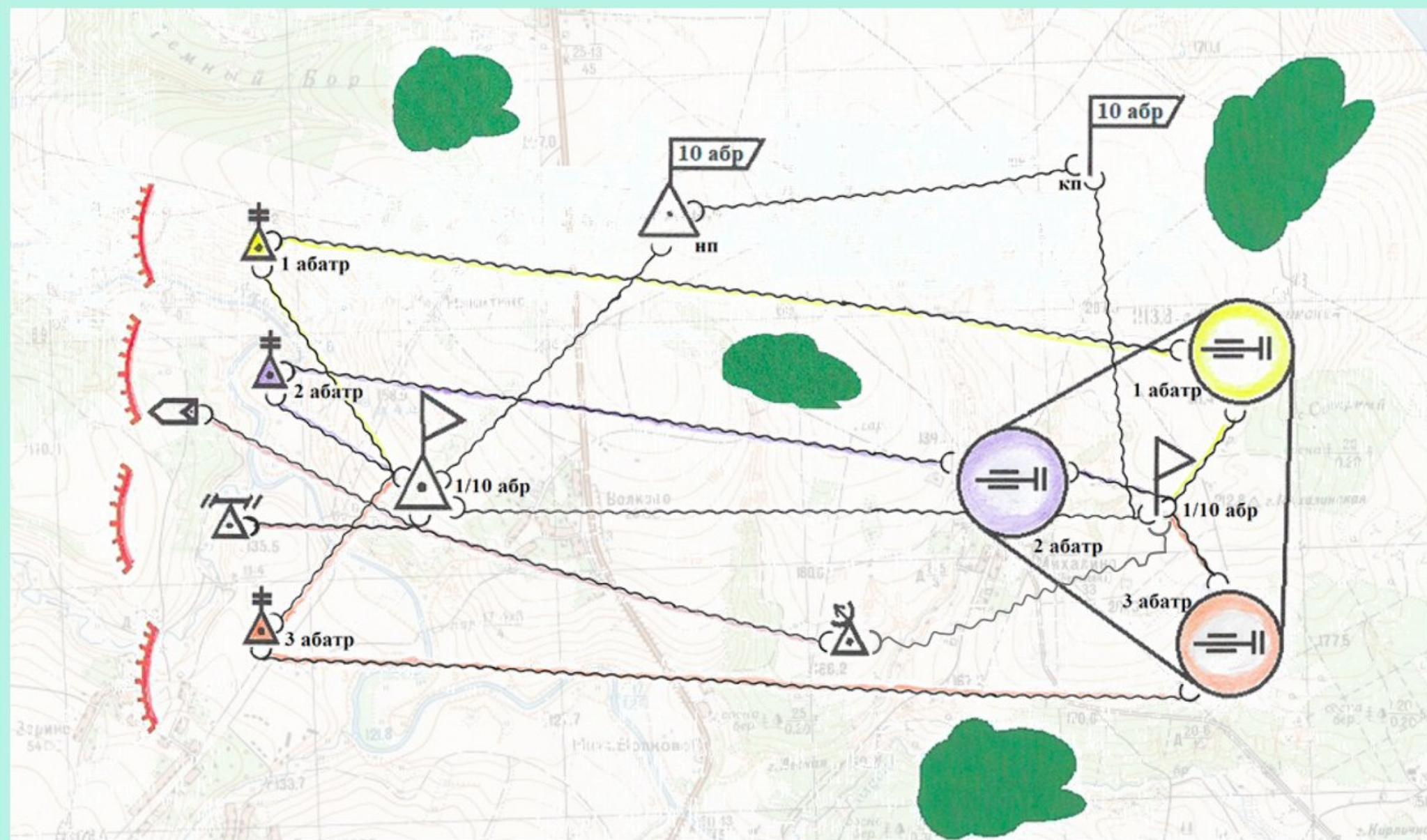
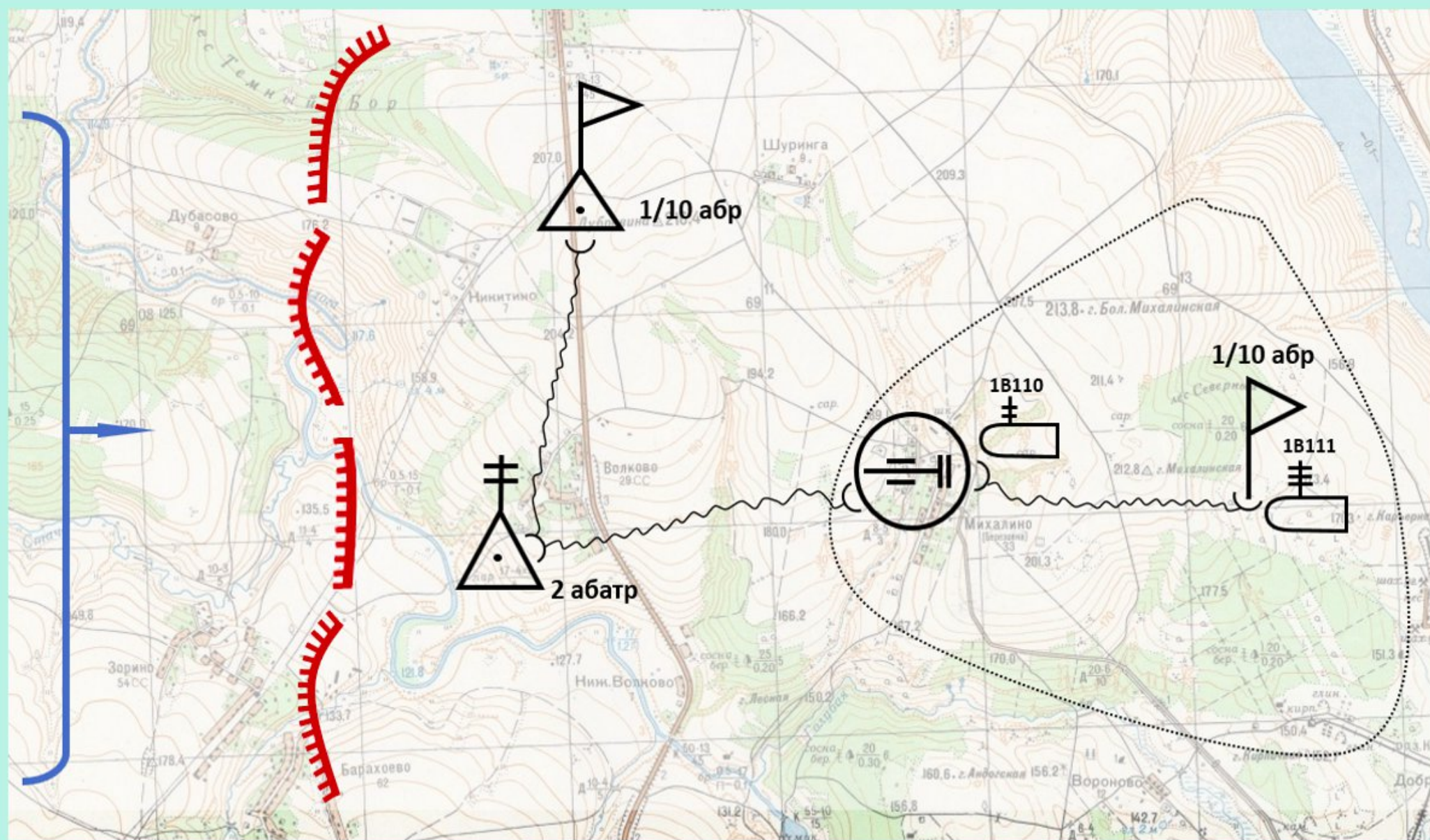
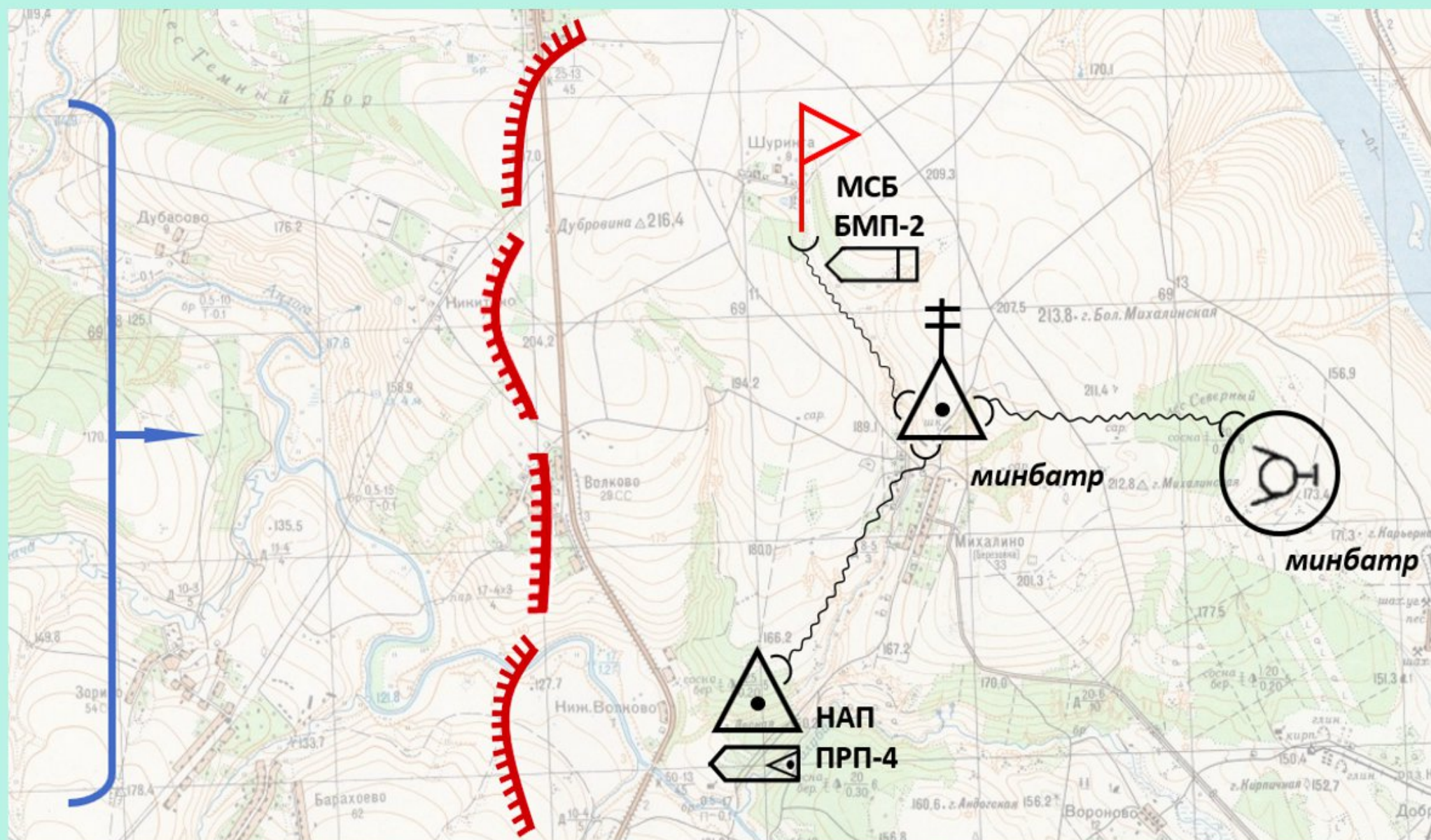


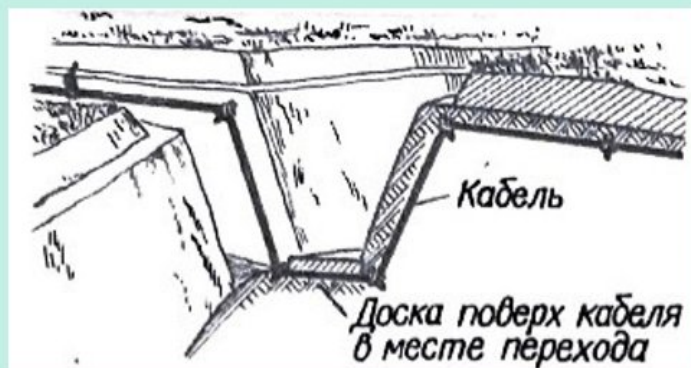
СХЕМА ПРОВОДНОЙ СВЯЗИ В ГАУБИЧНОЙ АРТИЛЛЕРИЙСКОЙ БАТАРЕЕ (ВАРИАНТ)



..... СХЕМА ПРОВОДНОЙ СВЯЗИ В МИНОМЁТНОЙ БАТАРЕЕ (ВАРИАНТ)



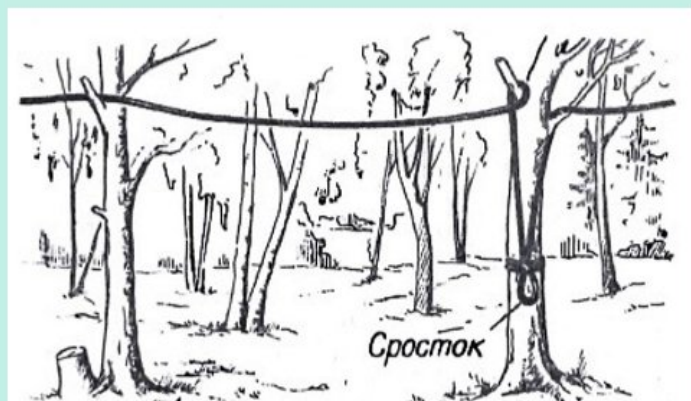
ПРОКЛАДКА КАБЕЛЬНОЙ ЛИНИИ



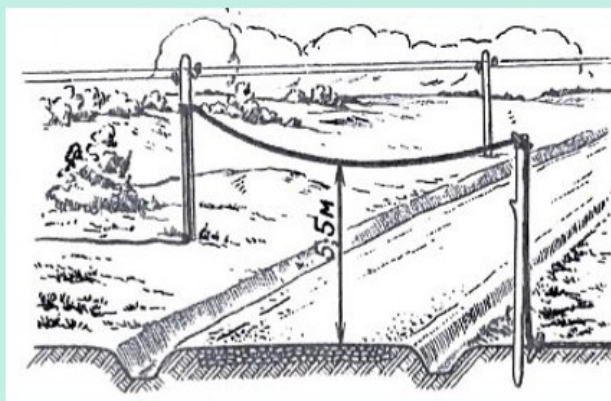
В ТРАНШЕЕ



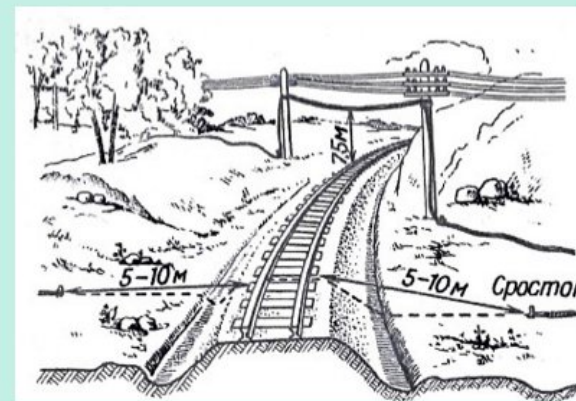
ЧЕРЕЗ ГРУНТОВУЮ ДОРОГУ



В ЛЕСУ С УТРОЙСТВОМ
КОЛОДЦА НА ЛИНИИ СВЯЗИ



ЧЕРЕЗ ДОРОГУ С ПОКРЫТИЕМ



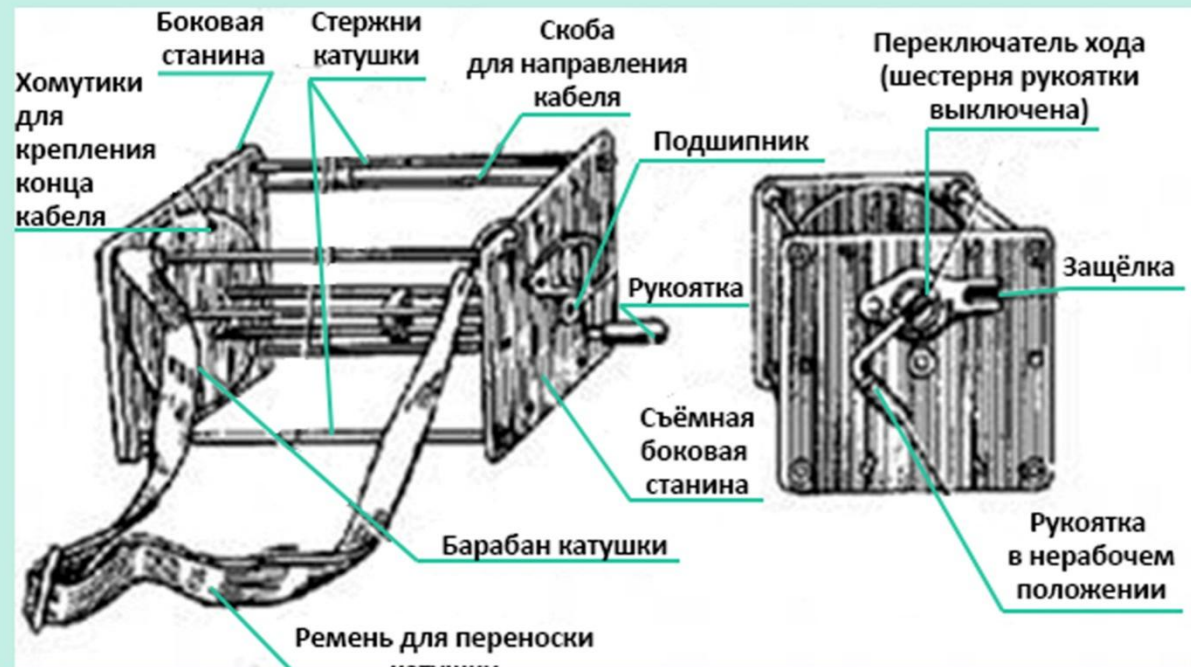
ЧЕРЕЗ ЖЕЛЕЗНУЮ ДОРОГУ

ТЕЛЕФОННО-КАБЕЛЬНАЯ КАТУШКА ТК-2

Телефонно-кабельная катушка ТК-2

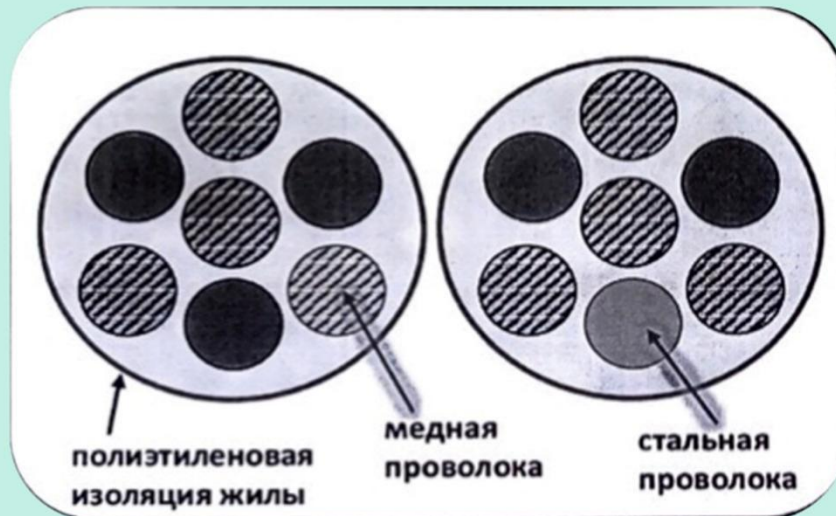
Назначение: служит для удобства размотки кабеля при прокладке линий связи и для сматывания кабеля при его снятии. **Масса катушки** — 4,5 кг

1. Барабан состоит из двух дисков, скрепленных тремя полосами. К одному диску прикреплена малая шестерня с полуосью, к другому — только полуось. Число зубьев шестерни рукоятки и шестерни барабана относится как 3:1, благодаря чему существенно увеличивается скорость намотки кабеля на катушку
2. При размотке кабеля шестерни рукоятки и барабана разъединяются с помощью переключателя хода и фиксируются в нерабочем положении защелкой
3. Рукоятка катушки также может переводиться в нерабочее положение (при размотке кабеля и транспортировке) или в рабочее (при намотке кабеля) и фиксироваться в каждом положении пружиной и шпонкой, вставленной в конец рукоятки
4. При переноске катушки с кабелем ее ремень надевается через правое плечо
5. Оружие переносится либо в правой руке, либо в положении «за спину» поверх катушки с кабелем
6. Перед размоткой катушки с кабелем необходимо проверить, стоит ли рукоятка и ее переключатель на холостом ходу



КАБЕЛЬ П-274М

Сечение кабеля



Состоит из двух свитых между собой одинаковых изолированных полиэтиленом токопроводящих жил, каждая из которых имеет комбинированную конструкцию и состоит из скрученных между собой четырех медных и трех стальных оцинкованных проволок диаметром 0,3 мм. Система скрутки и расположение проволок в жиле 1+6 (1 – медная в центре, 6 – в повиве).

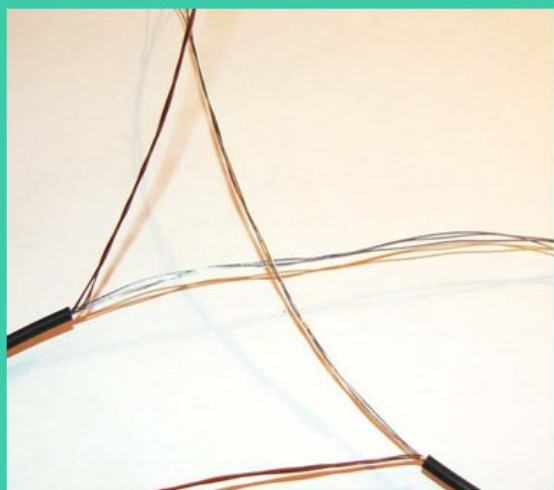
ТТХ П-274М

Строительная длина на ТК-2 [м]	500
Масса кабеля [кг/км]	15
Масса катушки с кабелем [кг]	12
Количество жил в кабеле	2
Прочность на разрыв [кгс]	80
Материал изоляции жил	полиэтилен
Диаметр изолированной жилы [мм]	2,3
R изоляции [МОм/км]	> 1000
R постоянному току [Ом/км]	< 130
Пропускная способность: - аналоговых сигналов [кГц] - цифровых сигналов [кбит/с]	до 16 -
Дальность связи: физ. цепь [км] ВЧ КТЧ П-330-1 [км]	20-30 15

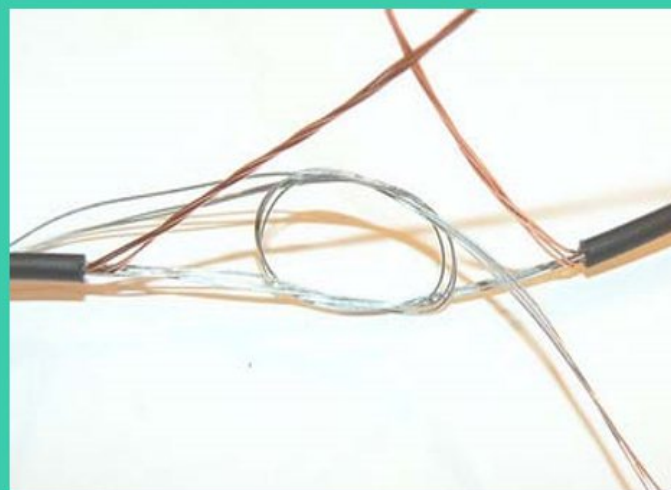
Кабель П-274М предназначен для:

- обеспечения проводной связи в тактическом звене управления (ТЗУ);
- развертывания абонентских линий (АЛ) сети внутренней связи на пунктах управления (ПУ);
- развертывания линий дистанционного управления (ДУ) передатчиками радиостанций.

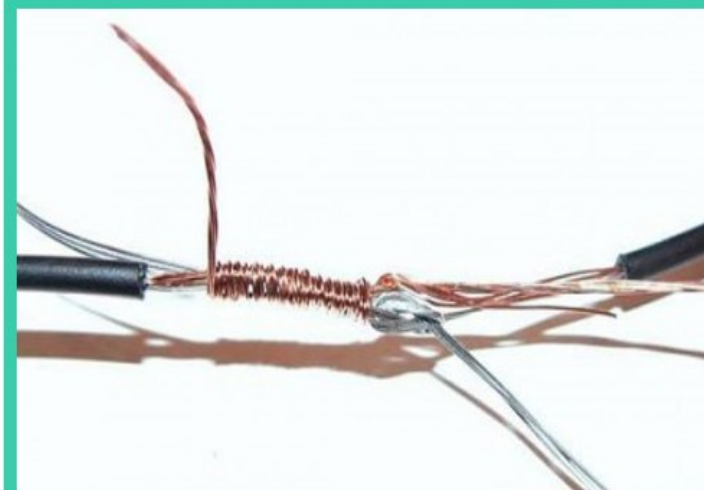
РЕМОНТ КАБЕЛЯ П-274 ПУТЁМ СОЗДАНИЯ СРОСТКА



Зачищаем провода на длине 10-12 сантиметров. Отделяем медные жилы от стальных. Медные отводим в сторону. Стальные кладём крест на крест по их серединам

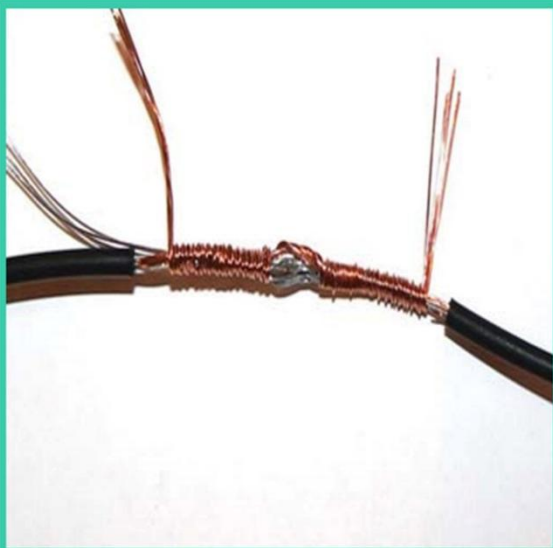


Зачищаем провода на длине 10-12 сантиметров. Отделяем медные жилы от стальных. Медные отводим в сторону. Стальные кладём крест на крест по их серединам. Из стальных жил завязываем узел-петлю, тянем за их концы. При этом от изоляции до узла должно быть около 2 сантиметров. Затягиваем крепкий узел. Концы стальных жил лягут почти вдоль провода. Подтягиваем за провода в изоляции, окончательно затягиваем



Медные жилы прикладываем вдоль провода, поверх узла, навстречу друг другу. От узла по направлению к изоляции медными жилами поверх других начинаем обматывать практически до начала изоляции

РЕМОНТ КАБЕЛЯ П-274 ПУТЁМ СОЗДАНИЯ СРОСТКА



То же самое делаем с оставшимися жилами. Обматываем ими медные и стальные жилы кабеля вплоть до изоляции



Бокорезами удаляем оставшиеся концы стальных и медных жил



Пропайваем соединение с использованием канифоли

НОРМАТИВЫ ПОДГОТОВКИ ПО СВЯЗИ

НОРМАТИВ	УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ НОРМАТИВА	ОБУЧАЕМЫЕ	ОТЛИЧНО	ХОРОШО	УДОВЛЕТВОР.
1 Подготовка к работе и настройка переносной радиостанции Р-159 (Р-129, Р-143)	Произвести внешний осмотр. Подключить антенну. Подключить микротелефонную гарнитуру. Подключить источники питания. Включить питание и проверить величину питающего напряжения по прибору. Настроить радиостанцию на заданную частоту	Военнослужащие	2 мин 30 с	3 мин 30 с	4 мин 30 с
2 Подготовка к работе и настройка радиостанции	Произвести внешний осмотр. Включить питание. Настроить радиостанцию на две частоты в заданном режиме	Военнослужащие	1 мин	2 мин	4 мин
27 Развёртывание (свёртывание) радиостанций Р-168-0,1У(М) (Р-168-0,5У(М))	Развернуть (свернуть) радиостанцию Р-168-0,1У (М) (Р-168-0,5У (М)) (радиоданные записаны в память радиостанции):	Военнослужащие	1 мин	1 мин 20 с	1 мин 40 с
	• Без установления связи • С установлением связи	-----	1 мин 20 с	1 мин 40 с	2 мин
32 Развёртывание (свёртывание) радиостанций Р-159	Развернуть (свернуть) радиостанцию Р-159 на антенны:	Военнослужащие	1 мин	1 мин 30 с	2 мин
	• Без установления связи	-----	1 мин 30 с	2 мин	2 мин 30 с
	• С установлением связи Полутораметровый штырь	-----	3 мин 30 с	4 мин 30 с	5 мин 30 с
	• С установлением связи Бегущая волна	-----	4 мин 30 с	6 мин 30 с	8 мин 30 с
67 Прокладка кабеля П-274 по поверхности земли вручную	Проложить кабель, закрепить на концах, сделать сrostки, проверить прозвонкой каждую строит длину, подключить ТА, установить связь	1 в/сл (0,5 км)	5 мин	6 мин	7 мин
		2 в/сл (1 км)	9 мин	10 мин	12 мин
		3 в/сл (1,5 км)	15 мин	16 мин	20 мин
		4 в/сл (3 км)	30 мин	35 мин	40 мин
		7 в/сл (5 км)	55 мин	60 мин	70 мин

СИГНАЛЫ УПРАВЛЕНИЯ И ОПОВЕЩЕНИЯ

№п/п	Содержание сигнала	Сигнал
1	Совершить марш	Колесо
2	Развернуться на рубеже 1,2,3	Лента 1,2,3
3	Доложить готовность	Ракета
4	Доложить дирекционный угол	Вектор
5	Доложить отчет	Луч
6	Доложить дальность	Бросок
7	Доложить высоту	Вышка
8	Доложить полярные координаты (α , Д, Мц)	Стрела
9	Доложить прямоугольные координаты (X,Y, h)	Сетка
10	Сменить наблюдательный пункт	Пережат
11	Прибыть к командиру дивизиона	Центр
12	Прибыть в район сбора	Точка
13	Химическая тревога	Снегопад
14	Отбой химической тревоги	Ливень

БЛАНК ЗАПИСИ ТЕЛЕФОНИСТА (РАДИОТЕЛЕФОНИСТА)

время		
16.10.15	Дежурный радиотелефонист ряд.	
09.25	Смирнова А.В. Заступил на дежурство. Работа на передачу разрешена по указанию командира	
09.30		«Нева-1», «Лента-1». Я «Волга»
09.50	«Волга», «Нева-1» выполнила «Ленту-1». Я «Нева -1»	
09.58		«Нева-1», «Сетка». Я «Волга»
10.05	«Волга», «Нева-1» - «Сетка» (1) 19235, (1) 59640, (1) 101. Я «Нева -1»	
10.15		«Нева-1», выс. «Гриб», выполнить «Стрелу». Я «Волга»
10.18	«Волга», «Нева-1», по выс. Гриб, «Стрела» (1) 46-35, (1) 1856, (1) 5. Я «Нева-1»	Сетка
10.23		«Нева-1», «Амур-1» к ведению огня готов $X=(1) 19345$, $Y=(1) 58370$, высота (1) 95. Наименьшие прицелы: заряды полный, третий, шестой. Вправо 98,101,115; прямо 62,67,72; влево 115, 121, 132. На огневой ОФ-462 с зарядом уменьшенным – 160 шт., С-463 с зарядом полным 120 шт. Суммарное отклонение начальной скорости снаряда минус 1%. Температура зарядов минус 7 градусов. Я «Амур-1».
10.33		«Нева-1», «Пережат». Я «Волга».
10.55	«Волга», «Нева-1» выполнила «Пережат». «Сетка» (1) 19145, (1) 59640, (1) 101, «Ракета». Я «Нева-1»	
11.12		«Нева-1», Цель 108, (1) 19145, (1) 59640, (1) 101, выполнить «Вектор», «Бросок». Я «Волга»
11.18	«Волга». Нева-1». по Цели 108 «Вектор».	

ОБЯЗАННОСТИ РАДИОТЕЛЕФОНИСТА (ТЕЛЕФОНИСТА)

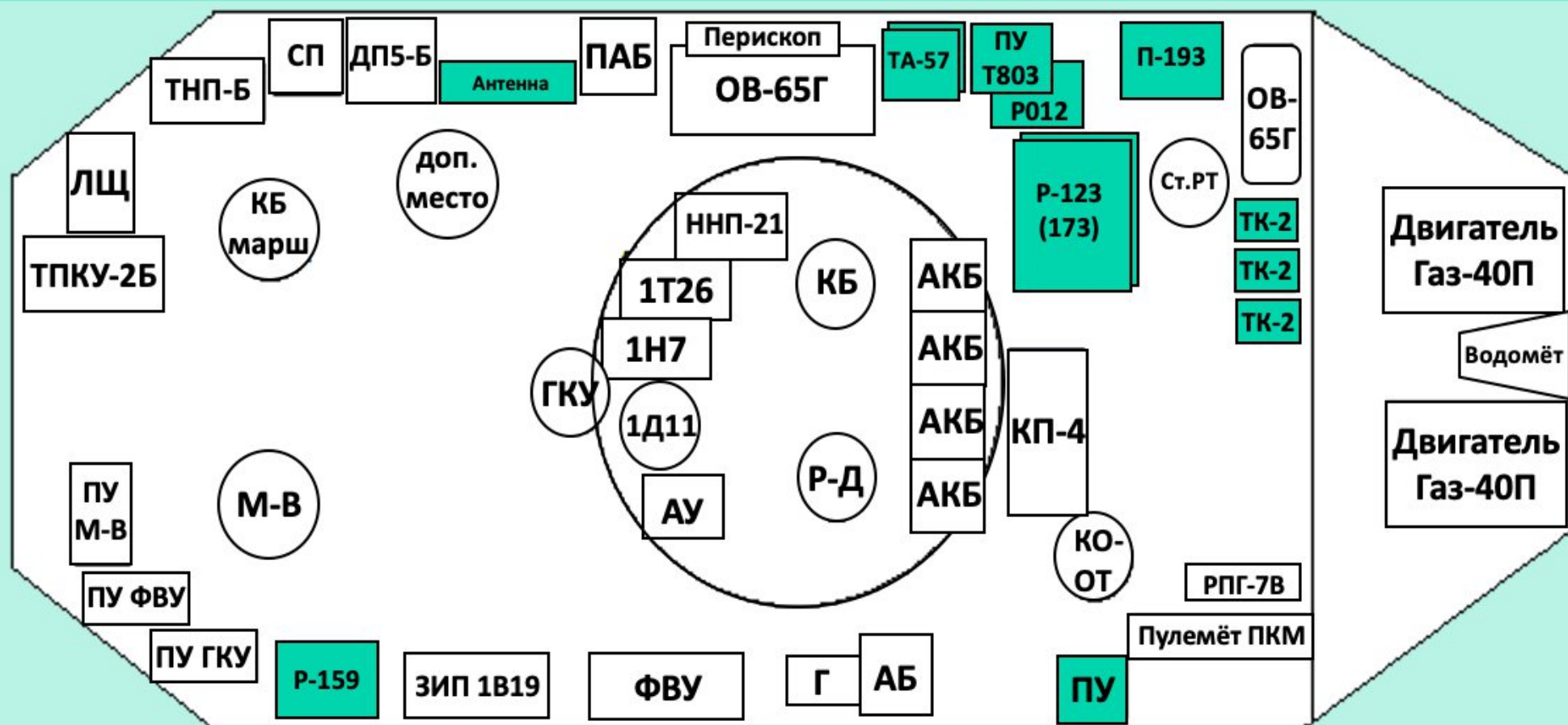
1. Проверять исправность, работоспособность и рабочую частоту радиостанции, работоспособность источников питания и вспомогательного оборудования
2. Точно выполнять установленный порядок работы, строго соблюдать правила радиообмена, до минимума сократить служебные переговоры и включение радиостанций на передачу
3. Быстро передавать и принимать радиограммы и сигналы
4. Знать действующие позывные радиостанций своей сети и позывные радиостанции командиров
5. Бережно обращаться с аппаратурой и имуществом
6. Обеспечивать радиосвязь при наличии помех приему, умело используя способы защиты
7. Постоянно вести записи всех полученных и переданных команд, распоряжений и сигналов

ЗАПРЕЩАЕТСЯ передавать по радиосвязи сведения, составляющие государственную и военную тайну, а также называть открытым текстом: воинские звания, должности и фамилии, в том числе фамилии радиотелефонистов; позывные телеграфных станций, узлов связи, номера воинских частей; наименования пунктов размещения узлов связи и воинских частей; тактико-технические данные используемой аппаратуры и принципы ее работы.

ТАБЛИЦА ПОЗЫВНЫХ УЗЛОВ СВЯЗИ, ТЕЛЕФОННЫХ СТАНЦИЙ И ДОЛЖНОСТНЫХ ЛИЦ

№ п/п	Подразделение (узел связи)	Позывной	Рабочая частота		№ п/п	Должностные лица	Позывной
			Основная	Запасная			
1	КНП адн	Волга	2 (00625)	1 (01875)	1	Командир адн	10
2	ПНП адн	Ока	1 (056250	3 (06625)	2	НШ адн	11
3	КНП 1 батр	Нева-1	2 (00625)	1 (01875)	3	НР адн	12
4	КНП 2 батр	Нева-1	2 (00625)	2 (01875)	4	Командир абатр	20
5	КНП 3 батр	Нева-1	1 (05625)	3 (06625)	5	СОБ абатр	21
6	КНП 4 батр	Нева-1	1 (05625)	4 (06625)	6	КВУ абатр	22
7	БНП 1 батр	Амур-1	2 (00625)	1 (01875)	7	КОУ ву абатр	23
...	...	...	...	...	...	...	...

МАШИНА КОМАНДИРА БАТАРЕИ 1В18 (Вариант)¹

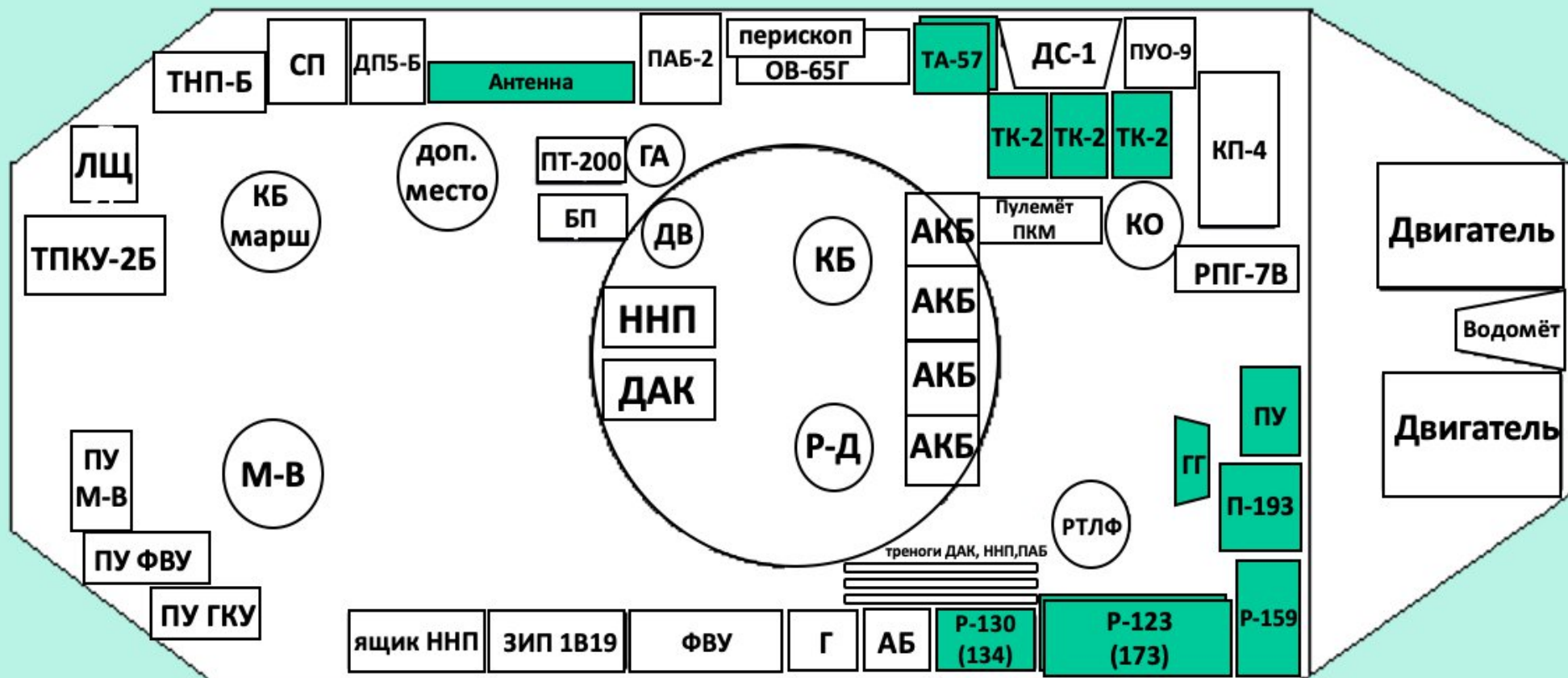


СОСТАВ СРЕДСТВ СВЯЗИ В МАШИНЕ :

ПУ – 1 шт.	Р-123 (173) – 2 шт.	П-193 – 1 шт.
ПУ Т803 – 1 шт.	Р-159 – 1 шт.	ТА-57 – 2 шт.
Р012 – 1 шт.	ТК-2 – 3 шт.	Антенна – 1 шт.

¹ В.А., Шаманов, В.В. Кулаков, В.И. Варламов, В.Г. Гниленко, Е.И. Каширина, О.Ю. Каширина. Артиллерийское вооружение. Часть III. Командирские машины управления огнем артиллерии. М.: Прометей. 2020. с. 261

МАШИНА КОМАНДИРА ДИВИЗИОНА 1В19 (Вариант) ²

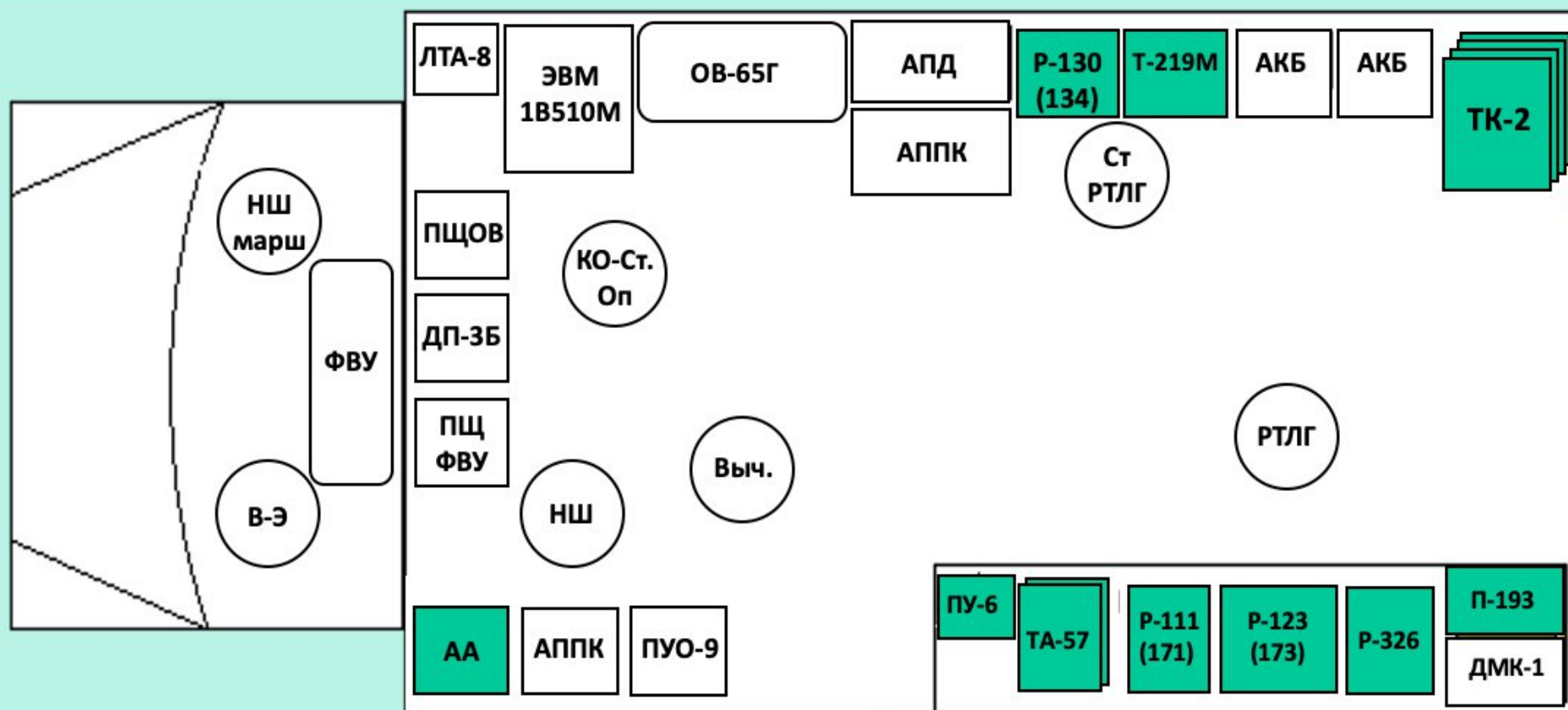


СОСТАВ СРЕДСТВ СВЯЗИ В МАШИНЕ :

ПУ – 1 шт.	Р-123 (173) – 2 шт.	П-193 – 1 шт.
Р-130 (134) – 1 шт.	Р-159 – 1 шт.	ТА-57 – 2 шт.
ГГ – 1 шт.	ТК-2 – 3 шт.	Антенна – 1 шт.

² В.А. Шаманов, В.В. Кулаков, В.И. Варламов, В.Г. Гниленко, Е.И. Каширина, О.Ю. Каширина. Артиллерийское вооружение. Часть III. Командирские машины управления огнем артиллерии. М.: Прометей. 2020. с. 245

МАШИНА НАЧАЛЬНИКА ШТАБА ДИВИЗИОНА 1В111 (Вариант)³



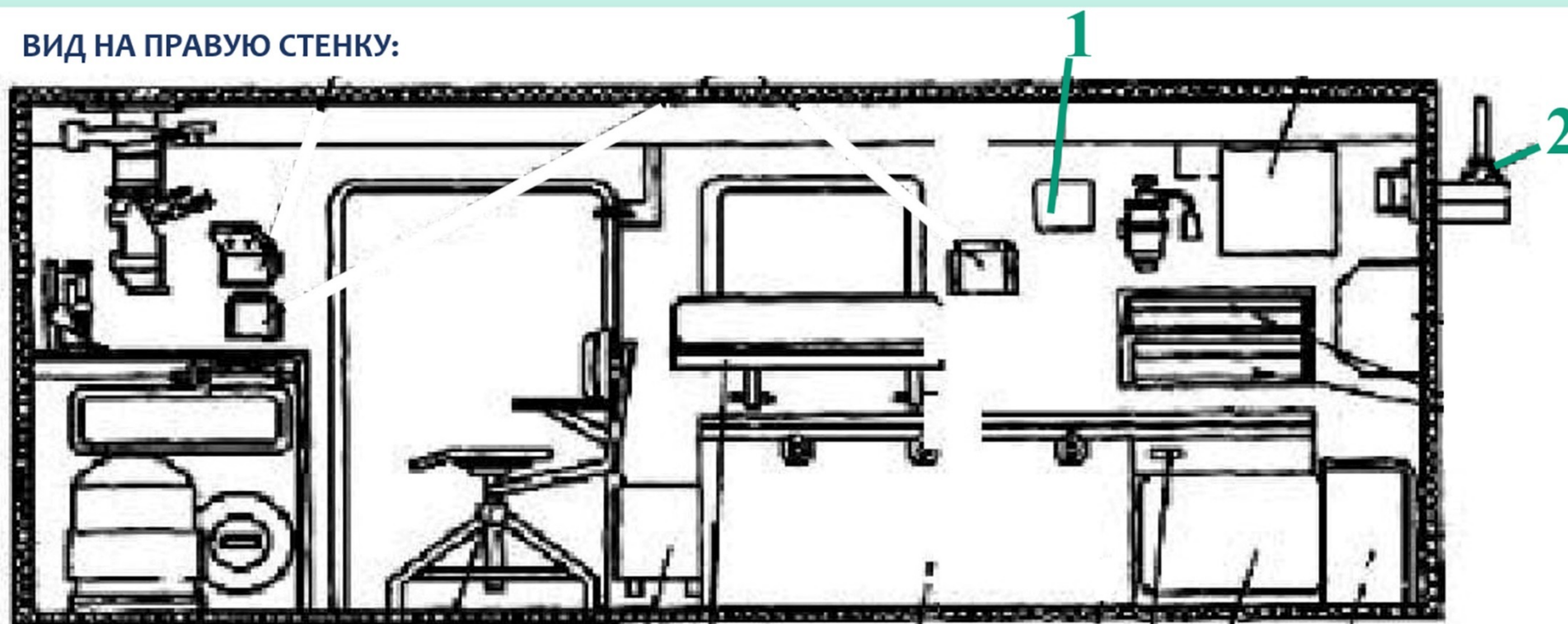
СОСТАВ СРЕДСТВ СВЯЗИ В МАШИНЕ :

ПУ-6 – 1 шт.	Р-123 (173) – 1 шт.	П-193 – 1 шт.	АА – 1 шт.	Р-130 (134) – 1 шт.
Р-111 (171) – 1 шт.	Т-219М – 1 шт.	ТА-57 – 2 шт.	ТК-2 – 4 шт.	Р-326 – 1 шт.

³ В.А., Шаманов, В.В. Кулаков, В.И. Варламов, В.Г. Гниленко, Е.И. Каширина, О.Ю. Каширина. Артиллерийское вооружение. Часть III. Командирские машины управления огнем артиллерии. М.: Прометей. 2020. с. 252

РАЗМЕЩЕНИЕ АППАРАТУРЫ В МАШИНЕ СОБ 1В110-1

ВИД НА ПРАВУЮ СТЕНКУ:

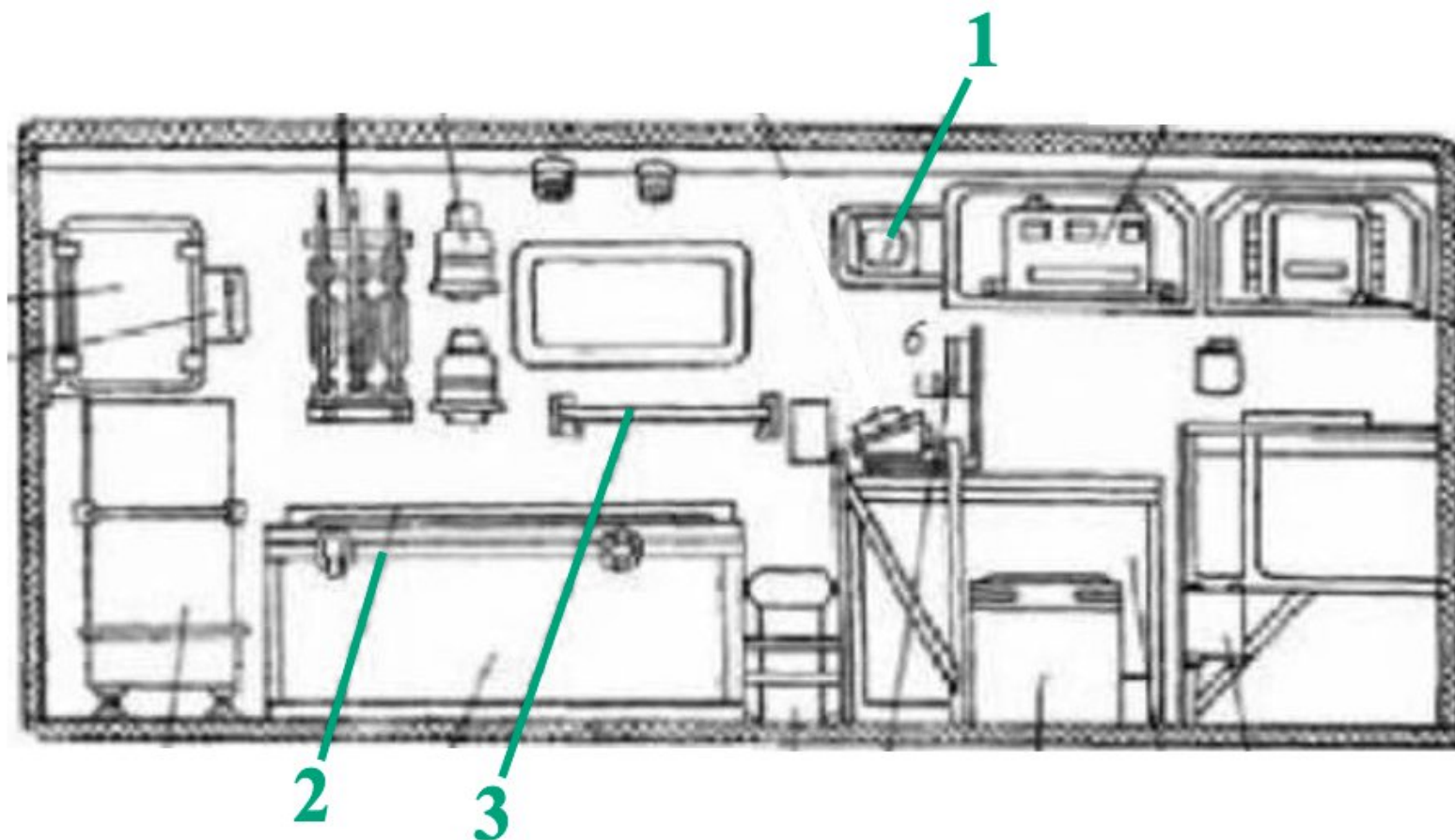


1. Аппарат абонента АА80 (АА-2) 2. Антенное устройство

СОСТАВ СРЕДСТВ СВЯЗИ В МАШИНЕ :

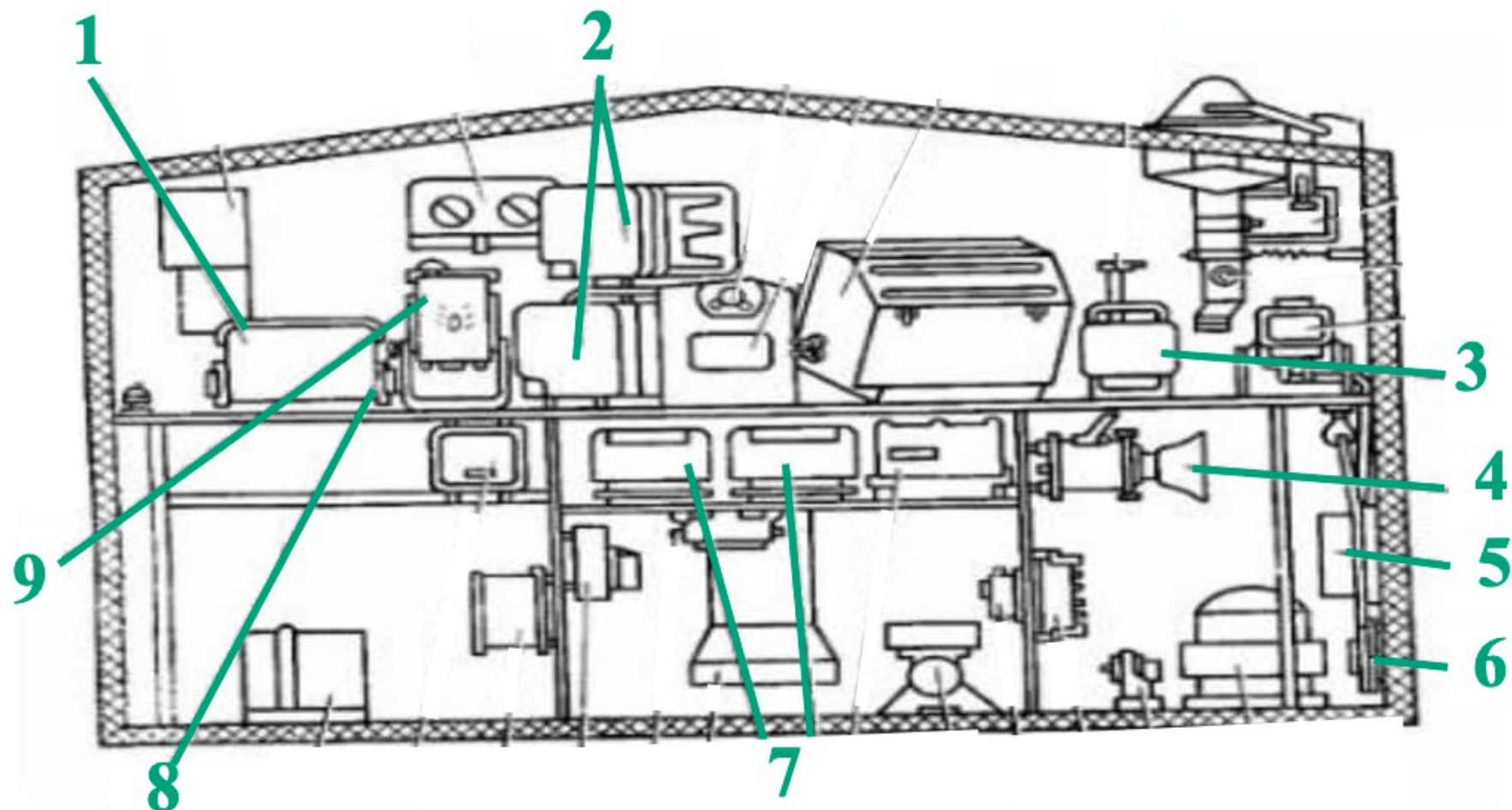
Р-012М – 1 шт.	Р-123 (173) – 2 шт.	П-193М – 1 шт.
1Т803М – 1 шт.	Р-159 – 1 шт.	ТА-57 – 2 шт.
Р-162-02 – 10 шт.	ТК-2 – 2 шт.	Электромегафон – 1 шт.

РАЗМЕЩЕНИЕ АППАРАТУРЫ В МАШИНЕ СОБ 1В110-1 (ВИД НА ЛЕВУЮ СТЕНКУ)



1. Аппарат абонента АА64 (АА-3) 2. Стол оператора-топогеодиста 3. Вехи штыревых антенн для радиостанции Р-123М

РАЗМЕЩЕНИЕ АППАРАТУРЫ В МАШИНЕ СОБ 1В110-1 (ВИД НА ПЕРЕДНЮЮ СТЕНКУ)



1. Телефонный коммутатор П-193М 2. Приемопередатчик радиостанции Р-123М 3. Аппарат абонента АА62
4. Электромегафон 5. Высокочастотное устройство 6. УВЧ Кронштейн для кабеля блока детектирования прибора ДП-3Б
7. Блок питания радиостанции Р-123М 8. Звонок 9. Устройство Р-012М

РАЗМЕЩЕНИЕ АППАРАТУРЫ В МАШИНЕ СОБ 1В110-1 (ВИД НА ЗАДНЮЮ СТЕНКУ)





РАЗДЕЛ 2.

РАДИАЦИОННАЯ, ХИМИЧЕСКАЯ, БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА И ИНЖЕНЕРНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

..... РАДИАЦИОННАЯ, ХИМИЧЕСКАЯ И БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА

ВОЕННЫЙ
УЧЕБНЫЙ
ЦЕНТР



СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЯО ИНОСТРАННЫХ ГОСУДАРСТВ



США

Впервые испытали ядерное оружие (Trinity) в 1945 г. Остаются единственным государством, применившим его против другой нации (ядерные бомбардировки японских городов Хиросима и Нагасаки). Первая страна, испытывавшая водородную бомбу (Ivy Mike) в 1952 г.



Великобритания

Впервые провела испытания ядерного оружия (Hurricane) в 1952 г. Первую водородную бомбу испытывала в 1957 г.



Франция

Впервые ядерное оружие (Gerboise Bleue) испытывала в 1960 г. Первое испытание водородной бомбы (Opération Concorde) в 1968 г.



Россия

СССР впервые провела испытания ядерного оружия (РДС-1) в 1949 г. В 1953 г. и в 1955 г. провела испытания водородных бомб – РДС-6С и РДС-37. После распада СССР Российская Федерация стала его правопреемницей, в частности, в аспекте обладания ядерным оружием



Китай

Испытания ядерного оружия провел в 1964 г., став первым государством в Азии, создавшим и проводившим испытания ядерного оружия. В 1967 г. испытал водородную бомбу

ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Ядерное оружие (ЯО) – оружие массового поражения взрывного действия, основанное на использовании внутриядерной энергии, которая выделяется при цепных реакциях деления тяжелых ядер некоторых изотопов (U) и плутония (Pu) или при термоядерных реакциях синтеза легких ядер-изотопов водорода – дейтерия и трития (D) в тяжелые, например ядра изотопов гелия (He)



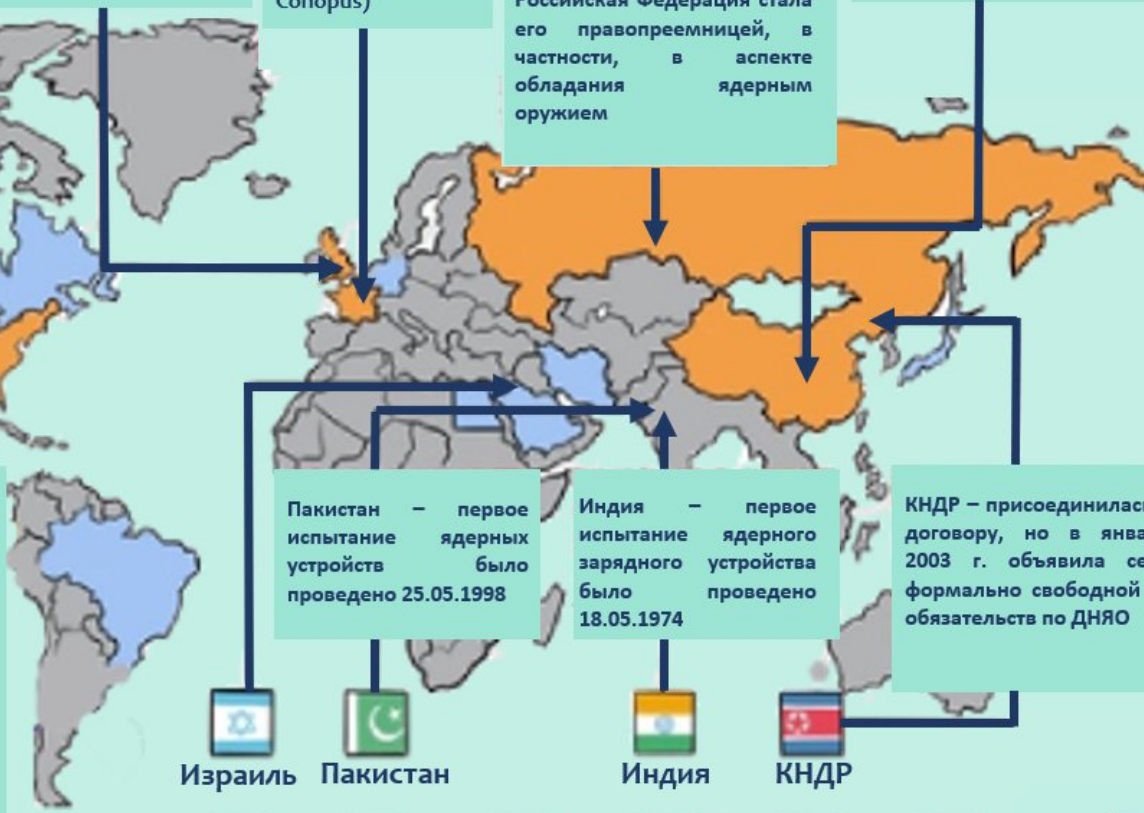
Страны-члены ядерного клуба



Не являются членами ядерного клуба, но обладают ядерным оружием



Страны, которые в ближайшие 5-10 лет могут получить ядерное оружие



Пакистан – первое испытание ядерных устройств было проведено 25.05.1998



Израиль



Пакистан

Индия – первое испытание ядерного устройства было проведено 18.05.1974



Индия



КНДР

КНДР – присоединилась к договору, но в январе 2003 г. объявила себя формально свободной от обязательств по ДНЯО



Иран



Япония



Канада



Германия



Бразилия



Египет



Саудовская Аравия



ПОРАЖАЮЩИЕ ФАКТОРЫ ЯДЕРНОГО ОРУЖИЯ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ

ПОРАЖАЮЩИЕ ФАКТОРЫ ЯДЕРНОГО ОРУЖИЯ (ПФЯО) – физические процессы, которые возникают при ядерном взрыве и определяют его поражающее действие

ОПРЕДЕЛЕНИЕ

ВОЗДУШНАЯ УДАРНАЯ ВОЛНА (ВУВ) – область резкого и значительного по величине сжатия среды, распространяющаяся от центра взрыва со сверхзвуковой скоростью. Она может распространяться в воздухе, воде и грунте

ОПРЕДЕЛЕНИЕ

СВЕТОВОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ ЯДЕРНОГО ВЗРЫВА (СИЯВ) – поток лучистой энергии и ультрафиолетовой, видимой и в инфракрасных областях спектра электромагнитных волн

ОПРЕДЕЛЕНИЕ

ПРОНИКАЮЩАЯ РАДИАЦИЯ ЯДЕРНОГО ВЗРЫВА (ПРЯВ) – поток гамма-излучения и нейтронов, испускаемых примерно в течение 10-25 секунд с момента взрыва. Ввиду большой проникающей способности она оказывает серьезное поражающее действие на личный состав

ОПРЕДЕЛЕНИЕ

РАДИОАКТИВНОЕ ЗАРАЖЕНИЕ МЕСТНОСТИ (РЗМ) – возникает в результате выпадения радиоактивных веществ из облака ядерного взрыва. Это фактор поражения, обладающий наиболее продолжительным действием (десяtkи лет), действующий на огромной площади

ПОРАЖАЮЩИЙ ФАКТОР	МАТЕРИАЛЬНАЯ СУБСТАНЦИЯ ПОРАЖАЮЩЕГО ФАКТОРА
Воздушная ударная волна	Воздух окружающей среды, который в результате ядерного взрыва изменил в некоторой области свои свойства: плотность, температуру, скорость движения
Световое излучение ядерного взрыва	Часть электромагнитного излучения в ультрафиолетовой, видимой и инфракрасных частях спектра
Проникающая радиация	Ионизирующие излучения (гамма и нейтронное)
Радиоактивное заражение местности	

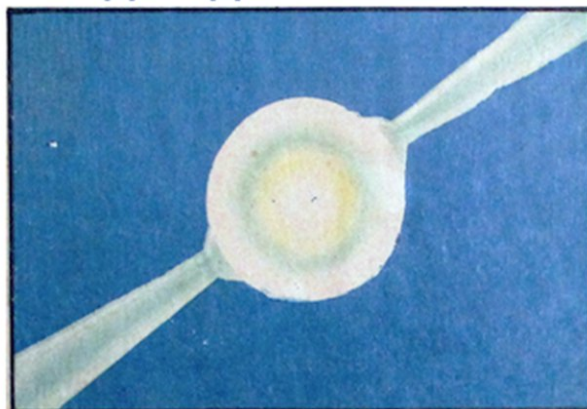
ЯДЕРНЫЙ ВЗРЫВ

Ядерный взрыв – взрыв, вызванный быстрым освобождением большого количества ядерной энергии.

ВИДЫ ЯДЕРНЫХ ВЗРЫВОВ



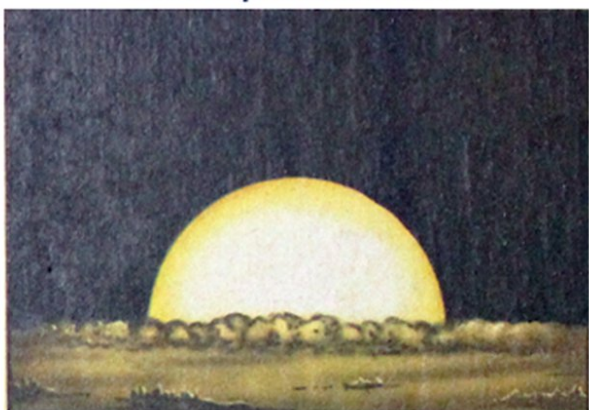
Космический – ядерный взрыв, произведённый на высоте свыше 65 км от поверхности земли



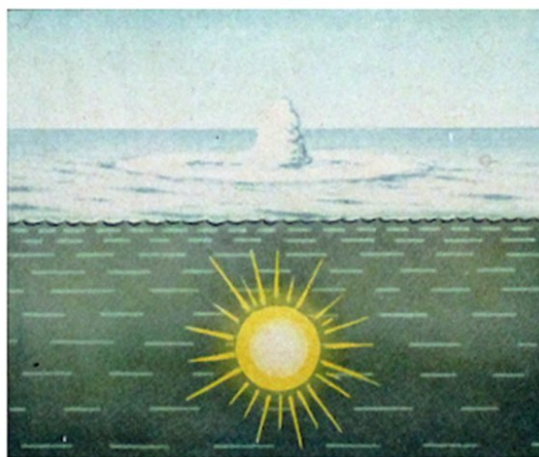
Высотный – ядерный взрыв, произведённый на высоте от 10 км до 65 км от поверхности земли



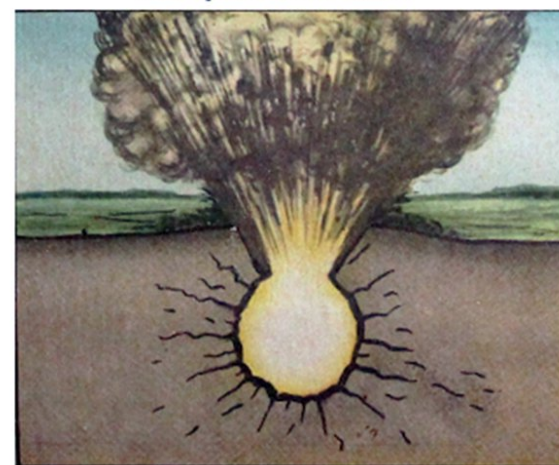
Воздушный – ядерный взрыв, произведённый на высоте до 10 км от поверхности земли



Наземный (надводный) – ядерный взрыв, произведённый на поверхности земли (воды)



Подводный – ядерный взрыв, произведенный под водой



Подземный – ядерный взрыв, произведенный под землей

ВИДЫ ЯДЕРНЫХ ВЗРЫВОВ

ВИДЫ ВЗРЫВА		УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ВЗРЫВА	ГРАНИЦЫ ВЫСОТЫ (ГЛУБИНЫ)	
			ВЕРХНЯЯ	НИЖНЯЯ
Высотный		В вакууме	—	500 км
		В среде, близкой к вакууму	500 км	100 км
		В Разреженном воздухе	100 км	10 км
Воздушный	Высокий воздушный	В воздухе с плотностью, близкой к нормальной	$25\sqrt[3]{q}$ м	$> 15\sqrt[3]{q}$
			Номинальная $20\sqrt[3]{q}$ м	
			$15\sqrt[3]{q}$ м	$> 10\sqrt[3]{q}$
	Низкий воздушный	В воздухе с плотностью, близкой к нормальной	Номинальная $12\sqrt[3]{q}$ м	
			$10\sqrt[3]{q}$ м	$> 3,5\sqrt[3]{q}$ м
			Номинальная $7\sqrt[3]{q}$ м	
Наземный		В воздухе вблизи поверхности земли	$3,5\sqrt[3]{q}$ м	0
Надводный		В воздухе вблизи поверхности воды	$3,5\sqrt[3]{q}$ м	0
Подземный	С выбросом грунта	В грунте вблизи поверхности земли	В мягких грунтах	
			> 0	$< 15^{3,4}\sqrt[3]{q}$ м
			В скальных грунтах	
	Камуфлетный	В грунте на большой глубине	> 0	$< 9^{3,4}\sqrt[3]{q}$ м
			В мягких грунтах	
			$< 15^{3,4}\sqrt[3]{q}$ м	—
			В скальных грунтах	
		$< 9^{3,4}\sqrt[3]{q}$ м	—	
Подводный		В воде	> 0	—

ХИМИЧЕСКОЕ ОРУЖИЕ

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

ХИМИЧЕСКОЕ ОРУЖИЕ – это оружие, поражающее действие которого основано на воздействии ОВ на организм человека

ОТРАВЛЯЮЩЕЕ ВЕЩЕСТВО – это токсичные химические соединения, предназначенные для массовых поражений живой силы, заражения местности, вооружения и военной техники

ВИДЫ ОТРАВЛЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

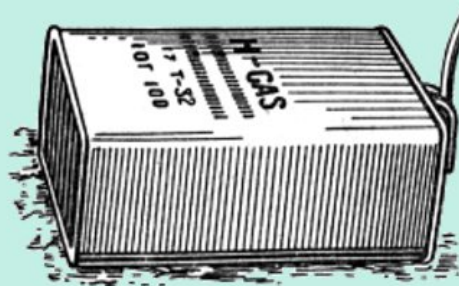
ВИД ОВ	ОПРЕДЕЛЯЕМОЕ ОВ	ВЛИЯНИЕ НА ЧЕЛОВЕКА	ПРИЗНАКИ ПОРАЖЕНИЯ
<u>НЕРВНО-ПАРАЛИТИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ</u>	Зарин, зоман, VX	Поражают нервную систему, проникая через органы дыхания и кожный покров, а также при попадании в пищевод вместе с пищей и водой	Тошнота, рвота, затруднённое дыхание, сужение зрачков, судороги, паралич
<u>КОЖНО-НАРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ</u>	Иприт и др.	Поражают кожу и глаза, а также органы пищеварения вместе с пищей и водой	Покраснение кожи, образование на ней мелких пузырей, сливающихся в крупные, которые переходят в труднозаживающие язвы; повышение температуры; недомогание
<u>УДУШАЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ</u>	Фосген и др.	Воздействуют на организм через органы дыхания	Сладковатый, неприятный привкус во рту, кашель, головокружение, общая слабость, ухудшение дыхания, головная боль, одышка, отёк лёгких
<u>ОБЩЕЯДОВИТОГО ДЕЙСТВИЯ</u>	Синильная кислота, хлорциан и др.	Поражают человека только при вдыхании воздуха, зараженного парами	Металлический привкус во рту, раздражение в горле, головокружение, слабость, тошнота, резкие судороги, паралич
<u>РАЗДРАЖАЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ</u>	CS, адамсит и др.	Поражают наружные слизистые	Жжение и боль во рту, горле, глазах, сильное слезотечение, кашель, затруднённое дыхание
<u>ПСИХО-ХИМИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ</u>	BZ и др.	Действуют на центральную нервную систему	Психологические (галлюцинации, страх, подавленность) или физические (слепота, глухота) расстройства

СПОСОБЫ ПРИМЕНЕНИЯ ХИМИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ

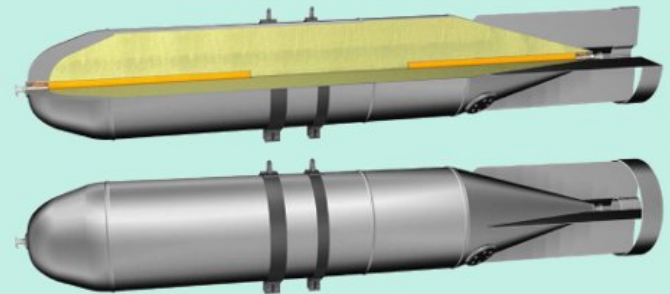
Артиллерийские снаряды и мины



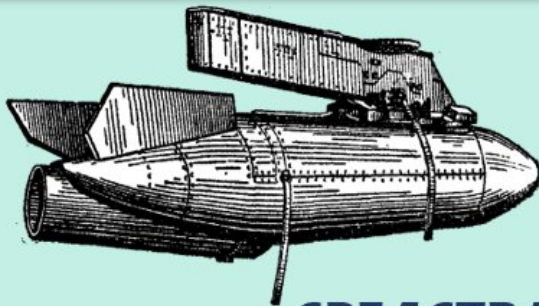
Химические фугасы



Авиационные бомбы и кассеты



Выливные авиационные приборы



Распылители ОВ



Химические гранаты



СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ОТ ХИМИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ

В КАЧЕСТВЕ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОВ ПРИМЕНЯЮТСЯ: противогазы, защитные костюмы, перчатки и чулки. При отсутствии противогазов можно использовать простые защитные средства — ватно-марлевые повязки, респираторы и т.п.

В КАЧЕСТВЕ СРЕДСТВ КОЛЛЕКТИВНОЙ ЗАЩИТЫ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОВ ПРИМЕНЯЮТСЯ: специальные убежища. Дома и другие помещения также могут служить защитой, если обеспечить их надежную герметизацию.

БИОЛОГИЧЕСКОЕ ОРУЖИЕ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ

БИОЛОГИЧЕСКОЕ (БАКТЕРИАЛЬНОЕ) ОРУЖИЕ – это оружие, поражающее действие которого основано на использовании микроорганизмов и токсичных продуктов их жизнедеятельности, способных вызвать у людей, животных и растений тяжелые заболевания (поражения). Поражение живой силы возникает в результате попадания патогенных микробов и токсинов в организм с воздухом через органы дыхания, с пищей и водой, через повреждение участков кожи и слизистых оболочек рта, носа и глаз

ВИДЫ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ

БАКТЕРИИ – микроорганизмы растительного происхождения. Заболевания: чума, холера, сибирская язва и др.

ВИРУСЫ – неклеточная форма жизни, которая распространяет инфекцию на клетки живых организмов. Заболевания: оспа, грипп

РИККЕТСИИ – микроорганизмы, которые развиваются и живут в пораженных тканях. Заболевания: сыпной тиф, лихорадка и др.

ГРИБКИ – микроорганизмы, паразитирующие на растениях, животных и человеке и вызывающие различные заболевания

СПОСОБЫ ПРИМЕНЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ

АЭРОЗОЛЬНЫЙ

Распыление биологических рецептур – заражение приземного слоя воздуха

ТРАНСМИССИОННЫЙ

Рассеивание зараженных кровососущих насекомых, грызунов

ДИВЕРСИОННЫЙ

Заражение биологическими средствами воды и воздуха при помощи диверсионного заражения

СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ОТ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ

К основным средствам защиты населения от биологического оружия относятся: вакцинно-сывороточные препараты; антибиотики; сульфаниламидные лекарственные вещества, используемые для специальной и экстренной профилактики инфекционных болезней; средства индивидуальной и коллективной защиты; химические вещества, используемые для обезвреживания возбудителей инфекционных заболеваний.

ЗАЖИГАТЕЛЬНОЕ ОРУЖИЕ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ

ЗАЖИГАТЕЛЬНОЕ ОРУЖИЕ – средство для поражения живой силы и военной техники противника, действие которого основано на использовании зажигательных веществ

ЗАЖИГАТЕЛЬНОЕ ВЕЩЕСТВО – специальное подобранное вещество или смесь веществ, способных воспламеняться, устойчиво гореть и обеспечивать максимальное проявление поражающих факторов зажигательного оружия при боевом применении

ВИДЫ ЗАЖИГАТЕЛЬНОГО ОРУЖИЯ

Огневые фугасы



Напалмовые бомбы



Авиационные кассеты



Ранцевые огнеметы



Винтовочные зажигательные пули



Зажигательно-дымовой патрон



Реактивные гранатомёты



Зажигательные авиационные боеприпасы



Артиллерийские зажигательные боеприпасы



СПОСОБЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЗАЖИГАТЕЛЬНОГО ОРУЖИЯ

Быстрое поражение на суше и на воде больших масс открытой и частично укрытой живой силы противника

Поражение транспортных средств и специальной техники, как на поле боя, так и в местах их скопления и сосредоточения

Создание обширных ландшафтных и объектовых пожаров, уничтожающих живую силу, боевую технику и материальные ценности

Разрушение зданий и сооружений

Обеспечение эффективного поражения специфических целей в тактической глубине боевых порядков противника

Психологическое воздействие на живую силу противника с целью его деморализации

СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ОТ ЗАЖИГАТЕЛЬНОГО ОРУЖИЯ

Основными мероприятиями защиты от зажигательного оружия являются:

- Выявление подготовки противника к применению зажигательного оружия
- Фортификационное оборудование местности
- Использование защитных и маскирующих свойств местности
- Пожарно-профилактические мероприятия
- Использование средств индивидуальной защиты и защитных свойств техники
- Спасательные работы в очагах поражения
- Локализация
- Тушение пожаров

ПРОТИВОГАЗЫ ПМК И ШМГ

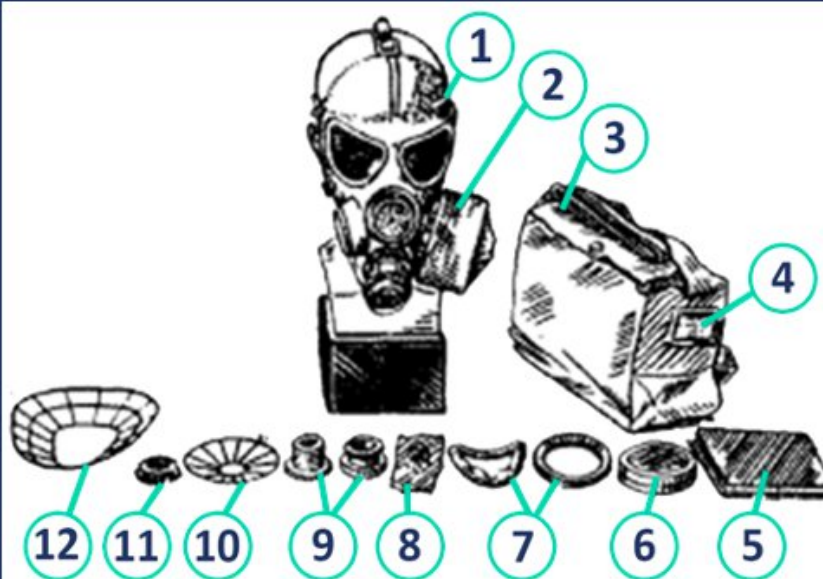
ОПРЕДЕЛЕНИЕ

ФИЛЬТРУЮЩИЙ ПРОТИВОГАЗ ПМК И ПРОТИВОГАЗ МАЛОГО ГАБАРИТА ПМГ предназначены для защиты органов дыхания, лица и глаз от радиоактивной пыли, отравляющих и сильнодействующих веществ, биологических средств.

ТТХ ПМК И ШМГ

- Максимальный ресурс ФПК — до 10 суток подряд
- Круглосуточное непрерывное использование
- Прекрасная слышимость мембранного переговорного устройства — до 95%
- Рабочий интервал температур – от -40 до +50 градусов
- Масса вместе с фильтром — 0,95 кг
- Срок хранения без использования — до 15 лет

УСТРОЙСТВО ПМК



1 – Маска М-80; 2 – Фильтрующе-поглощающая коробка ЕО-1.08.01 в чехле; 3 – Сумка; 4 – Бирка; 5 – Водонепроницаемый мешок; 6 – Незапотевающие плёнки; 7 – Накладные утеплительные манжеты; 8 – Крышка фляги с клапаном; 9 – Переходники; 10 – Решётка; 11 – Заглушка; 12 – Вкладыш

УСТРОЙСТВО ШМГ



1 – Шлем маска ШМГ
2 – Фильтрующе-поглощающая коробка ЕО-18К в чехле
3 – Сумка
4 – Незапотевающие пленки
5 – Мембраны переговорного устройства

ПОРЯДОК ПОДБОРА ПО РАЗМЕРУ ПМК И ШМГ

ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ ПМК И ПМГ

СУММА ИЗМЕРЕНИЙ (см)	РАЗМЕР ШЛЕМ-МАСКИ
До 93 см	0
От 93 до 95	1
От 95 до 99	2
От 99 до 103	3
От 103 и выше	4



При 1 измерении определяется длина (в см) круговой линии, проходящей по подбородку, щекам и через высшую точку головы (макушку)



При 2 измерении определяется длина (в см) полуокружности, проходящей от отверстия одного уха и до отверстия другого по лбу

МАРКИРОВКА ПМК И ШМГ

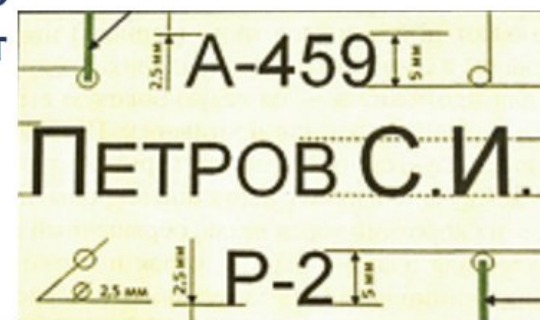
На бирки сумок для противогаза ПМК, ПМК-2, комплекта ПКР наносят надпись:

- 1 строкой – номер ФПК
- 2 строкой – фамилию и инициалы военнослужащего
- 3 строкой – номер лицевой части
- 4 строкой – номера упоров на лямках (лобная, височная, щечная)



На бирки сумок для противогаза ПМГ, ПМГ-2 наносят надпись:

- 1 строкой – номер ФПК
- 2 строкой – фамилию и инициалы военнослужащего
- 3 строкой – рост лицевой части



МАРКИРОВКА ПРОТИВОГАЗНОЙ КОРОБКИ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Маркировка на цилиндрическую часть корпуса противогазовой коробки наносится водостойкой мастикой в 2 или 3 строки. Если маркировка нанесена в 2 строки, то дополнительная маркировка наносится на защитный экран (под коробкой) – в виде выпуклого штампа

№ СТРОКИ	ВАРИАНТ 1	ВАРИАНТ 2
ПЕРВАЯ СТРОКА	Индекс противогазовой коробки (ЕО-18-К)	Индекс противогазовой коробки (ЕО-62-К), номер партии (104)
ВТОРАЯ СТРОКА	Условное обозначение предприятия-изготовителя (26), месяц (4), две последние цифры года изготовления (1979), номер партии (46)	Серия и номер ФПК (И871)
ТРЕТЬЯ СТРОКА	Серия и номер ФПК (А0638)	—
ЗАЩИТНЫЙ ЭКРАН	—	Условное обозначение предприятия-изготовителя (55), месяц (IV) и 2 последние цифры года изготовления (1974)
		

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ВЫПОЛНЕНИЯ Н-РХБЗ-1

ИСХОДНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ

Обучаемые в составе подразделения находятся на позиции, в боевой или специальной технике, ведут боевые действия, отдыхают и др. Противогазы и респираторы в походном положении. Подаётся команда «ГАЗЫ» или «РЕСПИРАТОРЫ НАДЕТЬ»

ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ

НАДЕВАНИЕ ПРОТИВОГАЗА				НАДЕВАНИЕ РЕСПИРАТОРА		
1	Задержать дыхание, закрыть глаза, при необходимости положить оружие			Задержать дыхание, при необходимости положить оружие		
2	Снять головной убор			Снять головной убор		
3	Вынуть противогаз, взять шлем-маску обеими руками за утолщение края у нижней части так, чтобы большие пальцы ладони были снаружи, а остальные внутри её (для ПМГ-2) Вынуть противогаз, взять в каждую руку по две боковые лямки, при этом лобная лямка должна висеть свободно (для ПМК)			Вынуть респиратор из пакета		
4	Приложить нижнюю часть шлем-маски под подбородок и резким движением рук вверх и назад натянуть шлем-маску на голову так, чтобы не было складок, а очковый узел располагался против глаз (для ПМГ-2) Растянуть лямки в стороны, зафиксировать подбородок в нижнем углублении обтюратора и движением рук вверх и назад натянуть наголовник на голову (для ПМК)			Надеть полумаску на лицо так, чтобы подбородок и нос разместились внутри неё, одну нерастягивающуюся лямку наголовника расположить на теменной части головы, а другую – на затылочной		
5	Устранить перекося и складки, подвороты обтюратора и лямок наголовника (если они образовались), сделать полный выдох, открыть глаза и возобновить дыхание			Прижать концы носового зажима к носу, сделать полный выдох и возобновить дыхание		
ОБУЧАЕМЫЕ	ОТЛИЧНО	ХОРОШО	УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО	ОТЛИЧНО	ХОРОШО	УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО
Военнослужащие	7 сек	8 сек	10 сек	11 сек	12 сек	14 сек
Расчёт (отделение)	8 сек	9 сек	11 сек	12 сек	13 сек	15 сек
Взвод	9 сек	10 сек	12 сек	13 сек	14 сек	16 сек
Рота	10 сек	11 сек	13 сек	14 сек	15 сек	17 сек

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ВЫПОЛНЕНИЯ Н-РХБЗ-2

ИСХОДНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ: Обучаемые в составе подразделения находятся в палатке (помещении) для проверки противогазов, где с помощью распылителя создана необходимая концентрация хлорпикрина, или находятся на позиции, в боевой или специальной технике, ведут боевые действия, отдыхают на привале и т. п. Противогазы проверены, исправны, подогнаны и находятся в «боевом» положении.

ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ

ДЕЙСТВИЯ РУКОВОДИТЕЛЯ	ДЕЙСТВИЯ ОБУЧАЕМОГО
1. Руководитель подает команду «ШЛЕМ-МАСКА (МАСКА) – ПОРВАНА» . Включает секундомер. Контролирует порядок выполнения норматива. Фиксирует ошибки, снижающие оценку	Обучаемый должен: 1) Остановить дыхание и закрыть глаза 2) Снять противогаз и отсоединить от него противогазовую коробку 3) Уложить лицевую часть в противогазовую сумку 4) Взять горловину противогазовой коробки в рот, зажать нос, сделать глубокий выдох и, не открывая глаз, начать дышать ртом через горловину противогазовой коробки
2. После возобновления дыхания руководитель останавливает секундомер и фиксирует время выполнения норматива	

ОЦЕНКА ВЫПОЛНЕНИЯ НОРМАТИВА

ОТЛИЧНО	ХОРОШО	УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО
14 с	16 с	20 с

НАЗНАЧЕНИЕ, УСТРОЙСТВО И МАРКИРОВКА ОЗК

Общевойсковой защитный комплект (ОЗК) в сочетании с фильтрующими СИЗК предназначен для защиты кожных покровов личного состава ОВ, РП, БС, а также для снижения заражения обмундирования, снаряжения, обуви и индивидуального оружия

При заблаговременном надевании ОЗК повышается уровень защищенности кожных покровов от СИЯВ, огнесмесей и открытого пламени, а также ослабляется разрушающее действие термических факторов на расположенные под ним предметы экипировки

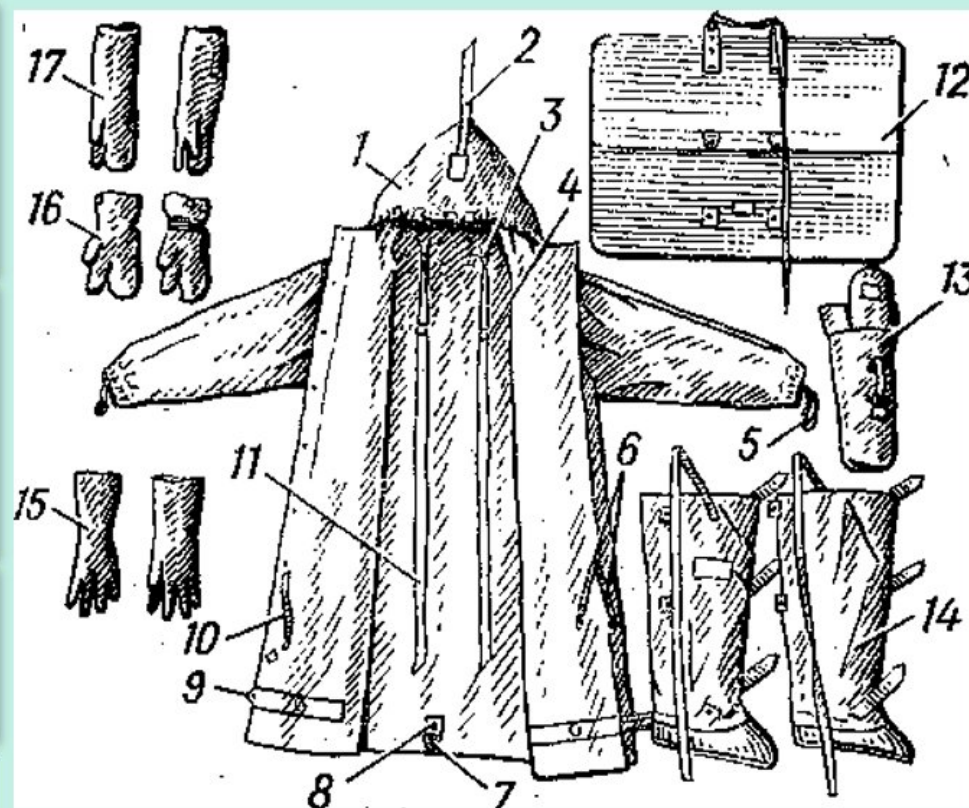
Защитные плащи ОП-1М с чехлами, чулками, перчатками, чехлами для чулок и перчаток заказывают и поставляют на склады раздельно

Плащ и чулки имеют маркировку, нанесенную на нижнюю часть плаща с изнанки и верхнюю часть голенищ чулок с лицевой стороны:

1 строка – шифр предприятия, номер поступления (цифрами), марка материала

2 строка – месяц и две последние цифры года изготовления, рост

98 682 БКЦ
12 86 рост 3



1 – Защитный плащ ОП-1М; 2 – Затяжник; 3 – Петля спинки; 4 и 7 – Стальная рамка; 5 – Петля для большого пальца руки; 6 и 10 – Закрепка; 8 – Центральный шпенек; 9 – Хлястик; 11 – Держатели плаща; 12 – Чехол для защитного плаща ОП-1М; 13 – Чехол для защитных чулок и перчаток; 14 – Защитные чулки; 15 – Защитные перчатки БЛ-1М; 16 – Утеплительные вкладыши к защитным перчаткам БЗ-1М; 17 – Защитные перчатки БЗ-М

ЛЁГКИЙ ЗАЩИТНЫЙ КОСТЮМ (Л-1)

Предназначен

Для использования в качестве универсальной специальной одежды персонала для защиты кожных покровов, одежды и обуви, от различных отравляющих веществ. Используется на местности, заражённой отравляющими и химически опасными веществами

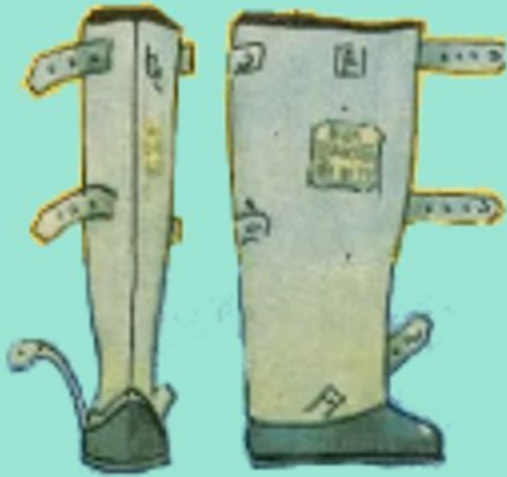
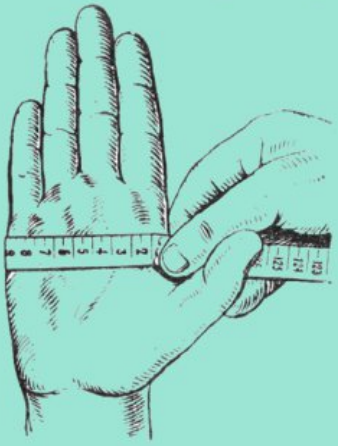
Произведённые костюмы подлежат военприёмке, упаковываются в ящики по 12 штук

СОСТАВ КОМПЛЕКТА:

1. Куртка
2. Капюшон
3. Горловой хлястик
4. Наружная петля
5. Промежный хлястик
6. Сумка
7. Брюки
8. Боты
9. Хлястики
10. Бретели
11. Перчатки



ПОДБОР ОЗК ПО РАЗМЕРУ

РОСТ (СМ)	РАЗМЕР ЧУЛОК (РАЗМЕР ОБУВИ)	РАЗМЕР ПЕРЧАТОК
до 166	До 40	1 (до 21 см)
166–172	40–42	2 (21–23 см)
172–178	43 и больше	3 (более 23 см)
178–184 и выше		
 Защитный плащ ОП-1М	Примечание: Для зимней обуви (валенки, унты) чулки подбирают на 1 размер больше, чем для летней  Защитные чулки	Примечание: Подбор перчаток проводят по результатам измерения обхвата ладони на уровне 5 пястно-фалангового сустава (рис. 1)  Защитные перчатки БЗ-1М с вкладышами Защитные перчатки БЛ-1М  Рис. 1 измерение руки по 5 пястно-фаланговому суставу

НАДЕВАНИЕ ОЗК

Защитный плащ ОП-1М в «боевом» положении используют в виде: накидки, надетым в рукава и в виде комбинезона

НАДЕВАНИЕ ПЛАЩА В ВИДЕ НАКИДКИ	НАДЕВАНИЕ ОЗК «ПЛАЩ В РУКАВА»	НАДЕВАНИЕ ЗАЩИТНОГО КОМПЛЕКТА В ВИДЕ КОМБИНЕЗОНА
Плащ надевают в виде накидки по сигналу <u>«ХИМИЧЕСКАЯ ТРЕВОГА»</u>, по команде голосом <u>«ГАЗЫ, ПЛАЩИ»</u> или самостоятельно по первым недостоверным признакам применения противником химического или биологического оружия. В этих случаях личному составу, находящемуся вне укрытий, необходимо: 1. Закрыть глаза, задержать дыхание и положить оружие 2. Снять защитный шлем и головной убор 3. Надеть противогаз, сделать выдох, открыть глаза, возобновить дыхание и раскрыть чехол плаща, дернув тесемку вверх 4. Отвести руки назад и, взявшись за полы, накинуть плащ на плечи 5. Надеть капюшон на голову 6. Запахнуть полы плаща 7. Присесть или прилечь и прикрыть плащом обмундирование, обувь, головной убор, защитный шлем и оружие для предохранения их от заражения После прохождения первичного облака необходимо: 1. Сбросить зараженный плащ 2. Надеть защитный шлем 3. Вынуть из чехла, надеть и закрепить чулки 4. Вынуть из чехла перчатки 5. Остатками раствора из пакета ИПП повторно обработать кисти рук и надеть перчатки	Заблаговременное надевание ОЗК (плащ в рукава) на незараженной местности проводят по команде <u>«ПЛАЩ В РУКАВА, ЧУЛКИ, ПЕРЧАТКИ НАДЕТЬ. ГАЗЫ»</u>. Для этого необходимо: 1. Положить оружие, надеть чулки, застегнуть хлястики и завязать обе тесьмы на пояском ремне 2. Надеть защитный шлем 3. Вынуть из чехла и надеть перчатки 4. Раскрыть чехол плаща, дернув тесьму вверх 5. Надеть плащ в рукава, при этом петли на низках рукавов надеть на большие пальцы поверх перчаток 6. Далее надеть капюшон на защитный шлем и застегнуть плащ 7. Взять оружие	Защитный комплект в виде комбинезона надевают на незараженной местности, в укрытии, сооружении по команде <u>«ЗАЩИТНЫЙ КОСТЮМ НАДЕТЬ. ГАЗЫ»</u>. По этой команде необходимо: 1. Положить оружие 2. Снять сумку с противогазом, снаряжение, защитный шлем, головной убор, очки и респиратор, плащ в чехле и положить на землю 3. Надеть чулки, застегнуть хлястики и завязать тесьму на брючном ремне, раскрыть чехол плаща и, взявшись за держатели, занести плащ с чехлом за спину так, чтобы чехол находился на спине под плащом 4. Надеть плащ в рукава 5. Продеть концы держателей в рамки внизу плаща и закрепить в рамках держателей 6. Застегнуть центральные отверстия на центральный шпенек сначала правой, а затем левой полкой плаща и закрепить их закрежкой 7. Застегнуть полы плаща на шпеньки так, чтобы левая пола обхватывала левую ногу, а правая – правую 8. Держатели двух шпеньков, расположенные ниже центрального шпенька, закрепить закрежками 9. Застегнуть боковые хлястики плаща на шпеньки, обернув их предварительно вокруг ног под коленями 10. Застегнуть полы плаща, оставив не застегнутыми два верхних шпенька, надеть поверх плаща полевое снаряжение и сумку для противогаза 11. Перевести в «боевое» положение противогаз 12. Надеть и застегнуть подшлемник, заправив его под куртку 13. Надеть головной убор и защитный шлем и капюшон 14. Застегнуть два верхних шпенька 15. Завернуть рукава плаща 16. Достать из чехла и надеть перчатки 17. Опустить низки рукавов плаща на краги перчаток

СНЯТИЕ ОЗК

СНЯТИЕ ПЛАЩА В ВИДЕ НАКИДКИ	ОЗК «ПЛАЩ В РУКАВА»	СНЯТИЕ ЗАЩИТНОГО КОМПЛЕКТА В ВИДЕ КОМБИНЕЗОНА
Для снятия зараженного плаща, надетого в виде накидки, необходимо: 1. повернуться лицом к ветру и положить или поставить оружие 2. при использовании плаща с чехлом – развязать держатели плаща, удерживая их руками, и вытащить их из рамок чехла 3. приподнять плащ за держатели вверх и сбросить назад так, чтобы зараженная сторона была обращена вниз 4. При использовании плаща без чехла – сбросить капюшон с головы, отвязать держатели плаща от поясного ремня, приподнять плащ вверх и сбросить назад При передвижении на открытых транспортных средствах личный состав снимает плащи после остановки и высадки	Снятие зараженного ТХ или БА ОЗК при ношении плаща, надетого в рукава, проводят при отсутствии возможности его дегазации и дезинфекции на личном составе табельными средствами Для снятия ОЗК подают команду «ЗАЩИТНЫЙ КОМПЛЕКТ СНЯТЬ». При снятии ОЗК обращать внимание на то, чтобы открытыми участками тела не касаться его внешней (зараженной) стороны Для снятия зараженного ОЗК вне зоны заражения необходимо: 1. Повернуться лицом к ветру 2. Расстегнуть полы плаща, хлястики чулок и снять петли с больших пальцев рук 3. Откинуть капюшон с головы за спину 4. Опустить обшлага рукавов на кисти и вынуть руки из рукавов плаща (за спиной) 5. Не снимая перчаток, развязать держатели плаща и вытащить их из рамок чехла, приподнять плащ за держатели вверх и сбросить назад 6. При необходимости провести дегазацию рецептурой ИДП-1 оружия, защитного шлема, ПК противогаза, футляра для очков 7. Отвязать тесемки чулок от поясного ремня, а затем, поочередно наступая носком одной ноги на пяточную часть союзки чулка другой ноги, вытащить ноги из чулок до половины и встряхиванием снять чулки 8. Отойти от снятых зараженных СИЗК в наветренную сторону После действия в зоне заражения ТХ обработать обмундирование, снаряжение, сумку для противогаза и обувь пакетом ДПП (ДПС-1) и затем снять перчатки и противогаз	Снятие зараженного ТХ или БА общевойскового защитного комплекта, надетого в виде комбинезона, производят по команде «ЗАЩИТНЫЙ КОСТЮМ СНЯТЬ». По этой команде необходимо: 1. Повернуться лицом к ветру 2. Снять сумку для противогаза и снаряжение 3. Отстегнуть закрепки, расстегнув полы плаща и хлястики чулок 4. Снять петли с больших пальцев рук 5. Откинуть капюшон с головы на спину 6. Освободить держатели из стальных рамок 7. Вытащить руки из рукавов плаща (за спиной), не снимая перчаток 8. Приподнять плащ за держатели вверх и сбросить назад 9. Отвязать тесемки чулок от брючного ремня, а затем, поочередно наступая носком одной ноги на пяточную часть союзки чулка другой ноги, вытащить ноги из чулок до половины и встряхиванием снять чулок После действий в зонах заражения ТХ обработать снаряжение, сумку для противогаза и обувь рецептурой пакета ДПП (ДПС-1), снять перчатки и противогаз После действий в зонах заражения БА противогаз снимают при полной санитарной обработке личного состава

УКЛАДКА И ПЕРЕНОСКА ОЗК

ПОРЯДОК УКЛАДКИ ПЛАЩА В ЧЕХОЛ:

1. Расстелить чехол на ровной поверхности наружной стороной вверх, держатели плаща пропустить через прорезы в хлястиках чехла
2. Полы и спинку сложить продольными складками так, чтобы габариты плаща по ширине не превышали 30 см (рис. а)
3. Уложить плащ, начиная снизу, гармошкой (с шириной складок 15–20 см) на чехол и отвернуть капюшон на плащ (рис. б)
4. Завернуть боковые стороны чехла, скатать плащ вместе с чехлом и застегнуть хлястики чехла (рис. в)

Примечание: При отсутствии чехла плащ, свернутый в скатку, носят на спине с перекинутыми через плечи и закрепленными на поясном ремне держателями

УКЛАДКА ПЛАЩА В ВИДЕ СКАТКИ:

1. Расстелить плащ наружной стороной вверх
2. Сложить отдельно обе полы продольными складками так, чтобы габариты плаща по ширине не превышали 30 см
3. Свернуть в скатку, начиная от низа плаща до капюшона
4. Повернуть капюшон затяжником и стальными рамками наружу
5. Затяжник капюшона обвести вокруг скатки и закрепить в стальных рамках капюшона



Общевойсковой защитный комплект переносится в положении «ПОХОДНОМ» и «НАГОТОВЕ»

В «ПОХОДНОМ» положении при действии личного состава в пешем порядке плащ переносят в чехле за спиной, а защитные чулки и перчатки – в чехле на поясном ремне.

ПОРЯДОК ПЕРЕВОДА ПЛАЩА В ПОЛОЖЕНИЕ «ПОХОДНОЕ»:

1. Продеть каждый из держателей плаща через рамки чехла, не закрепляя в них держатели
2. В образовавшиеся лямки с помощью другого военнослужащего продеть руки так, чтобы рамки чехла оказались внизу, а хлястики – сверху и снаружи, затянуть держатели и прочно завязать их на груди развеивающимся узлом
3. Пропустить тесьму для раскрытия чехла поверх левого плеча и привязать ее к левому держателю плаща или к плечевой лямке снаряжения
4. Надеть сумку с противогазом так, чтобы плечевая лямка сумки была расположена поверх держателей плаща

Примечание: При отсутствии чехла плащ, свернутый в скатку, носят на спине с перекинутыми через плечи и закрепленными на поясном ремне держателями.

В положение «НАГОТОВЕ» ОЗК переводят в случаях, когда это не затрудняет действия личного состава

ПОРЯДОК ПЕРЕВОДА ПЛАЩА В ПОЛОЖЕНИЕ «НАГОТОВЕ»:

1. Расстегивают чехол (скатку) плаща ОП-1М и распускают его за спиной
2. Чехол с чулками и перчатками, по возможности, размещают непосредственно за сумкой с магазинами, расстегивают клапан чехла

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ВЫПОЛНЕНИЯ Н-РХБЗ-4

ИСХОДНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ

Обучаемые в составе подразделения ведут боевые действия, находятся в районе расположения, в укрытиях или закрытых машинах. Средства защиты при обучаемых в походном положении. Подается команда «ПЛАЩ В РУКАВА, ЧУЛКИ, ПЕРЧАТКИ НАДЕТЬ, ГАЗЫ»

ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ

		ОБУЧАЕМЫЕ	УСЛОВИЯ	ОТЛИЧНО	ХОРОШО	УДОВЛЕТВОР.
1	Положить оружие на землю или прислонить к какому-либо предмету	Военнослужащие	На открытой местности	3 мин	3 мин 20 с	4 мин
2	Вынуть защитные чулки и перчатки из чехла	Расчёт (отделение)		4 мин	4 мин 20 с	5 мин 10 с
3	Надеть защитные чулки поверх сапог (застегнуть хлястики и подвязать обе тесьмы к поясному ремню)	Взвод	В укрытии (технике)	4 мин 35 с	5 мин	6 мин
4	Перевести противогаз в боевое положение (норматив №1)	Рота		5 мин 40 с	6 мин 10 с	7 мин 20 с
5	Надеть головной убор					
6	Вынуть из чехла перчатки и надеть их на руки					
7	Раскрыть чехол плаща (для этого дёрнуть тесьму вверх)					
8	Надеть плащ в рукава					
9	Надеть петли на низах рукавов на большие пальцы поверх перчаток					
10	Надеть капюшон а голову и застегнуть борты плаща за шпеньки					
11	Взять оружие «на ремень»					
12	При действиях на машинах построится около них					

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ВЫПОЛНЕНИЯ Н-РХБЗ-7

ИСХОДНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ: Обучаемые в составе подразделения совершают марш. Средства защиты при обучаемых. Обнаружен участок заражения. Командир останавливает подразделение и ставит задачу на преодоление зараженного участка. Личный состав проводит герметизацию техники, укрывает имущество. После подготовки техники обучаемые надевают защитные комплекты в машинах.

ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ

ДЕЙСТВИЯ РУКОВОДИТЕЛЯ	ДЕЙСТВИЯ ОБУЧАЕМОГО
1. Руководитель подаёт сигнал «РАДИАЦИОННАЯ ОПАСНОСТЬ», после чего включает секундомер и контролирует порядок выполнения норматива, фиксирует ошибки, снижающие оценку 	Обучаемый должен: 1. Положить оружие на землю 2. Надеть чулки, застегнуть хлястики и завязать обе тесьмы на пояском ремне 3. Перевести в «боевое» положение респиратор 4. Надеть защитный шлем 5. Вынуть из чехла перчатки и надеть их 6. Раскрыть чехол плаща, дернув тесьму вверх, и надеть плащ в рукава, при этом петли на низках рукавов надеть на большие пальцы поверх перчаток 7. Надеть капюшон на защитный шлем и застегнуть плащ 8. Взять оружие «на ремень»
2. После надевания ОЗК в виде плаща и занятия укрытия (места в машине) руководитель останавливает секундомер. Фиксирует время выполнения норматива.	

ОЦЕНКА ВЫПОЛНЕНИЯ НОРМАТИВА

ОБУЧАЕМЫЕ	УСЛОВИЯ	ОТЛИЧНО	ХОРОШО	УДОВЛЕТВОР.
Военнослужащие	На открытой местности	3 мин	3 мин 20 с	4 мин
Расчёт (отделение)		3 мин 20 с	3 мин 40 с	4 мин 30 с
Взвод	В укрытии (технике)	3 мин 40 с	4 мин	4 мин 40 с
Рота		4 мин	4 мин 20 с	5 мин 10 с

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ВЫПОЛНЕНИЯ Н-РХБЗ-8

ИСХОДНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ

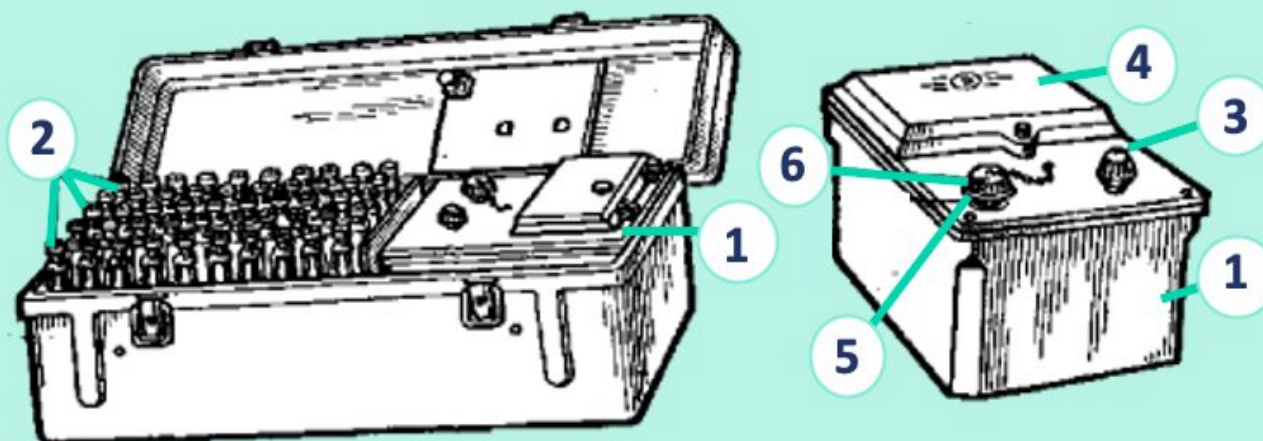
Обучаемые в составе подразделения выполняют боевую задачу, находятся в районе расположения открыто или вблизи инженерных сооружений, штатной техники. Средства защиты у обучаемых. Подаётся команда «ГАЗЫ» или сигнал «ХИМИЧЕСКАЯ ТРЕВОГА»

ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ

ВЫПОЛНЕНИЕ НА ОТКРЫТОЙ МЕСТНОСТИ				ВЫПОЛНЕНИЕ ПРИ НАЛИЧИИ В 5-10 М ОТ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ УКРЫТИЙ, ЗАКРЫТОЙ ТЕХНИКИ		
1	Задержать дыхание, закрыть глаза, зажать оружие между ног			1	Перевести противогаз в боевое положение (норматив №1)	
2	Снять головной убор					
3	Надеть противогаз, сделать выдох, открыть глаза и возобновить дыхание, раскрыть чехол плаща, дёрнув тесёмку вверх			2	Занять сооружение или своё место в машине	
4	Отвести руки назад и, взявшись за полы, накинуть плащ на плечи			3	Закрыть двери, жалюзи, люки	
5	Надеть капюшон на голову					
6	Запахнуть полы плаща			4	Включить систему коллективной защиты	
7	Присесть или лечь и прикрыть плащом обмундирование, обувь, головной убор, защитный шлем и оружие для предохранения от заражения					
8	Вести наблюдение за местностью					
ОБУЧАЕМЫЕ	ОТЛИЧНО	ХОРОШО	УДОВЛЕТВОР.	ОТЛИЧНО	ХОРОШО	УДОВЛЕТВОР.
Военнослужащие	35 сек	40 сек	50 сек	37 сек	43 сек	55 сек
Отделение (экипаж, расчёт)	39 сек	45 сек	55 сек	41 сек	48 сек	59 сек
Взвод	41 сек	48 сек	60 сек	44 сек	52 сек	65 сек

ДОЗИМЕТР ПОЛЕВОЙ ДП-22В

Комплект измерителей мощности дозы ДП-22В предназначен для поглощения дозы гамма-излучения



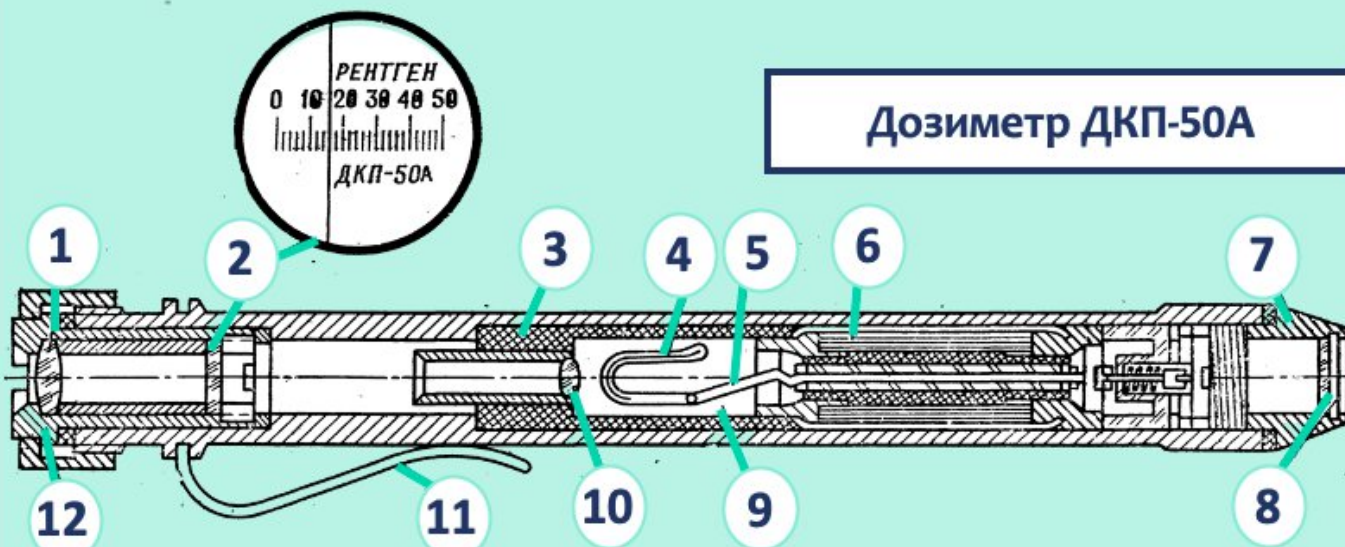
СОСТАВ ПРИБОРА:

1. Зарядное устройство ЗД-5
2. Измерители дозы ДКП-50А
3. Отсек питания
4. Ручка потенциометра
5. Гнездо ЗАРЯД
6. Колпачок

СОСТАВ ДОЗИМЕТРА ДКП-50А:

1. Окуляр
2. Шкала
3. Корпус
4. Подвижная платинированная нить
5. Внутренний электрод
6. Конденсатор
7. Защитная оправа
8. Стекло
9. Ионизационная камера
10. Объектив
11. Держатель
12. Верхняя пробка

Дозиметр ДКП-50А



..... ПОДГОТОВКА И ПОРЯДОК РАБОТЫ ПРИБОРА ДП-22В

ПОДГОТОВКА ПРИБОРА К РАБОТЕ ВКЛЮЧАЕТ: подключение источников питания и заряд измерителя дозы. При подключении источников питания необходимо:

1. Ручку потенциометра повернуть влево до упора
2. Установить в отсек питания 2 элемента 1,6-ПМЦ-У-8 (145У) и подключить их в соответствии с маркировкой
3. Закрыть отсек питания крышкой и закрепить её винтом

ПОРЯДОК РАБОТЫ НА ПРИБОРЕ ДП-22В:

1. Отвинтить защитную оправу (7) с измерителями дозы (2) в защитный колпачок (6) с гнезда ЗАРЯД зарядного устройства
2. Повернуть ручку потенциометра (4) влево до отказа
3. Вставить измеритель дозы в гнездо ЗАРЯД (5) и нажать до упора, при этом включаются подсветка и высокое напряжение
4. Наблюдая в окуляр (1), вращением ручки потенцирования (4) установить изображение нити на шкале 2 измерителя дозы на нулевое деление
5. Вынуть измеритель дозы из гнезда и проверить положение нити в окуляре (1) на свет, при вертикальном положении нити ее положение должно быть на нулевом делении шкалы, навернуть защитную оправу измерителя дозы и защитный колпачок на гнездо ЗАРЯД.



ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ВЫПОЛНЕНИЯ Н-РХБЗ-10

ИСХОДНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ: Обучаемый получил задачу подготовиться к ведению радиационной разведки (измерению заражения радиоактивными веществами какого-либо объекта, измерению дозы радиоактивного облучения). Источники питания для приборов ДП-5В, ДП-22В разряжены (новые источники питания при обучаемом).

ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ

ДЕЙСТВИЯ РУКОВОДИТЕЛЯ	ДЕЙСТВИЯ ОБУЧАЕМОГО
1. Руководитель подает команду «ПРИБОР К РАБОТЕ – ПОДГОТОВИТЬ», «ПРОВЕРИТЬ» после чего включает секундомер и контролирует порядок выполнения норматива, фиксирует ошибки, снижающие оценку 	При подготовке прибора ДП-5В к работе и проверке его работоспособности обучаемый должен: 1. Подключить источники питания и проверить их годность 2. Пристегнуть к футляру ремни, надеть головные телефоны и вилку шнура вставить в гнездо пульта, разместить прибор на груди, а также закрепить удлинительную штангу на пояском ремне 3. Проверить работоспособность прибора от контрольного источника При подготовке прибора ДП-22В к работе и проверке его работоспособности обучаемый должен: 1. Подготовить зарядное устройство 2. Зарядить дозиметр ДКП-50А 3. Проверить качество зарядки дозиметра
2. После доклада о готовности прибора к работе руководитель останавливает секундомер. Фиксирует время выполнения норматива	

ОЦЕНКА ВЫПОЛНЕНИЯ НОРМАТИВА

	ОТЛИЧНО	ХОРОШО	УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО
ДП-5В	3 мин	3 мин 20 с	4 мин
ДП-22В	1 мин 50 с	2 мин	2 мин 20 с

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ВЫПОЛНЕНИЯ Н-РХБЗ-11

«Подготовка прибора химической разведки к работе и определению ОВ противника»



1. Получаю команду



2. Проверяю насос



3. Обламываю ИТ с двух сторон



4. Пробиваю ампулы в ИТ



5. Прокачиваю ИТ



6. Делаю доклад

Временные показатели

«ОТЛ»	«ХОР»	«УДОВЛ»
4.10 мин	4.30 мин	5.25 мин

Обучаемый получил задачу подготовиться к ведению химической разведки. Средства защиты в боевом положении. Прибор ВПХР (ПХР-54) при обучаемом. По команде «К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ОВ В ВОЗДУХЕ ПРИСТУПИТЬ» обучаемый готовит прибор к работе, проверяет работоспособность насоса и производит обследование воздуха имеющимися в приборе индикаторными трубками в установленной последовательности. Время на выполнение норматива засчитывается с момента подачи команды до доклада обучаемого о результатах обследования воздуха

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Норматив выполняют офицеры и прапорщики родов войск, личный состав отделений (экипажей), предназначенных для ведения радиационной и химической разведки.
2. Время определения ФОВ противника в безопасных концентрациях в норматив не входит.
3. При использовании грелки время выполнения норматива увеличивается на 1 мин 30 с

Ошибки, снижающие оценку на 1 балл

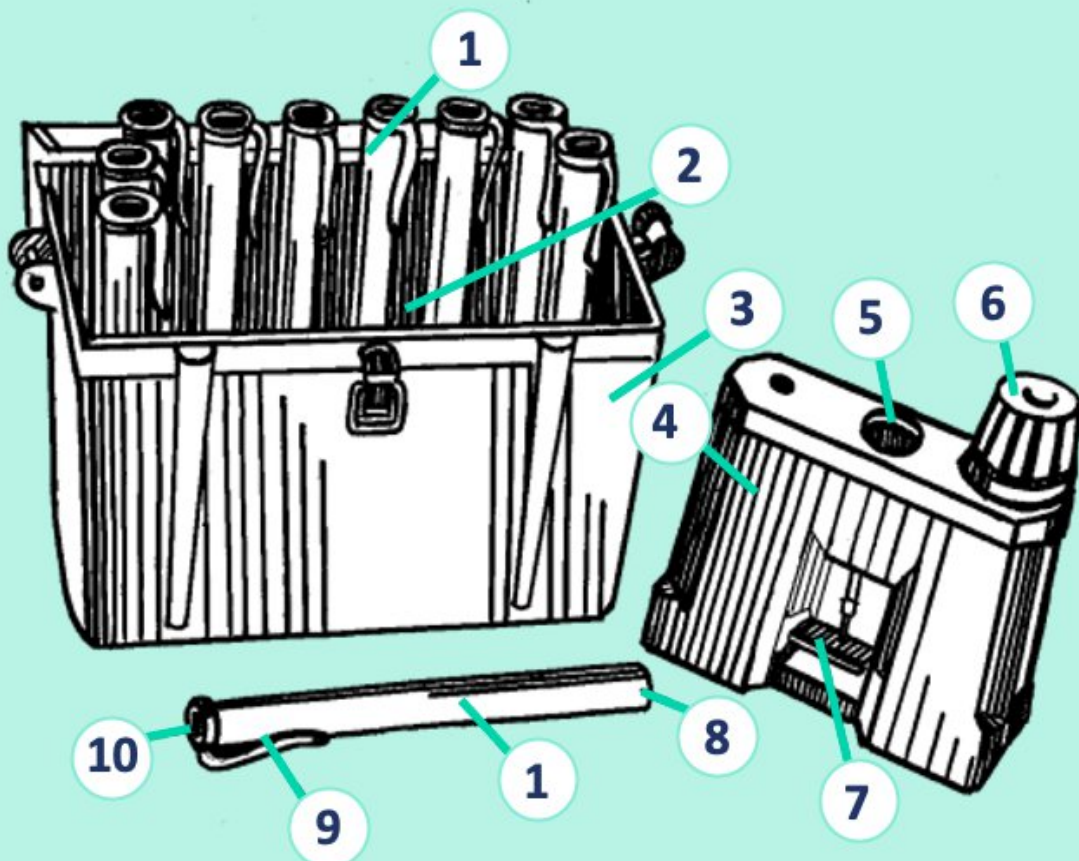
- ✓ не проверена работоспособность насоса
- ✓ не соблюдалась установленная последовательность при работе с индикаторными трубками при обследовании воздуха
- ✓ при подготовке к определению ОВ поломана индикаторная трубка

Ошибки, определяющие оценку «неудовлетворительно»

- ✓ при вскрытии ампул не произошло смачивание наполнителя индикаторных трубок
- ✓ вскрытие ампул произведено не в установленных отверстиях ампуловскрывателя
- ✓ индикаторная трубка вставлена в коллектор маркированным концом
- ✓ не выдержано установленное число качаний (время прокачивания) насосом обследуемого воздуха

ИЗМЕРИТЕЛЬ ДОЗЫ ИД-1

Комплект войсковых измерителей дозы ИД-1 предназначен для измерения поглощенных доз гамма нейтронного излучения. В футляре ИД-1 находятся: зарядное устройство ЗД-6, измерители дозы ИД-1 – 10 шт., техническая документация.



СОСТАВ ПРИБОРА:

1. Измеритель дозы ИД-1
2. Гнездо для зарядного устройства
3. Футляр
4. Зарядное устройство ЗД-6
5. Зарядно-контактное гнездо
6. Ручка зарядного устройства
7. Поворотное зеркало
8. Защитная оправа
9. Держатель
10. Окуляр

ПОДГОТОВКА И ПОРЯДОК РАБОТЫ ПРИБОРА ИД-1

ПОДГОТОВКА ПРИБОРА К РАБОТЕ ВКЛЮЧАЕТ:

1. Отвинтить заглушки на измерителях дозы с помощью трехгранника
2. Повернуть ручку зарядного устройства против часовой стрелки до упора
3. Зарядить каждый из измерителей дозы в следующем порядке
4. Вставить измеритель дозы в зарядное гнездо
5. Направить зарядное устройство зеркалом на внешний источник света и, поворачивая зеркало, добиться максимального освещения шкалы
6. Нажать на измеритель дозы и, наблюдая в окуляр, вращать ручку зарядного устройства по часовой стрелке до тех пор, пока изображение нити не установится на ноле шкал
7. Извлечь измеритель дозы и проверить положение нити на свет
8. Завернуть заглушку измерителя дозы

ПОРЯДОК РАБОТЫ НА ПРИБОРЕ ИД-1 ВКЛЮЧАЕТ:

1. Повернуть ручку зарядного устройства против часовой стрелки до упора
2. Вставить дозиметр в зарядно-контактное гнездо зарядного устройства
3. Направить зарядное устройство зеркалом на внешний источник света
4. Добиться максимального освещения шкалы поворотом зеркала
5. Нажать на дозиметр и, наблюдая в окуляр, повернуть ручку зарядного устройства по часовой стрелке до тех пор, пока изображение нити на шкале дозиметра не установится на «0», после этого необходимо вынуть дозиметр из зарядно-контактного гнезда
6. Проверьте положение нити на свет: при вертикальном положении нити, её изображение должно быть на «0»

..... ПРИБОРЫ РАДИАЦИОННОЙ И ХИМИЧЕСКОЙ РАЗВЕДКИ



ПРХР



ВПХР



ИМД-1



ИМД-21



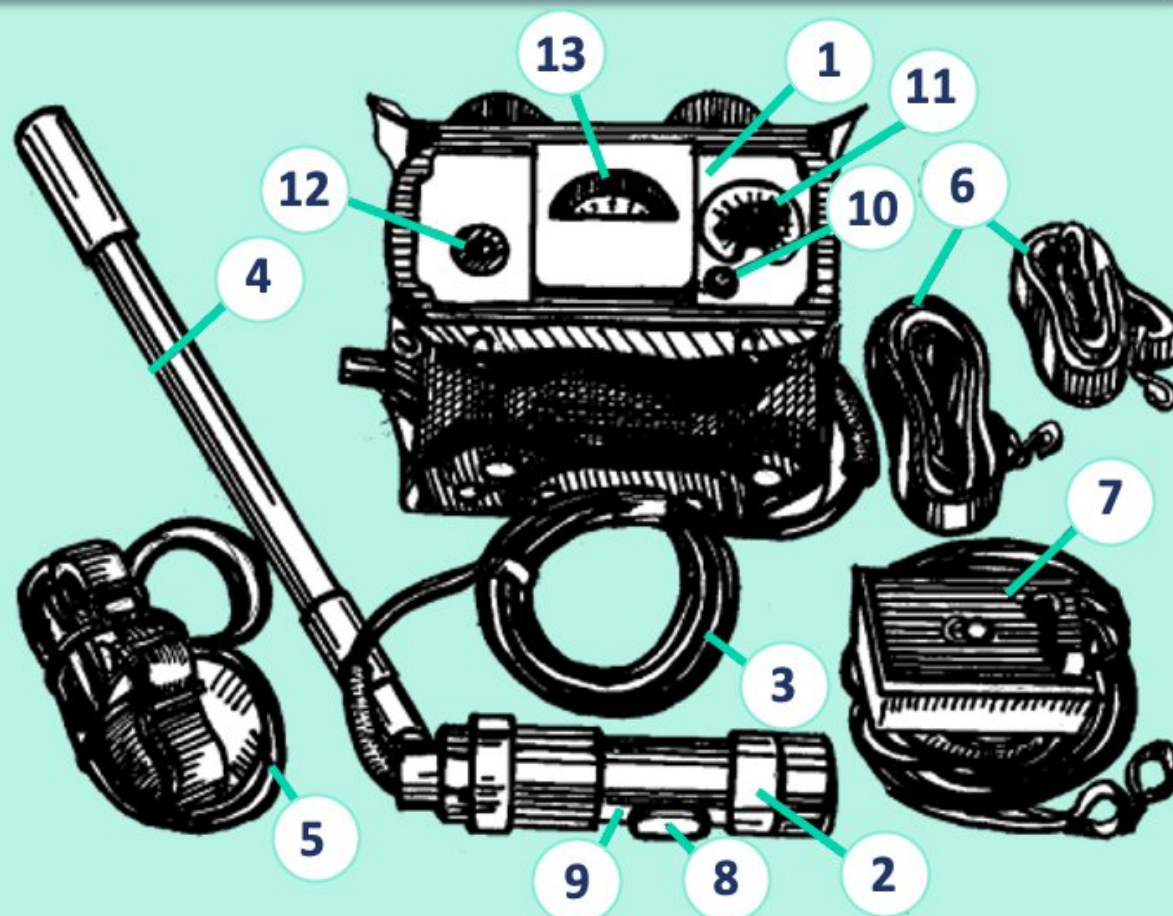
ДП-5В

ДОЗИМЕТР ПОЛЕВОЙ ДП-5В

Измеритель мощности дозы ДП-5В предназначен для измерения мощности экспозиционной дозы гамма-излучения на радиоактивно заряженной местности, контроля зараженности объектов и продуктов питания, а также обнаружения бета-излучения

СОСТАВ ПРИБОРА:

1. Измерительный пульт
2. Блок детектирования
3. Соединительный кабель
4. Удлинительная штанга
5. Головные телефоны
6. Ремни для переноски
7. Делитель напряжения
8. Контрольный бета-источник
9. Поворотный экран
10. Кнопка «Сброс»
11. Переключатель диапазонов
12. Тумблер «Подсветка»
13. Стрелочный индикатор



ПОДГОТОВКА ПРИБОРА ДП-5В К РАБОТЕ



Подключить источники питания, соблюдая полярность, ручку переключателя поставить в положение «Режим» (1), стрелка прибора должна установиться в закрашенном секторе



Закрыть крышку отсека питания, пристегнуть к футляру ремни и разместить прибор на груди, подключить к нему головные телефоны



Установить экран в положение «Г». Перевести прибор в положение для проведения измерений



Ручку переключателя установить в положение «Режим»



Экран БД установить в положение «К». Ручку переключателя поддиапазонов последовательно установить в положения $\times 1000$; $\times 100$; $\times 10$; $\times 1$; $\times 0,1$

ПОРЯДОК РАБОТЫ НА ПРИБОРЕ ДП-5В

ИЗМЕРЕНИЕ ГАММА-ИЗЛУЧЕНИЯ

- ✓ В положении Г экрана блока детектирования (2) прибор регистрирует мощность дозы гамма-излучения в месте расположения блока детектирования
- ✓ На поддиапазоне 1 показания считываются по шкале микроамперметра 0–200 (13). На остальных поддиапазонах показания считываются по шкале микроамперметра 0–5 (13), умножаются на коэффициент соответствующего поддиапазона
- ✓ Определение заражения радиоактивными веществами поверхностей тела, одежды и т.д. проводится путем измерения мощности экспозиционной дозы гамма-излучения этих объектов на расстоянии между блоком детектирования прибора и обследуемым объектом 1–1,5 см

ОБНАРУЖЕНИЕ БЕТА-ИЗЛУЧЕНИЯ

- ✓ Поверните экран на блоке детектирования (2) в положение Б
- ✓ Поднесите блок детектирования (2) к обследуемой поверхности на расстояние 1–1,5 см.
- ✓ Ручку переключателя поддиапазонов (11) последовательно ставьте в положение х0,1; х1; х10 до получения отклонения стрелки микроамперметра в пределах шкалы
- ✓ В положении экрана Б на блоке детектирования (2) измеряется мощность дозы суммарного бета-гамма-излучения
- ✓ Увеличение показаний прибора, на одном и том же поддиапазоне по сравнению с гамма-измерением показывает о наличии бета-излучения
- ✓ Выключите прибор после окончания работы

ВОЙСКОВОЙ ПРИБОР ХИМИЧЕСКОЙ РАЗВЕДКИ (ВПХР)

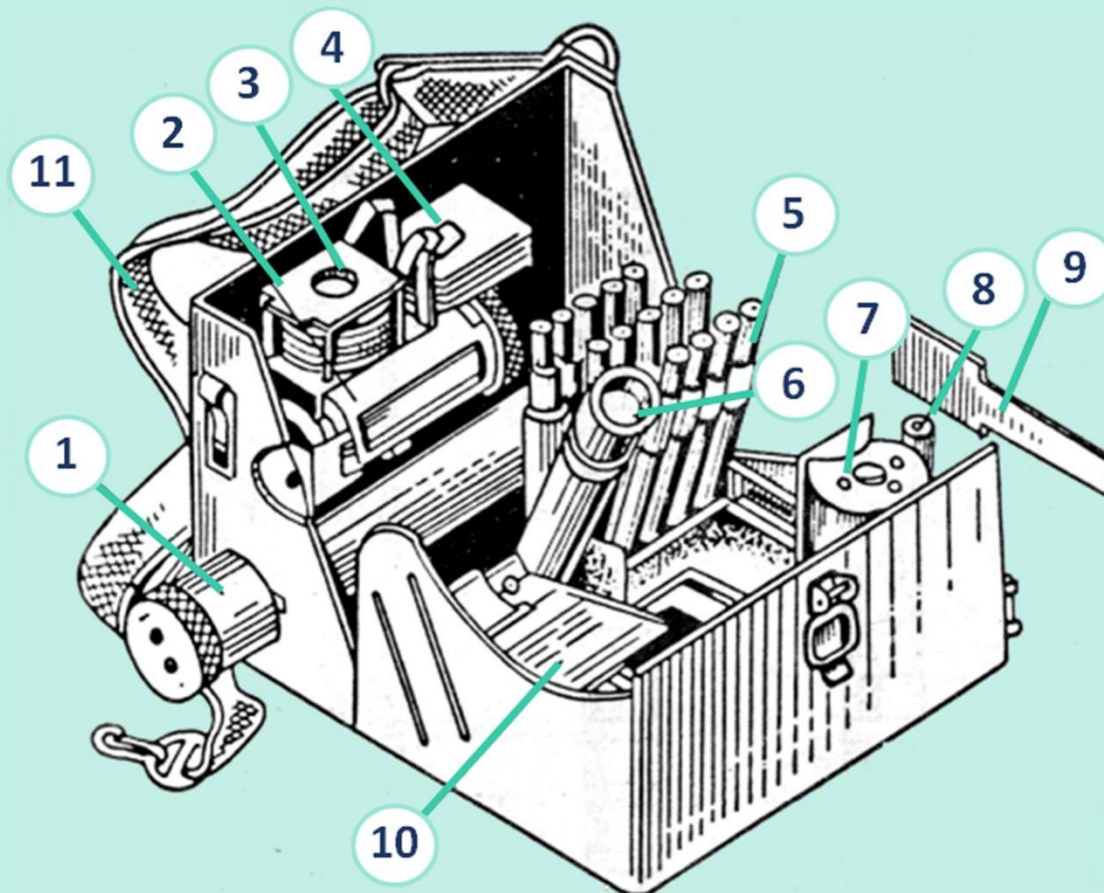
Предназначен

Для определения в воздухе, на местности, вооружении и военной технике зарина, зомана, иприта, фосгена, дифосгена, синильной кислоты, хлорциана, а также паров VX и BZ в воздухе

ВПХР в батарее имеются по одному комплекту во взводе управления и в огневом взводе

СОСТАВ ПРИБОРА:

1. Ручной насос
2. Насадка
3. Колпачки
4. Противодымные фильтры
5. Патроны к грелке
6. Фонарь
7. Грелка
8. Штырь
9. Лопатка
10. Кассета с индикаторными трубками
11. Плечевой ремень



ПОДГОТОВКА ПРИБОРА ВПХР К РАБОТЕ



1. Вставить в фонарь (6) элемент и проверить его включением

2. Проверить герметичность насоса (1) в таком порядке:

✓ вставить в гнездо головки любую нескрытую индикаторную трубку (10) (трубка должна легко входить в отверстие гнезда и выниматься из него с некоторым усилием)

✓ оттянуть рукоятку штока до отказа и по истечении 3–5 с плавно, но быстро опустить её, не допуская удара рукоятки о цилиндр

ПРИМЕЧАНИЕ: Насос герметичен, если рукоятка стремится вернуться в исходное положение

3. Освободить предметы комплектования от упаковки, проверив их наличие и годность

4. Пристегнуть к корпусу ВПХР плечевой ремень (11)

ПОРЯДОК РАБОТЫ НА ПРИБОРЕ ВПХР

ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОТРАВЛЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ВОЗДУХЕ С ПОМОЩЬЮ ВПХР НЕОБХОДИМО:

- Открыть крышку прибора, отодвинуть защелку и вынуть насос
- Из кассеты извлечь 2 трубки с красным кольцом и красной точкой, надрезать их концы, вскрыть
- С помощью ампуловскрывателя с маркировкой, соответствующей маркировке индикаторных трубок, разбить верхние ампулы обеих трубок и энергично встряхнуть их 2–3 раза (*взяв за маркированные концы*)
- Затем вставить одну из трубок немаркированным концом в насос и сделать 5–6 качаний (*вторая трубка контрольная, через нее воздух не прокачивается*)
- Разбить нижние ампулы обеих трубок, встряхнуть их и наблюдать за изменением окраски их наполнителей
- Окрашивание верхнего слоя наполнителя опытной трубки в красный цвет свидетельствует о наличии в воздухе зарина и VX
- Если цвет наполнителя в обеих трубках одновременно изменится на жёлтый, то в воздухе данных ОВ в опасных концентрациях нет. Определение этих же ОВ в безопасных концентрациях производят в том же порядке 30–40 качаний и нижние ампулы разбивают не сразу, а через 2–3 минуты после прососа
- Независимо от того, что покажет трубка с красным кольцом и красной точкой, необходимо продолжить определение ОВ с помощью остальных трубок – сначала с 3 зелёными кольцами, затем с 1 жёлтым кольцом

Индикаторные трубки	Определяемые ОВ	Окраска наполнителя до определения ОВ	Окраска наполнителя после воздействия ОВ
ИТ-44 (1 красное кольцо и красная точка)	Фосфорорганические соединения (VX)	Белая	Красная
ИТ-45 (3 зеленых кольца)	Фосген, дифосген	Белая	Зелёная или сине-зелёная (верхний слой наполнителя)
	Синильная кислота, хлорциан	Белая	Красно-фиолетовая (верхний слой наполнителя)
ИТ-36 (1 желтое кольцо)	Иприт	Желтая	Красная на желтом фоне
ИТ-46 (1 коричневое кольцо)	BZ, аэрозоли психохимических веществ	Бесцветная	Сине-зелёная

ИЗМЕРИТЕЛЬ МОЩНОСТИ ДОЗЫ ИМД-1

Измеритель мощности дозы ИМД-1 предназначен для измерения мощности экспозиционной дозы гамма-излучения, контроля зараженности объектов, воды и продуктов питания, а также для обнаружения бета-излучения

СОСТАВ ПРИБОРА:

1. Измерительный пульт ИМД-1
2. Удлинительная штанга
3. Блок детектирования ИМД-1
4. Телефон головной
5. Блок питания ИМД-1



ПОДГОТОВКА ПРИБОРА ИМД-1 К РАБОТЕ



1. Проверить комплектность прибора и провести внешний осмотр на отсутствие механических повреждений. Подготовить источники питания и подогнать плечевой ремень. Установить ручку переключателя на пульте в положение ВЫКЛ.
2. Подключить источники питания:
 - отвернуть винты и снять крышку батарейного отсека
 - установить элементы А-343 в батарейный отсек, соблюдая полярность
 - установить крышку на место и завернуть винты
3. Проверить работоспособность измерителя в следующей последовательности:
 - перевести переключатель на пульте из положения ВЫКЛ. в положение ПРОВЕРКА, при этом на цифровых индикаторах высветится число 102, младший разряд погашен, запятая должна гореть между 3 и 4 (младшим) разрядами, при этом включается звуковой сигнал
 - нажать и отпустить кнопку ОТСЧЕТ. В этом случае на табло высветится цифра «0» в младшем разряде и отключится звуковой сигнал. Через 225 с после нажатия кнопки на цифровом табло высветится число, отличное от 0. Если показания будут больше 0,1; то вместе с числом появится звуковой сигнал
4. Выключить измеритель переключателем в положение ВЫКЛ. и подключить с помощью жгута к измерительному пульту блок детектирования ИМД-1-1
5. Проверить работоспособность прибора согласно п. 3
6. Установить переключатель в положение «МР/ч» («Р/ч»)

ПРИБОР РАДИАЦИОННОЙ И ХИМИЧЕСКОЙ РАЗВЕДКИ (ПРХР)

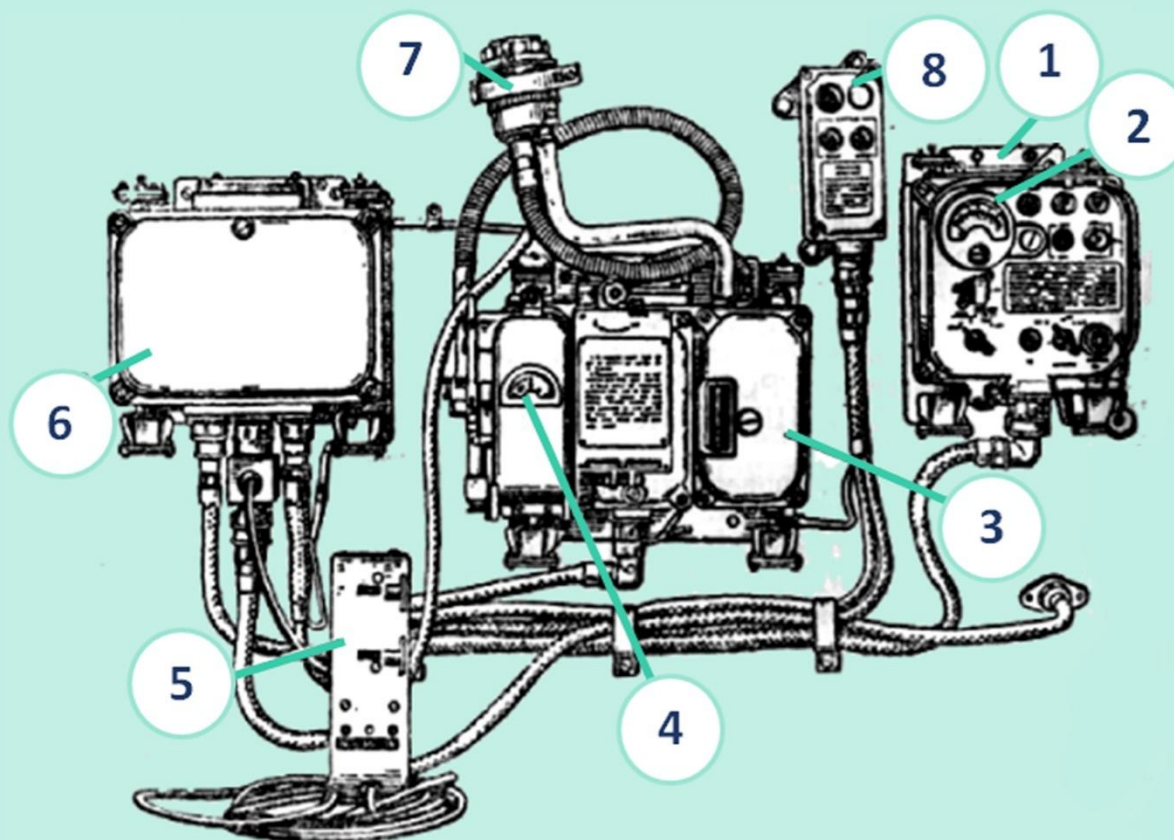
Предназначен

Для сигнализации и автоматического управления исполнительными механизмами системы коллективной защиты бронеобъектов; при мощном гамма-излучении; при гамма-излучении радиоактивно зараженной местности с измерением мощности экспозиционной дозы гамма-излучения; при появлении паров отравляющих веществ

ПРХР устанавливается на машинах РХР, и других объектах

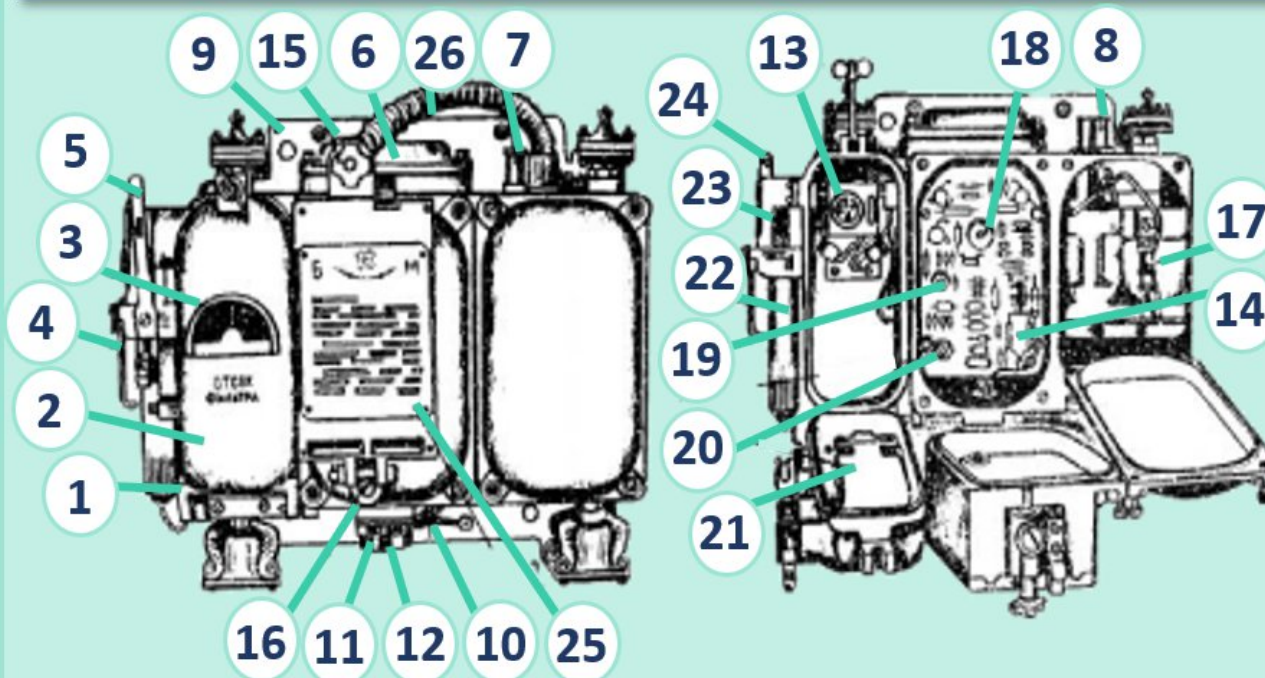
СОСТАВ ПРИБОРА:

1. Измерительный пульт
2. Микроамперметр
3. Датчик
4. Шкала счетчика кадров
5. Выносной блок сигнализации
6. Блок питания
7. Воздухозаборное устройство
8. Коробка управления обогревом



ПОДГОТОВКА ПРИБОРА ПРХР К РАБОТЕ

1. Произвести внешний осмотр
2. Установить переключатель рода работ на пульте (1) в положение «ВЫКЛ»
3. Переключатель «ДАТЧИК/ВЫКЛ.» и «КОМАНДЫ» поставить в положение «ВЫКЛ» (3)
4. Повернуть регулятор расхода воздуха на электрическом отсеке датчика по направлению стрелки, обозначенной буквой «М», на 8–10 оборотов
5. Ручки крана на отсеке фильтра датчика поставить в горизонтальное положение «УСТ. НУЛЯ»
6. Зафиксировать ручку смены кадров противодымного фильтра (ПДФ) на отсеке фильтра датчика в верхнее положение
7. Разгерметизировать защитное устройство циклона



- | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| 1 – Заглушка | 14 – Лампа Л1 |
| 2 – Крышка | 15 – Регулятор расхода воздуха |
| 3 – Шкала счетчика кадров | 16 – Винт |
| 4 – Ручка | 17 – Микронагнетатель |
| 5 – Ручка | 18 – Трансформатор |
| 6 – Крышка | 19 – Регулировка чувствительности |
| 7 – Выходной штуцер | 20 – Регулировка РЕЖИМ R7 |
| 8 – Входной штуцер | 21 – Противодымный фильтр ПДФ |
| 9 – Амортизационная скоба | 22 – Патрон |
| 10 – Шина | 23 – Входной ротаметр |
| 11 – Вилка штепсельного разъема | 24 – Входной штуцер |
| 12 – Заглушка | 25 – Фильтр |
| 13 – Нагреватель фильтра | 26 – Трубка |

ПОРЯДОК РАБОТЫ НА ПРИБОРЕ ПРХР

1

В ожидании применения противником ОМП при использовании прибора ручка переключателя «РОДА РАБОТ» устанавливается в положение «О», ручка переключателя «КОМАНДЫ» – в положение «ОРА»

2

При большой загазованности при исследовании объектов на коротких дистанциях возможно появление сигналов «О» от выхлопных газов двигателей дизельного типа. В целях исключения срабатывания в таких условиях исполнительных механизмов средств защиты рекомендуется переключатель «КОМАНДЫ» устанавливать в положение «РА». Установку переключателя «КОМАНДЫ» в положение «ОРА» производить по усмотрению командира объекта

3

Следить за сигнальными лампами «О», «Р», «А», ротаметром, стрелкой микроамперметра (мкА). Сигнальные лампы «О», «Р», «А» должны гореть в полнакала, поплавков входного ротаметра должен находиться между рисками, стрелка микроамперметра должна находиться на середине сектора шкалы допустимых отклонений

4

При срабатывании сигнализации и выдаче команды «А» необходимо выключить прибор. После прохождения ударной волны включить прибор

5

При срабатывании сигнализации и выдаче команды «Р» переключатель рода работы установить в положение «5 Р/ч», при зашкаливании стрелки микроамперметра ручку переключателя установить в положение «150 Р/ч». Отсчет показаний прибора производить по верхней (в положении 5 Р/ч) или нижней (в положении 150 Р/ч) шкале

6

Показания прибора являются значением мощности экспозиционной дозы гамма-излучения внутри объекта. Для определения мощности дозы на местности необходимо показания прибора умножить на коэффициент ослабления гамма-излучения объектом. После измерения мощности дозы переключатель рода работ установить в положение «О»

7

Срабатывание сигнализации и выдача команды «О» свидетельствует о наличии паров ФТХ в воздухе вне объекта

8

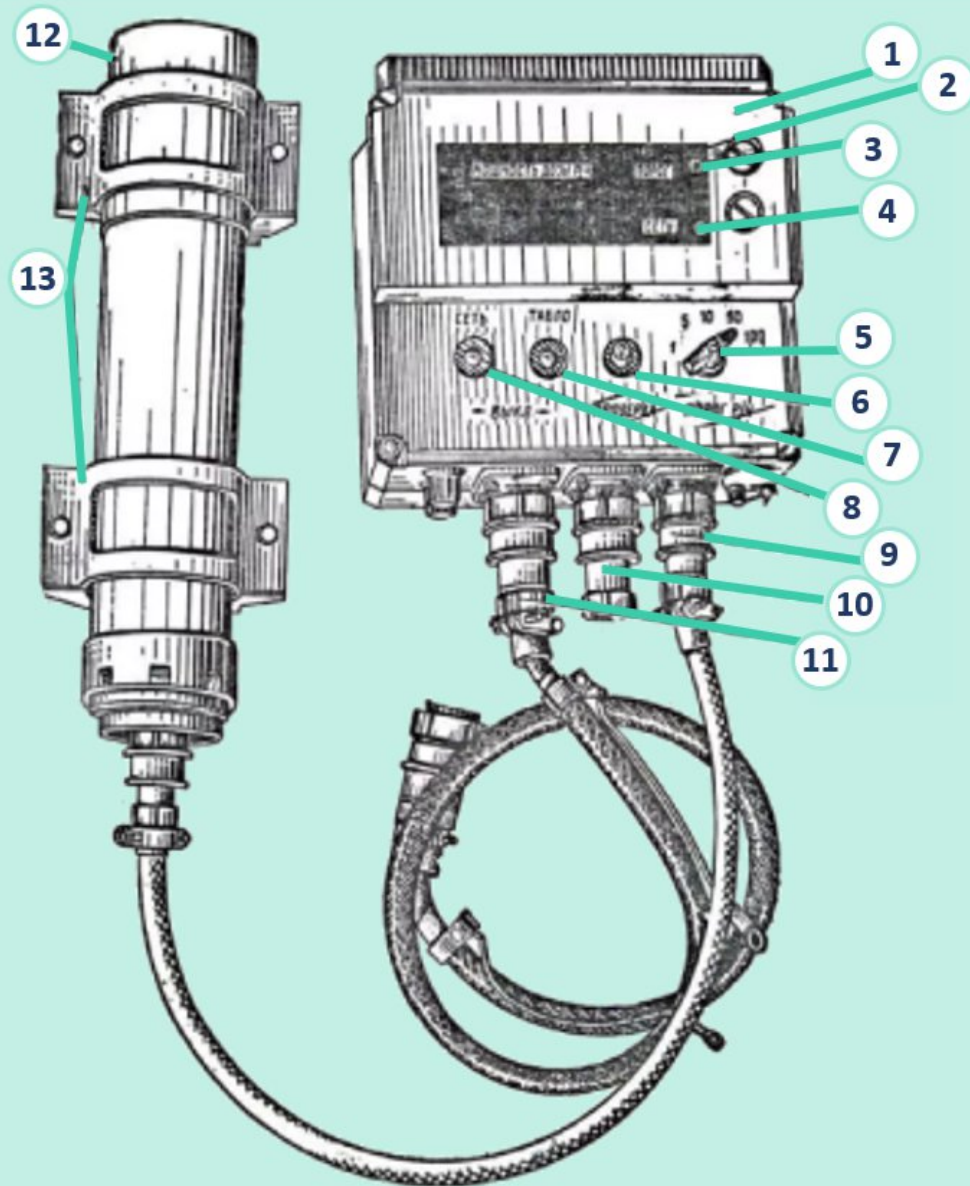
Перед преодолением объектом водных преград на специальных плавсредствах, допускающих захлестывание поверхности объекта водой, необходимо переключатель «РОДА РАБОТЫ» переключить в положение «ВЫКЛ» и принять меры по защите циклона от попадания воды и загрязнения

ИЗМЕРИТЕЛЬ МОЩНОСТИ ДОЗЫ ИМД-21

Измеритель мощности дозы ИМД-21 предназначен для измерения мощности экспозиционной дозы гамма-излучения и выдачи светового сигнала о превышении мощности дозы установленного порогового значения

СОСТАВ ПРИБОРА:

1. Блок измерения средней частоты
2. Индикаторное табло
3. Индикатор включения питания прибора
4. Сигнальная лампа ПОРОГ
5. Переключатель ПОРОГ
6. Кнопка ПРОВЕРКА
7. Тумблер ТАБЛО
8. Тумблер СЕТЬ
9. Разъём цепи блока детектирования
10. Заглушка множителя показаний
11. Разъём цепи питания
12. Блок детектирования
13. Скобы для крепления блока детектирования



ПОДГОТОВКА ПРИБОРА ИМД-21 К РАБОТЕ



1

Включить тумблер СЕТЬ (8), при этом на табло должен загореться индикатор СЕТЬ

2

Включить тумблер ТАБЛО (7), при этом индикатор СЕТЬ (2) гаснет и загорается число «0000»

3

Прогреть прибор 5 минут

4

Нажать на время не менее 10 с и не более 1 мин кнопку ПРОВЕРКА (6), загорается лампа ПОРОГ (4), снять показания в установившемся режиме и сравнить их со значениями, указанными в разделе 3 формуляра

5

Выключить тумблер ТАБЛО (7)

ПОРЯДОК РАБОТЫ НА ПРИБОРЕ ИМД-21



1

При нормальной радиационной обстановке рекомендуется работать в режиме сигнализации, установив «ТАБЛО» на измерительном блоке в положение «ВЫКЛ». Это увеличивает срок службы цифровых индикаторов и облегчает тепловой режим блока

2

При наличии сигнала «ПОРОГ» о превышении порогового значения мощности дозы излучения тумблер «ТАБЛО» включить и снять показания цифрового табло. Отчет показаний по цифровому табло блока производить не ранее 5 мин после включения измерителя

3

При разбросе показаний табло за измеренную величину следует принимать среднее значение из двух крайних показаний за время 1 мин

4

По окончании работы тумблеры «СЕТЬ» и «ТАБЛО» измерительного блока необходимо установить в положение «ВЫКЛ.», а переключатель «ПОРОГ» в положение 1

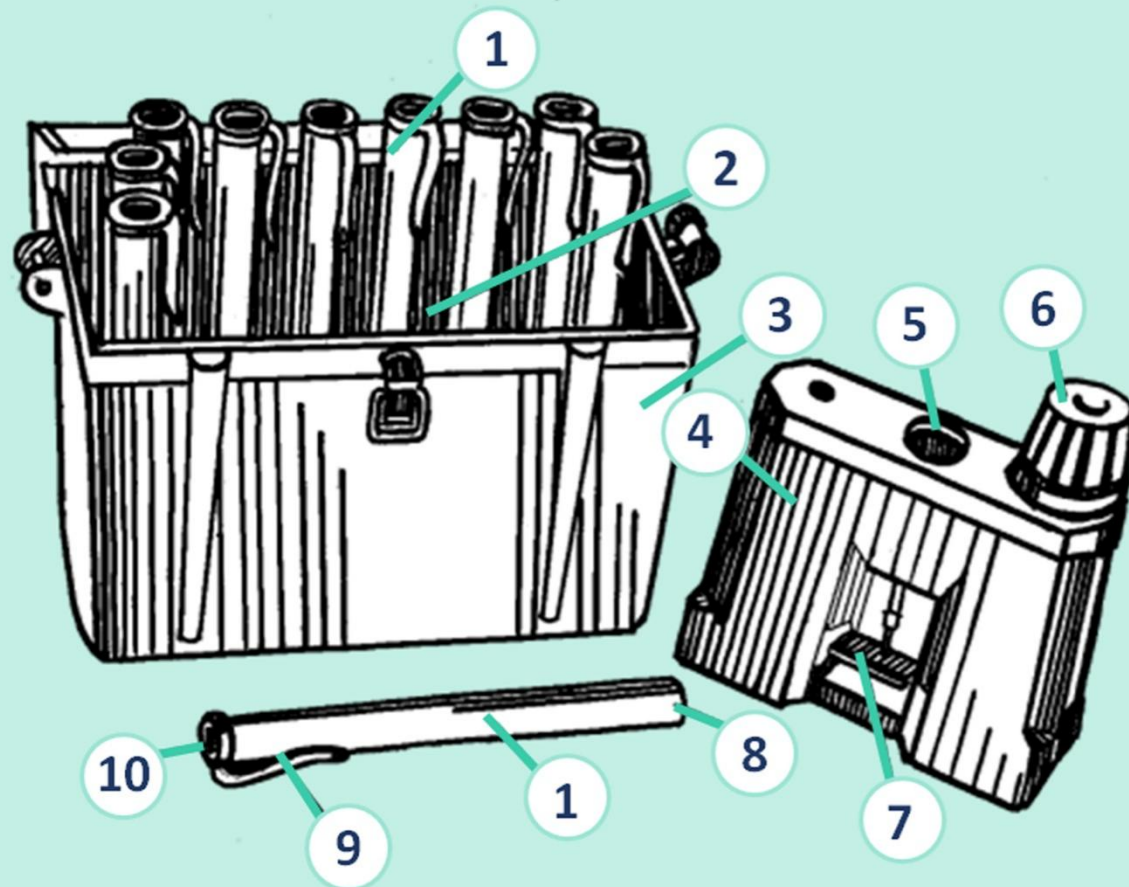
ИЗМЕРИТЕЛЬ ДОЗЫ (ИД-1)

Предназначен

Для измерения поглощенных доз гамма-нейтронного излучения

СОСТАВ ПРИБОРА:

1. Измеритель дозы ИД-1
2. Гнездо для зарядного устройства
3. Футляр
4. Зарядное устройство ЗД-6
5. Зарядно-контактное гнездо
6. Ручка зарядного устройства
7. Поворотное зеркало
8. Защитная оправа
9. Держатель
10. Окуляр



АВТОМАТИЧЕСКИЙ ГАЗОСИГНАЛИЗАТОР ГСА-2

Предназначен

Для обнаружения в воздухе паров фосфорорганических отравляющих веществ с выдачей светового и звукового сигналов оповещения с передачей сигнала «Опасно» по радиоканалу на расстояние до 500 м

Отличительной особенностью конструкции газосигнализатора ГСА-2 является отсутствие схемы термостатирования, побудителя расхода воздуха и каких-либо движущихся механических устройств

СОСТАВ ПРИБОРА:

1. Блок индикации
2. Блок питания и передатчик
3. Пульт сигнализации выносной
4. Приёмное устройство
5. Устройство крепежное
6. Кабели
7. Антенны
8. Ремень
9. ЗИП



АВТОМАТИЧЕСКИЙ ГАЗСИГНАЛИЗАТОР ГСА-3

Предназначен

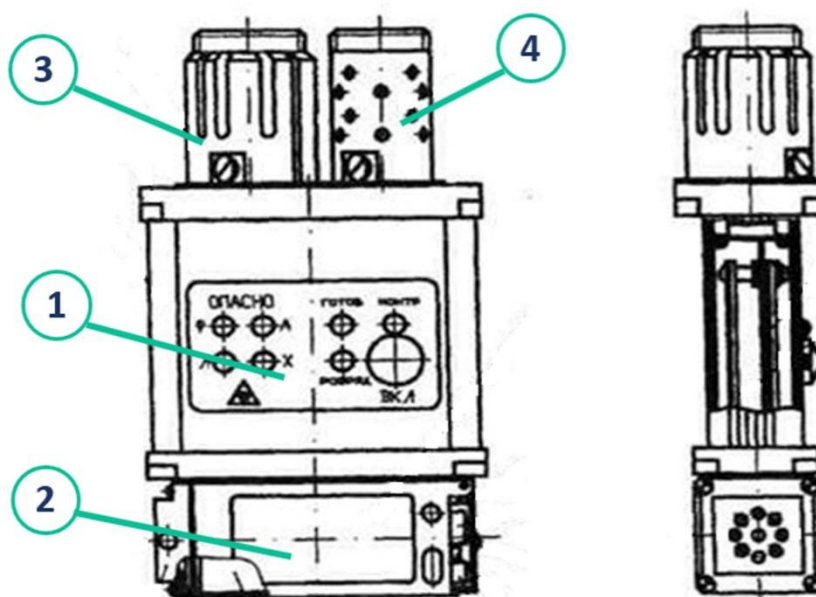
Для обнаружения в воздухе отравляющих веществ и сильнодействующих ядовитых веществ (СДЯВ), имеет автоматическое и звуковое оповещение

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ:

Газосигнализатор ГСА-3 применяется для индивидуально-группового использования в подразделениях войск

СОСТАВ ПРИБОРА:

1. Блок индикации
2. Блок питания
3. Колпак на преобразователь концентрации ионизационный
4. Колпак на преобразователь концентрации
5. Ремень
6. Жгут
7. ЗИП



КОМПЛЕКТ ИЗМЕРИТЕЛЕЙ ДОЗЫ ИД-11

Предназначен

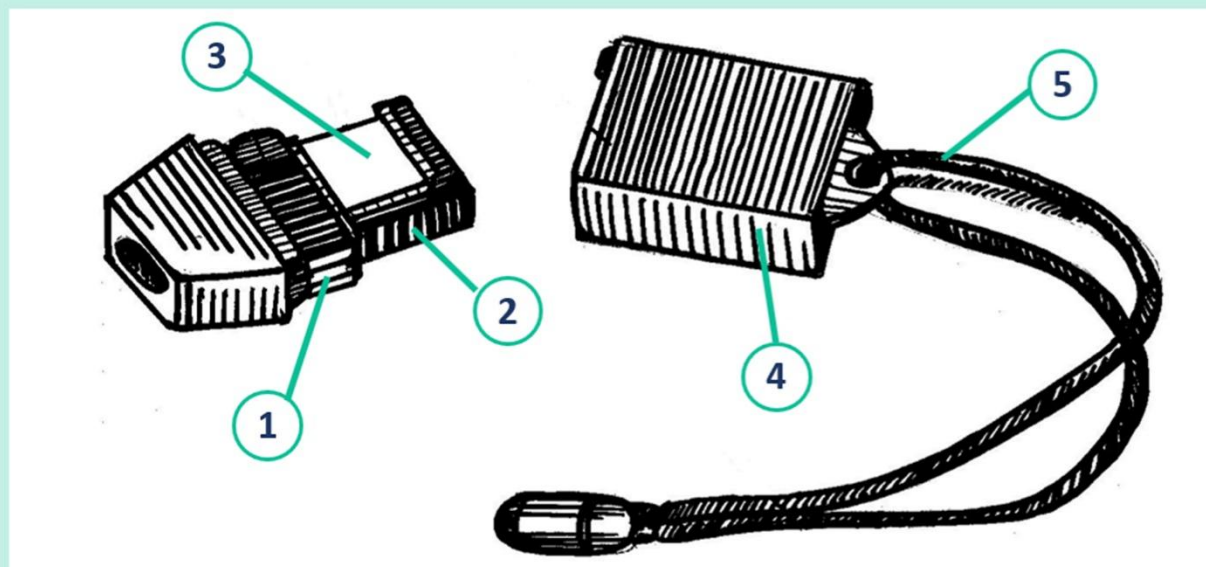
Для измерения поглощенных доз смешанного γ -нейтронного излучения с целью первичной диагностики степени тяжести радиационных поражений

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ:

При воздействии на детектор ИИ в нём образуются центры люминесценции, количество которых пропорционально поглощенной дозе. При освещении детектора ультрафиолетовым светом центры люминесцируют оранжевым светом с интенсивностью, пропорциональной поглощенной дозе, что и фиксируется в измерительном устройстве

СОСТАВ ПРИБОРА:

1. Держатель
2. Пластика из алюмофосфатного стекла, активированного серебром
3. Детектор ионизирующего вещества
4. Корпус
5. Шнур



ПОРЯДОК ВЫСТАВЛЕНИЯ КОМПЛЕКТА ЗНАКОВ ОГРАЖДЕНИЯ (КЗО)

ДЛЯ ОБОЗНАЧЕНИЯ ЗОНЫ ЧС, ХАРАКТЕРА И УРОВНЯ ЗАРАЖЕНИЯ РАЗВЕДЧИКАМИ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ НЕСКОЛЬКО СПОСОБОВ:

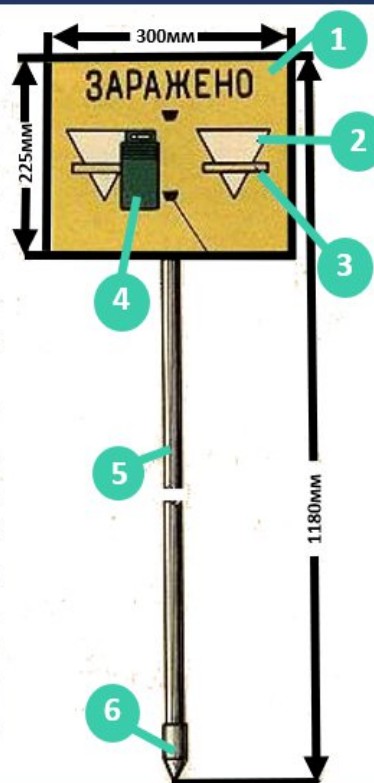
1. Установка специального щита со съемными карточками, на которых наносится информация;
2. Установка стационарных щитов;
3. Нанесение информации на стены, конструкции, заборы, стволы деревьев, дорожные знаки;
4. Установка знаков из комплекта знаков ограждения КЗО-1 (КЗО-2).

Примечание: Информацию на знаках из подручных средств необходимо наносить красками яркого цвета, в доступных, хорошо видимых местах. Знаки устанавливаются в обязательном порядке при обнаружении опасных и вредных веществ, дозы которых превышают допустимые нормы. В ночное время знаки и указатели должны быть освещены любым способом (электроподсветка, установка керосиновой лампы)

КОМПЛЕКТ ЗНАКОВ ОГРАЖДЕНИЯ КЗО-1 (НОСИМЫХ) используется при ведении разведки знаками ограждения для обозначения границ районов и участков местности, зараженных отравляющими веществами.

Носимый знак ограждения представляет собой щит желтого цвета (1), прикрепленный к сборной стойке (5) с наконечником (6)

На лицевой стороне щита черной краской написано слово «ЗАРАЖЕНО». На щите имеются две металлические скобы (3) для вкладывания в них бумажных треугольников (2), на которых пишется: чем заражен участок, уровень радиации, дата и время установки знака. На щите имеется приспособление для крепления электрического фонаря (4).



КОМПЛЕКТ ЗНАКОВ ОГРАЖДЕНИЯ КЗО-2 (ВОЗИМЫЙ) предназначен для ограждения участков местности, зараженных отравляющими и радиоактивными веществами, а также бактериальными средствами. Возимый знак ограждения представляет собой тканевый флажок (7) желтого цвета, прикрепленный к металлической стойке (5) с шайбой (6)

На лицевой стороне щита черной краской написано слово «ЗАРАЖЕНО». На щите имеется карман (4) для картонной полоски (3), на которой пишется: чем заражен участок, уровень радиации и дата установки. На щите также имеется пружина (1) и фонарь для обозначения знака в ночное время (2)



ПОНЯТИЯ О ДЕГАЗАЦИИ, ДЕЗАКТИВАЦИИ И ДЕЗИНФЕКЦИИ

ДЕГАЗАЦИЯ – это один из видов обеззараживания, представляющий собой уничтожение аварийно-химических опасных веществ или удаление их с зараженной поверхности, местности, сооружений, одежды и т. д. в целях снижения заражённости до допустимой нормы или полного исчезновения. Дегазация проводится физическим, химическим и механическим способами.

МЕХАНИЧЕСКИЙ СПОСОБ
предполагает удаление аварийно-химических опасных веществ с поверхности, территории, отдельных предметов.

ФИЗИЧЕСКИЙ СПОСОБ
Предполагает обработку зараженных предметов и материалов горячим воздухом, водяным паром.

↓ ↓
При применении этих двух способов сильно действующие ядовитые вещества не разрушаются, а только удаляются. К числу дегaziрующих веществ могут быть отнесены различные органические растворители (моторные топлива, спирт и др.) и растворы моющих веществ.

ХИМИЧЕСКИЙ СПОСОБ уничтожает сильно действующие ядовитые вещества посредством их разложения и перевода в другие, нетоксичные соединения с помощью специальных дегaziрующих веществ окислительно-хлорирующего и щелочного действия.

Дегазация проводится путем протирания зараженных поверхностей дегaziрующими растворами с помощью щеток, ветоши и специальной техники, а также газовым потоком с помощью тепловых машин.

ДЕЗАКТИВАЦИЯ – это один из видов обеззараживания, представляет собой удаление радиоактивных веществ с заражённой территории, с поверхности зданий, сооружений, техники, одежды, средств индивидуальной защиты, воды, продовольствия.

Дезактивация может проводиться двумя способами – механическим и физико-химическим.

МЕХАНИЧЕСКИЙ СПОСОБ
Предполагает удаление радиоактивных веществ с заражённых поверхностей сметанием щётками и подручными средствами.

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЙ СПОСОБ
Предполагает применение растворов, значительно повышающих эффективность удаления радиоактивных веществ с поверхности.

При дезактивации могут использоваться различные методы. Участки территории, имеющие твёрдое покрытие, дезактивируются с помощью смывания радиоактивных веществ. Если же твёрдое покрытие отсутствует, дезактивация может проводиться путём срезания и вывоза верхнего слоя грунта или снега.

ДЕЗИНФЕКЦИЯ – это комплекс мероприятий, направленных на уничтожение возбудителей инфекционных заболеваний и разрушение токсинов на объектах внешней среды.

ВИДЫ ДИЗЕНФЕКЦИЙ

Профилактическая

Текущая

Заключительная

ЧАСТИЧНАЯ И ПОЛНАЯ СПЕЦИАЛЬНАЯ ОБРАБОТКА ВООРУЖЕНИЯ И ВОЕННОЙ ТЕХНИКИ

В зависимости от обстановки, наличия времени и имеющихся в подразделении средств специальная обработка может быть частичной или полной

ЧАСТИЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНАЯ ОБРАБОТКА

Проводится по решению командира подразделения в зонах заражения с использованием табельных технических средств специальной обработки без прекращения выполнения боевых задач. Ее целью является недопущение поражения и обеспечение возможности личному составу ведения боевых действий без средств индивидуальной защиты кожи, а также входа (выхода) в объекты боевой техники и фортификационные сооружения.

В зависимости от вида заражения специальная обработка включает:

- При заражении ОВ – дегазацию открытых участков тела (лица, шеи, кистей рук); обмундирования и лицевой части противогаза; стрелкового оружия, отдельных участков СИЗ кожи изолирующего типа и т.п.
- При загрязнении РВ – дезактивацию открытых участков тела, обмундирования, снаряжения, обуви и СИЗ личного состава, стрелкового оружия и т.п.
- При заражении БС – дезинфекцию открытых участков тела, обеззараживание лицевой части противогаза,

Примечание: Она проводится в течение первого часа при заражении ОВ, БС и загрязнении РВ, а при заражении незащищенного личного состава ОВ – немедленно.

ПОЛНАЯ СПЕЦИАЛЬНАЯ ОБРАБОТКА

Проводится по решению командира соединения (части), как правило, после выполнения боевых задач и выхода частей (подразделений) из зон заражения в целях обеспечения личному составу возможности действовать без СИЗ.

Она включает полную дегазацию, дезактивацию и дезинфекцию наружных и внутренних поверхностей объектов ВВТ, обмундирования, снаряжения, обуви, СИЗ, стрелкового оружия, запасов продовольствия и материальных средств, а также полную санитарную обработку личного состава.

Полная специальная обработка проводится на войсковых пунктах специальной обработки (ПуСО) силами и средствами самих подразделений с использованием табельных бортовых комплектов и подручных средств или в специально оборудованных районах специальной обработки (РСО), развертываемых силами частей (подразделений) войск РХБ защиты.

Полная дегазация, дезактивация или дезинфекция обезличенного обмундирования, снаряжения, обуви и СИЗ, которые не могут быть обработаны в подразделениях войск, проводятся на дегазационных пунктах, развертываемых подразделениями войск РХБ защиты вблизи фронтовых баз материального обеспечения или дивизионных складов военно-технического имущества.

Примечание: При этом зараженное вещевое имущество подлежит замене непосредственно в подразделениях за счет имеющихся запасов вещевого имущества и направляется на дегазационные пункты войск РХБ защиты.

ТАБЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА СПЕЦИАЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ

Индивидуальные противохимические пакеты ИПП предназначены для дегазации открытых участков кожных покровов человека (лица, шеи, рук), прилегающих к ним участков обмундирования и лицевых частей противогазов, зараженных капельно-жидкими ОВ типа VX, ипритом, зоманом.

ИПП-8	ИПП-9	ИПП-10	ИПП-11
Индивидуальный противохимический пакет ИПП-8 представляет собой стеклянный флакон, заполненный полидегазирующей рецептурой и помещенный вместе с 4 ватно-марлевыми тампонами в герметичный полиэтиленовый пакет 	Индивидуальный противохимический пакет ИПП-9 представляет собой металлический баллон, заполненный полидегазирующей рецептурой с крышкой. Под крышкой находятся 2 ватно-марлевых тампона и пробойник с губчатым тампоном 	Индивидуальный противохимический пакет ИПП-10 представляет собой стеклянный флакон, заполненный полидегазирующей рецептурой с крышкой-пробойником 	Индивидуальный противохимический пакет ИПП-11 представляет собой тампон, пропитанный полидегазирующей рецептурой, находящийся в герметичной фольгированной упаковке 

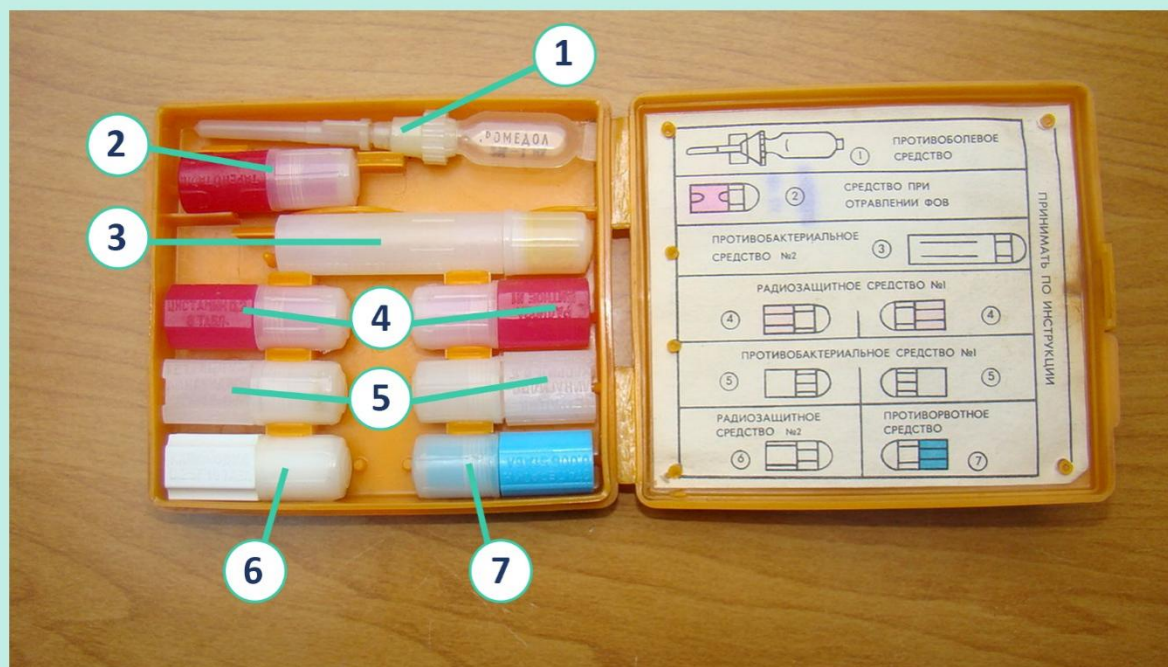
АПТЕЧКА ИНДИВИДУАЛЬНАЯ (АИ-2)

Предназначена

Для оказания само-, взаимопомощи, предупреждения или ослабления поражающего действия радиационных веществ (РВ), бактериальных средств (БС) и фосфорорганических отравляющих веществ (ФОВ), а также для оказания первой медицинской помощи при механических и термических поражениях личного состава

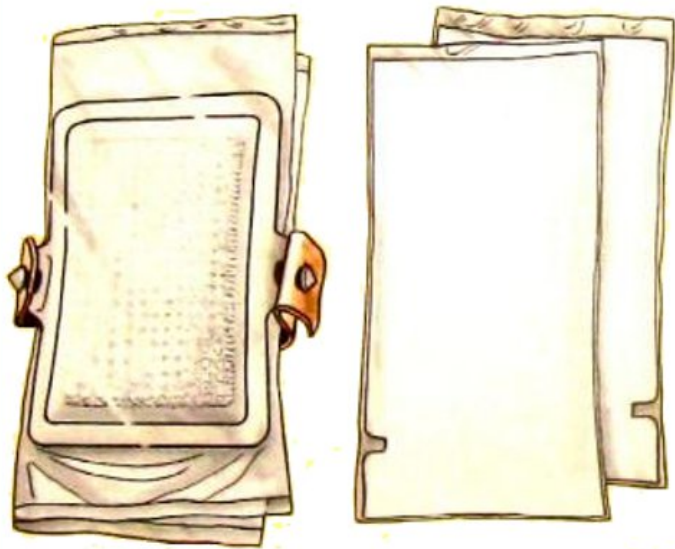
СОСТАВ КОМПЛЕКТА:

1. Противоболевое средство
2. Средство при отравлении ФОВ
3. Противобактериальное средство №2
4. Радиозащитное средство №1
5. Противобактериальное средство №1
6. Радиозащитное средство №2
7. Противорвотное средство



ТАБЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА СПЕЦИАЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ

Дегазирующие пакеты порошковые ДПП предназначены для дегазация обмундирования и снаряжения, зараженных капельно-жидкими и аэрозолями ОВ типа VX, иприта, зомана и парами зомана

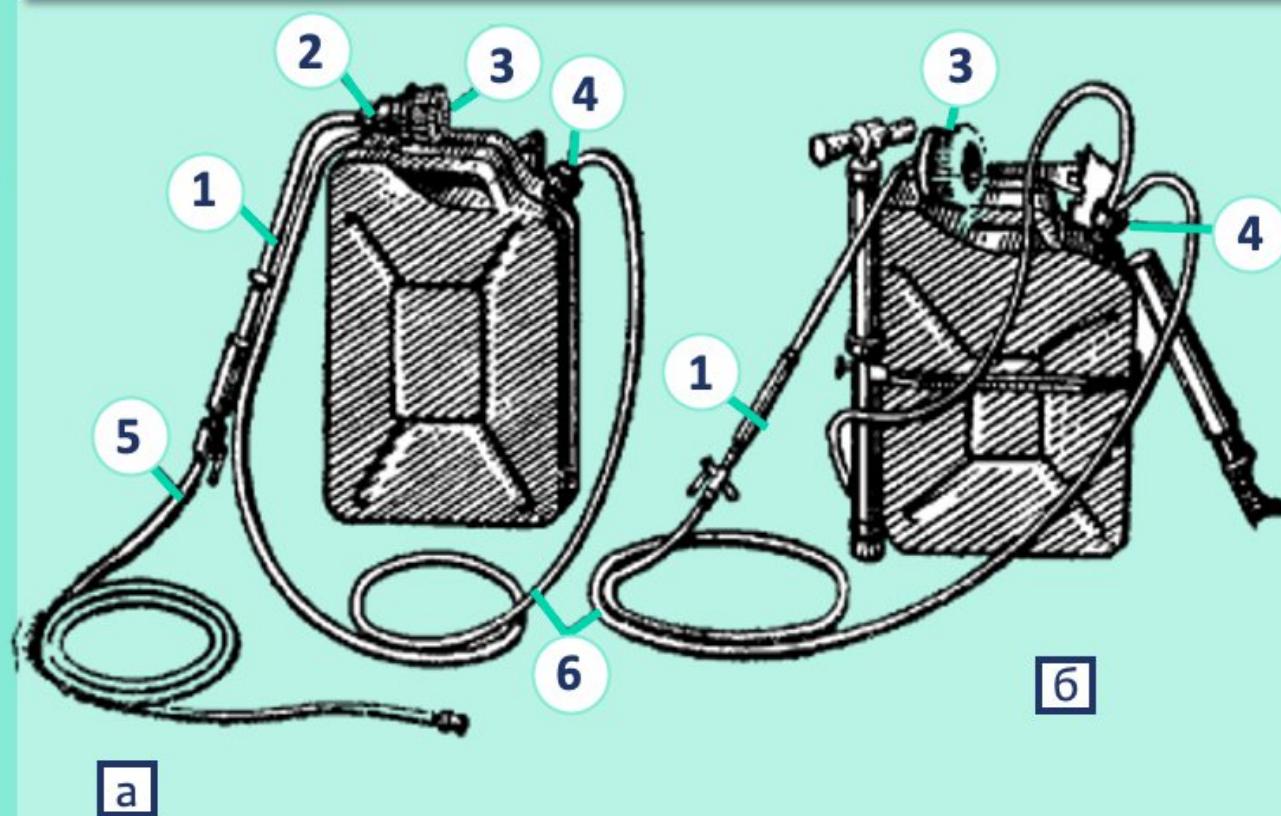
ДПП	ДПП-М	ДПП-М1
Дегазирующий пакет порошковый ДПП представляет собой пакет-щетку, 2 упаковки с рецептурой П-9 и полиэтиленовый пакет 	Дегазирующий пакет порошковый ДПП представляет собой пакет-щетку, 2 упаковки с рецептурой ПС-1ХП и полиэтиленовый пакет. Пакет дополнительно позволяет проводить импрегнирование с целью придания временных защитных свойств обмундированию 	Дегазирующий пакет порошковый ДПП представляет собой дегазационную рукавицу с ремешком-липучкой, упаковку с рецептурой ПС-1ХП и полиэтиленовый пакет 

ТАБЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА СПЕЦИАЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ

ИКСО	ИКСО-2	ИДПС-69
Индивидуальный комплект ИКСО предназначен для дегазации и профилактической защиты, дезинфекции, дезактивации открытых участков кожи, дегазации и дезинфекции лицевой части противогаза и личного оружия, а также других средств индивидуальной защиты, обмундирования и обуви. Состав: пакет ДПП-М1, 3 пакета ИПП-11, 2 пакета ИДДП, 3 салфетки для снятия рецептуры, полиэтиленовый пакет	Индивидуальный комплект ИКСО-2 предназначен для проведения специальной обработки открытых участков кожи, средств индивидуальной защиты, личного снаряжения, одежды, обуви при их заражении парами и аэрозолями ОВ и БС. Состав: пакет ДПП-М1, 3 пакета ИПП-11, 2 пакета ИДДП, 3 салфетки для снятия рецептуры, 3 салфетки антисептические, перчатки резиновые анатомические, полиэтиленовый пакет 	Комплект дегазации оружия и обмундирования ИДПС-69 предназначен для дегазации стрелкового оружия и обмундирования, зараженных капельно-жидкими ОВ типа VX, ипритом, зоманом, парами зомана. Состав: пакет ИДП-1 – 10 шт., пакет ДПС-1 – 10 шт., тампон бумажный – 10 шт., картонная коробка 

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ДЕГАЗАЦИОННЫЙ КОМПЛЕКТ ИДК-1

Индивидуальный дегазационный комплект ИДК-1 предназначен для проведения дегазации, дезактивации и дезинфекции автотракторной техники с использованием сжатого воздуха от автомобиля или от автомобильного насоса для ручного накачивания шин



СОСТАВ КОМПЛЕКТА:

1. Брандспойт
2. Эжекторная насадка
3. Щётка
4. Специальная крышка
5. Резиновый рукав для подвода воздуха от компрессора автомобиля
6. Резиновый рукав для подвода жидкости из ёмкости

а — при работе компрессора автомобиля

б — при использовании автомобильного насоса для накачки шин

ПОДГОТОВКА ПРИБОРА ИДК-1 К РАБОТЕ

Подготовка ИДК-1 к специальной обработке осуществляется по 2 схемам работы: под давлением, создаваемым в канистре насосом для накачивания шин, и на основе эжекции

РАБОТА ПОД ДАВЛЕНИЕМ

При подготовке ИДК-1 к специальной обработке по схеме работы под давлением, создаваемым в канистре насосом для накачивания шин, необходимо:

1. Открыть канистру и заполнить ее рабочей жидкостью
2. Установить на канистре хомут с одновременным закреплением насоса для накачивания шин
3. Установить крышку специальную на горловину канистры
4. Отвернуть колпачок с шинного вентиля крышки специальной и проверить наличие золотника в шинном вентиле
5. Присоединить к шинному вентилю шланг насоса для накачивания шин, а к трубке крышки специальной рукав с краником, предварительно отсоединив переходник
6. Присоединить к рукаву с краником брандспойт
7. Навернуть на брандспойт щетку
8. Создать насосом для накачивания шин давление в канистре, достаточное для интенсивного распыления рабочей жидкости



РАБОТА НА ОСНОВЕ ЭЖЕКЦИИ

При подготовке ИДК-1 к специальной обработке по схеме работы на основе эжекции необходимо:

1. Открыть канистру и наполнить ее рабочей жидкостью
2. Установить крышку специальную на горловину канистры
3. Отвернуть колпачок с шинного вентиля крышки специальной и вывернуть золотник из вентиля
4. Присоединить к трубке крышки специальной рукав
5. Навернуть насадку на брандспойт до упора и завернуть её контргайкой
6. Присоединить второй конец рукава к патрубку насадки
7. Навернуть на насадку щётку
8. Присоединить рукав с краником к брандспойту
9. Присоединить один конец шланга для накачивания шин из комплекта шоферского инструмента через переходник к рукаву с краником, а второй конец – к кранику отбора воздуха пневматической системы автомобиля
10. Запустить двигатель и создать давление воздуха в системе не менее 0,3 МПа (3 кгс/см²)

ПОРЯДОК РАБОТЫ НА ПРИБОРЕ ИДК-1

ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ НЕОБХОДИМО:

1. Открыть краник приспособления для подачи рабочей жидкости при использовании комплекта по схеме работы под давлением, а при работе на основе эжекции откройте краник приспособления и кран отбора воздуха пневматической системы автомобиля
2. Протереть интенсивно обрабатываемую поверхность щеткой сверху вниз. Обработать особенно тщательно те места и детали, с которыми приходится соприкасаться личному составу
3. Обработать струей рабочей жидкости места, недоступные для протирания щёткой

ПРИМЕЧАНИЕ: По мере расхода рабочей жидкости подкачивайте воздух в канистру при дегазации и дезинфекции с частотой 12–15 качков в минуту или по 35–40 качков через каждые 3 минуты работы и с частотой 30–40 качков в минуту при дезактивации



Обработка
техники



ДЕГАЗАЦИОННЫЙ КОМПЛЕКТ ДК-4

Дегазационный комплект для специальной обработки военной техники ДК-4 предназначен для дегазации, дезактивации и дезинфекции грузовых автомобилей, автопоездов, специальных автомобильных шасси и бронетранспортеров с карбюраторными двигателями



СОСТАВ КОМПЛЕКТА:

1. Ящик
2. Пакет с порошком СФ-2У
3. Банка полиэтиленовая
4. Запасные части
5. Брандспойт
6. Удлинитель
7. Ветошь
8. Щетка
9. Эжектор
10. Пружина
11. Крепежные детали
12. Рукав жидкостный
13. Газоотборное устройство
14. Рукав газожидкостный
15. Крючок и планка

ПОДГОТОВКА ПРИБОРА ДК-4 К РАБОТЕ

Действие прибора основано на использовании тепла и кинетической энергии отработавших газов двигателей автомобилей. Отработавшие газы двигателя поступают под давлением в эжектор и создают разрежение во входной части смесительной камеры, обеспечивая тем самым при газожидкостном методе подачу раствора из емкости в брандспойт, а при методе пылеотсасывания – отсос пыли с обрабатываемой поверхности.

ГАЗОЖИДКОСТНЫЙ МЕТОД

ГАЗОЖИДКОСТНЫЙ МЕТОД обработки применяется для дезактивации, дегазации и дезинфекции автомобилей и бронетранспортеров с использованием водного раствора порошка СФ-2У и водной суспензии порошка ДТС ГК.

Для подготовки комплекта к дезактивации (дегазации, дезинфекции) газожидкостным методом подключение ДК-4 производите к предварительно разогретому двигателю и подключите комплект ДК-4 в такой последовательности:

1. Расконсервировать комплект
2. Для автомобилей, ранее оборудованных ниппелем, установить на ниппель переходник
3. Установить крышку с клапаном и газоотборником на ниппель выпускной трубы глушителя или переходник
4. Установить эжектор на газоотборник
5. Присоединить к диффузору эжектора рукав газожидкостный
6. Присоединить щетку к брандспойту и закрепить ее гайкой
7. Соединить брандспойт с удлинителем
8. Присоединить удлинитель к рукаву газожидкостному
9. Присоединить рукав жидкостный к патрубку эжектора
10. Опустить другой конец рукава в емкость
11. Открыть клапан, повернув рычаг вокруг его оси

МЕТОД ОТСАСЫВАНИЯ

Для подготовки прибора к дезактивации МЕТОДОМ ОТСАСЫВАНИЯ РАДИОАКТИВНОЙ ПЫЛИ необходимо:

1. Установить крышку вместе с клапаном и газоотборником на ниппель выпускной трубы глушителя или на переходник
2. Установить эжектор на газоотборник
3. Присоединить рукав газожидкостный к патрубку эжектора
4. Соединить брандспойт со щеткой и закрепить щетку гайкой
5. Соединить удлинитель одним концом с брандспойтом, а другим – с рукавом газожидкостным

6. Открыть клапан, повернув рычаг вокруг его оси
Примечание: При сборке прибора во всех местах соединений поставьте паронитовые прокладки. Пуск двигателя автомобиля (бронетранспортера) произведите в том же порядке, что и при обработке ГАЗОЖИДКОСТНЫМ МЕТОДОМ.

ПОРЯДОК РАБОТЫ НА ПРИБОРЕ ДК-4

При работе на приборе ДК-4 КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- Работать с газожидкостным прибором без предварительного прогрева двигателя
- Производить пуск двигателя автомобиля (бронетранспортера) при закрытом клапане
- Использовать комплект в целях получения горячей воды для хозяйственных нужд
- Производить подачу по рукаву газожидкостному выхлопных газов без жидкости, так как это может вывести из строя рукав
- Использовать комплект для повседневной мойки автомобилей (бронетранспортеров)

После подготовки прибора к работе рукав газожидкостный прогрейте пропусканием через него в течение 1–2 мин газожидкостной струи, направляя ее в емкость с раствором. После этого распрямите рукав и приступайте к обработке.

После работы, а также в случаях перерывов в работе при температуре окружающего воздуха ниже 0°C во избежание замерзания в рукавах остатков раствора рукав жидкостный выньте из емкости и удалите из него остатки раствора пропусканием выхлопных газов через рукав в течение 10–15 с до прекращения выхода газожидкостной струи из брандспойта. После установления необходимых для работы прибора оборотов двигателя приступайте к дезактивации (дегазации, дезинфекции).

При проведении дезактивации (дегазации, дезинфекции) обрабатываемую поверхность интенсивно протирайте сверху вниз щеткой. Особенно тщательно обрабатывайте те места и детали, с которыми приходится соприкасаться личному составу. Места, недоступные для протирания щеткой, обрабатывайте газожидкостной струей, для чего щетка может сниматься с брандспойта.

При дезактивации техники методом пылеотсасывания особое внимание следует обращать на то, чтобы выбрасываемая радиоактивная пыль вторично не заражала обрабатываемый объект или рядом стоящую технику. Во избежание этого автомобиль (бронетранспортер) с комплектом ДК-4 устанавливайте так, чтобы обрабатываемые объекты располагались с подветренной стороны.



..... ВОЕННО-ИНЖЕНЕРНАЯ ПОДГОТОВКА

ВОЕННЫЙ
УЧЕБНЫЙ
ЦЕНТР

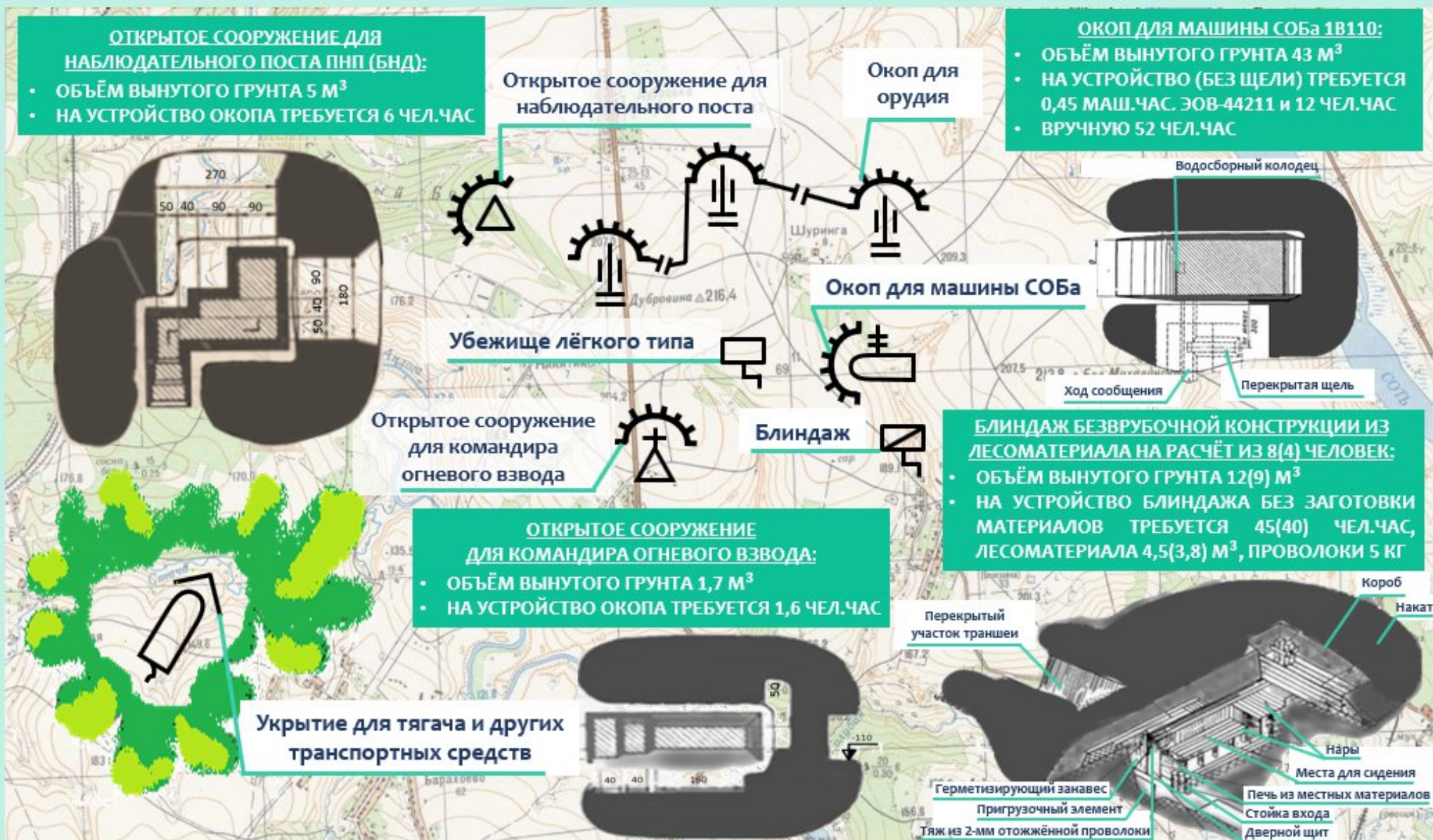


ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ГАУБИЧНОЙ АРТИЛЛЕРИЙСКОЙ БАТАРЕИ

СХЕМА ОГНЕВОЙ ПОЗИЦИИ ГАУБИЧНОЙ АРТИЛЛЕРИЙСКОЙ БАТАРЕИ



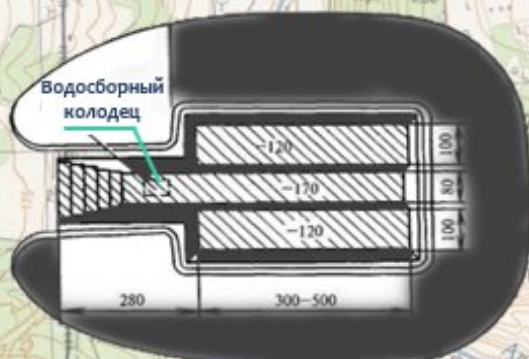
ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ОП ГАУБИЧНОГО АРТИЛЛЕРИЙСКОГО ВЗВОДА



ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ОГНЕВОЙ ПОЗИЦИИ РАСЧЁТА ОРУДИЯ

ПОГРЕБОК ДЛЯ БОЕПРИПАСОВ:

- ОБЪЁМ ВЫНУТОГО ГРУНТА 26 м^3
- НА УСТРОЙСТВО ТРЕБУЕТСЯ 40 ЧЕЛ.ЧАС



Орудийный окоп

Погребок для боеприпасов

Перекрытая щель

ПЕРЕКРЫТАЯ ЩЕЛЬ НА РАСЧЁТ ИЗ 4(8) ЧЕЛОВЕК:

- ОБЪЁМ ВЫНУТОГО ГРУНТА м^3
- СО ВХОДОМ С ПОВЕРХНОСТИ $13,5(11,5) \text{ м}^3$
- СО ВХОДОМ ИЗ ТРАНШЕИ $10,5(8,5) \text{ м}^3$



ОКОП ДЛЯ ТЯГАЧА:

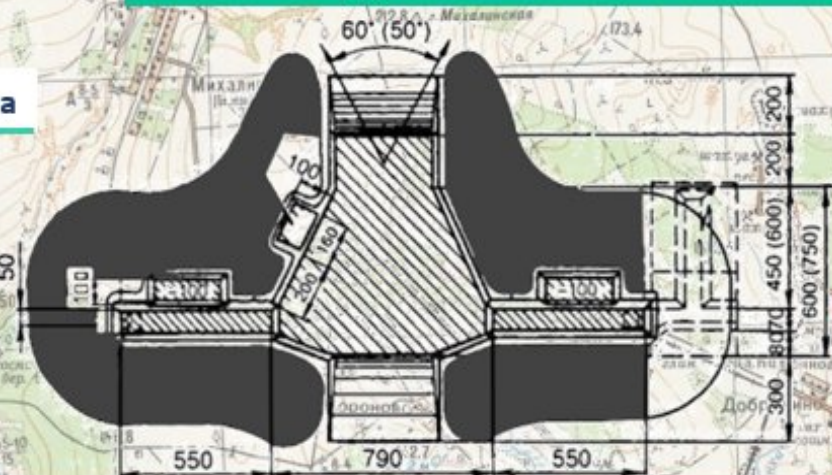
- ОБЪЁМ ВЫНУТОГО ГРУНТА 43 м^3
- НА УСТРОЙСТВО (БЕЗ ЩЕЛИ) ТРЕБУЕТСЯ 0,45 МАШ.ЧАС. ЭОВ-44211 и 12 ЧЕЛ.ЧАС
- ВРУЧНУЮ 52 ЧЕЛ.ЧАС

Водосборный колодец

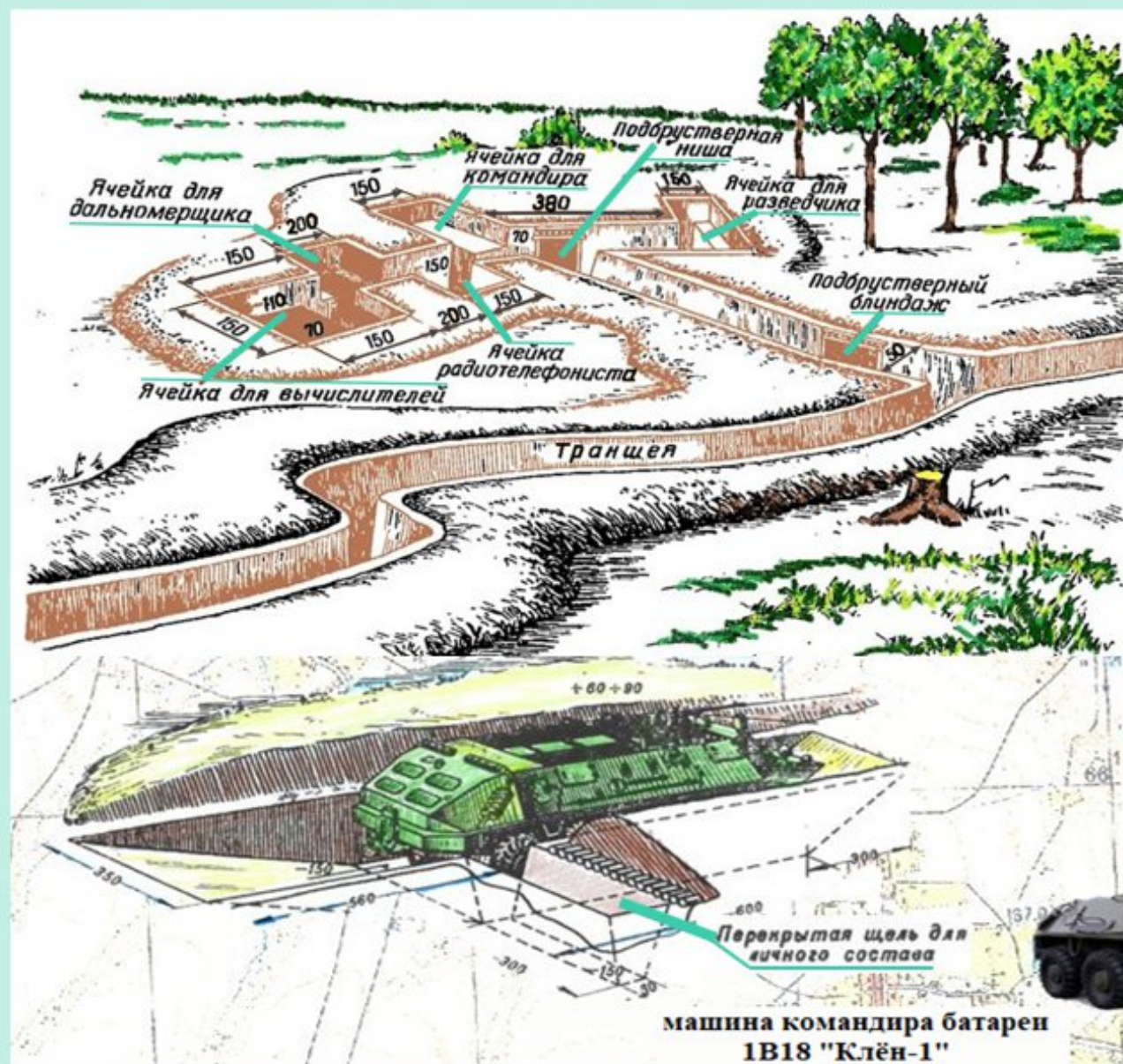
Окоп для тягача

ОКОП ДЛЯ 152-ММ ПУШКИ ГАУБИЦЫ 2А65:

- ОБЪЁМ ВЫНУТОГО ГРУНТА $65(75) \text{ м}^3$
- УСТРОЙСТВО ОКОПА (БЕЗ ЩЕЛИ)
- ТРЕБУЕТСЯ 1,2(1,4) МАШ.ЧАС АТС И 35(38) ЧЕЛ.ЧАС
- ВРУЧНУЮ 82(95) ЧЕЛ.ЧАС



ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ КНП ГАУБИЧНОЙ АРТИЛЛЕРИЙСКОЙ БАТАРЕИ



КНП БАТАРЕИ, РАЗВЕРНУТЫЙ НА МЕСТНОСТИ:

ОБЪЁМ ВЫНУТОГО ГРУНТА 14 КМ³

УСТРОЙСТВО ОКОПА (БЕЗ ЩЕЛИ):
ТРЕБУЕТСЯ 16 ЧЕЛ.ЧАС



КНП БАТАРЕИ, РАЗВЕРНУТЫЙ В МАШИНЕ КБ:

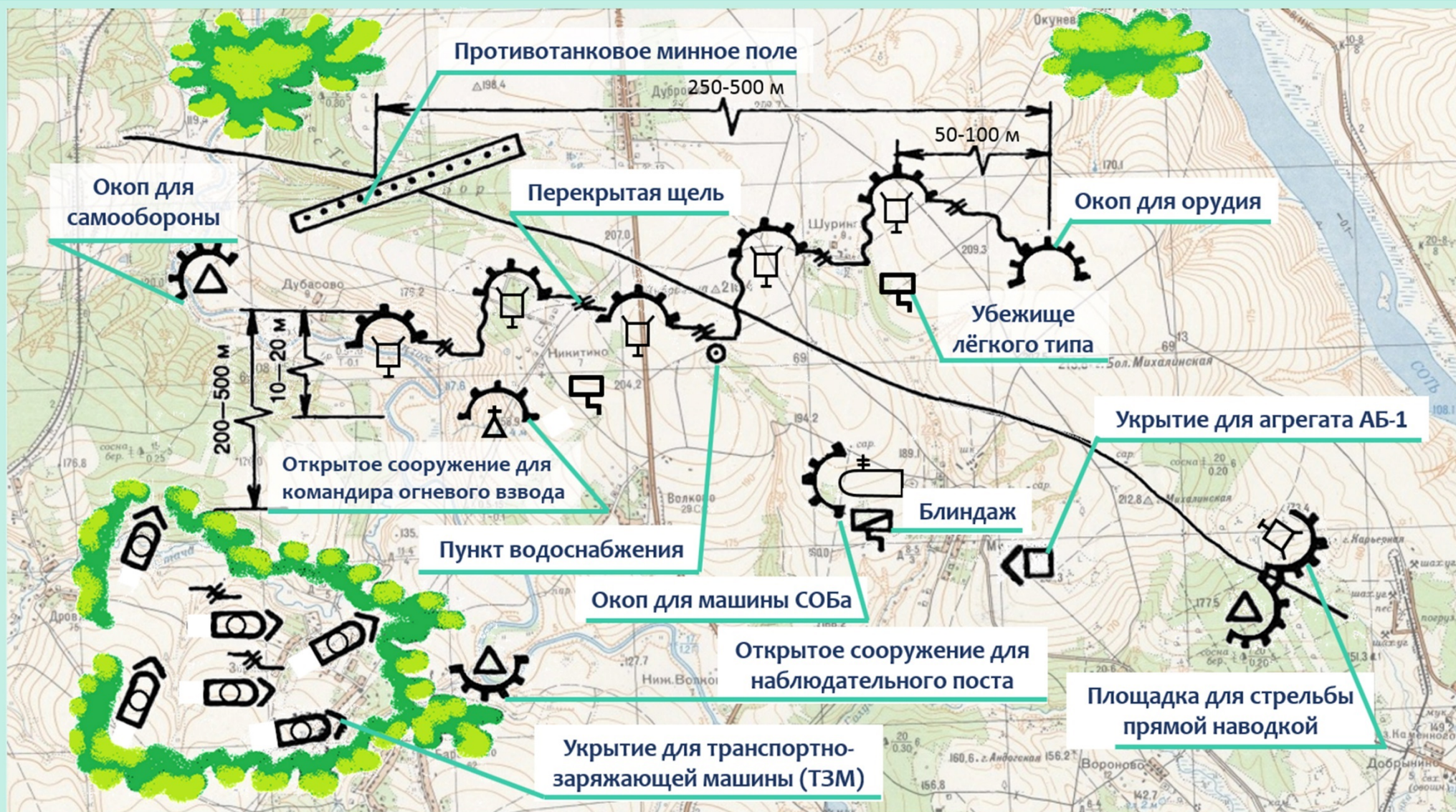
ОБЪЁМ ВЫНУТОГО ГРУНТА 50 КМ³

УСТРОЙСТВО ОКОПА (БЕЗ ЩЕЛИ):
ТРЕБУЕТСЯ 0,5 МАШ.ЧАС И 13 ЧЕЛ.ЧАС
(ВРУЧНУЮ 60 ЧЕЛ.ЧАС)

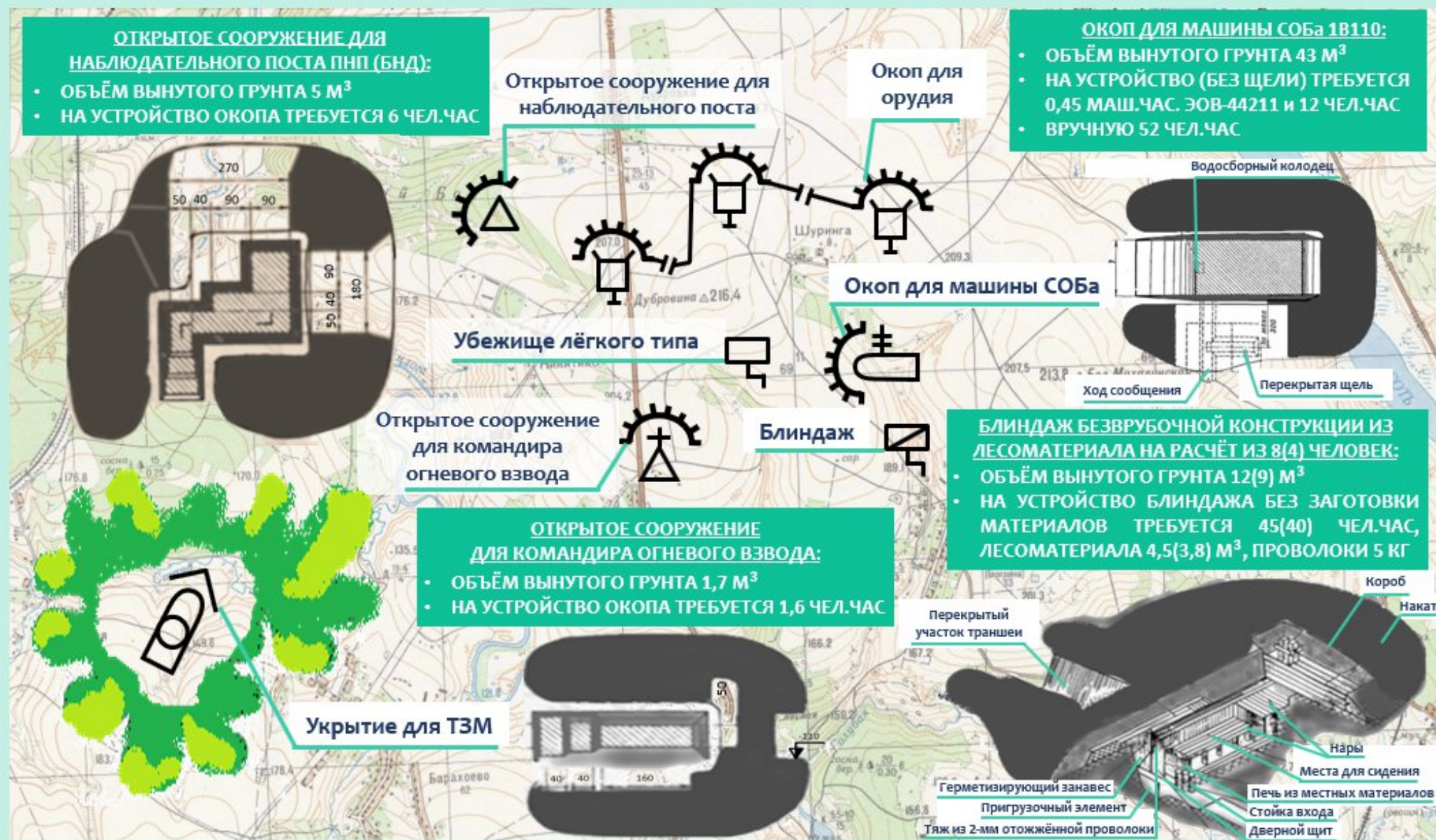


ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ РЕАКТИВНОЙ АРТИЛЛЕРИЙСКОЙ БАТАРЕИ

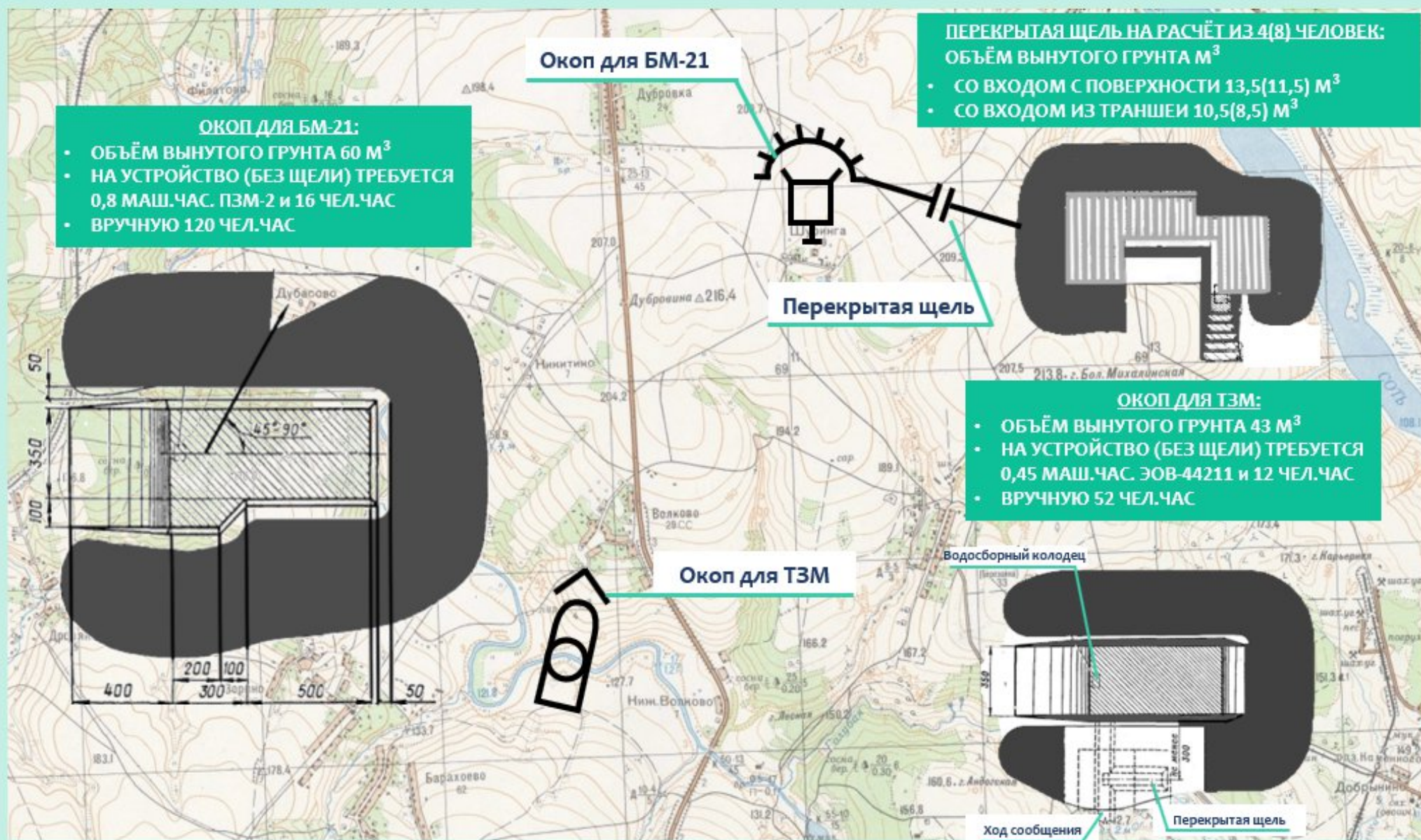
СХЕМА ОГНЕВОЙ ПОЗИЦИИ РЕАКТИВНОЙ АРТИЛЛЕРИЙСКОЙ БАТАРЕИ



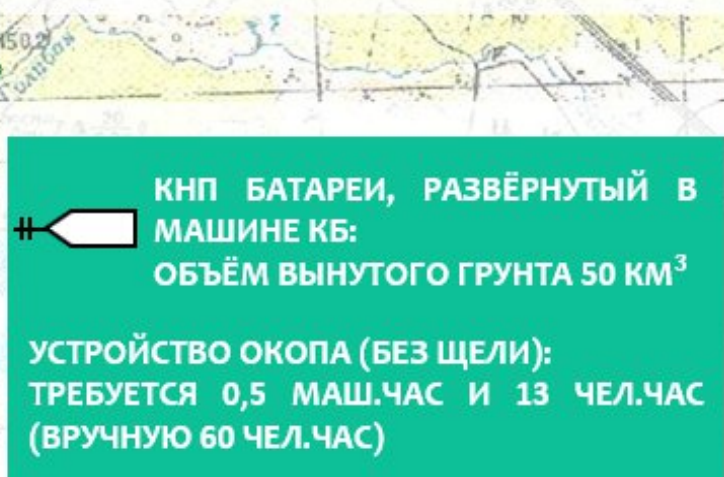
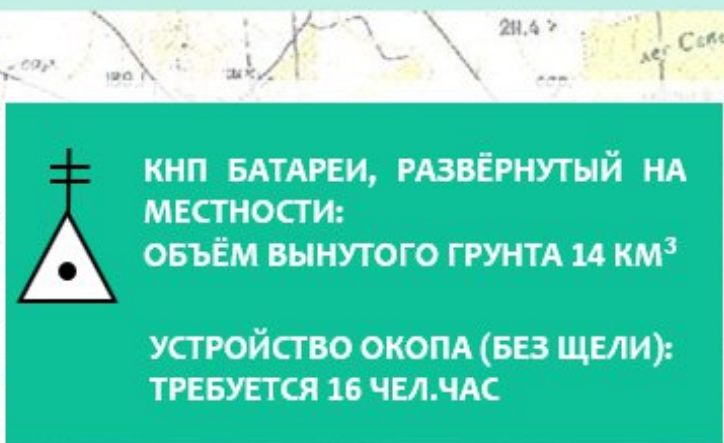
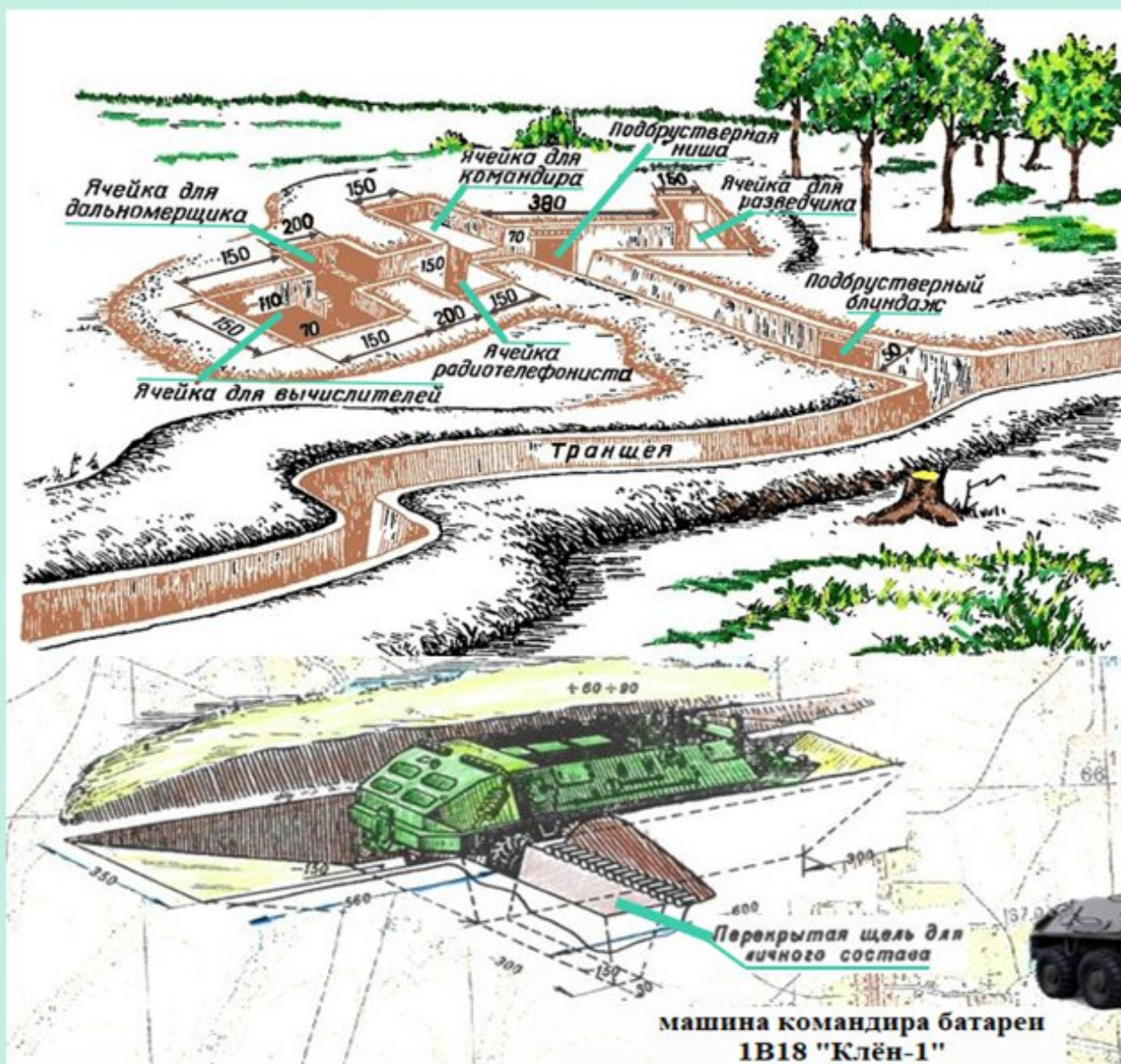
ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ОП РЕАКТИВНОГО АРТИЛЛЕРИЙСКОГО ВЗВОДА



ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ОГНЕВОЙ ПОЗИЦИИ РАСЧЁТА БМ-21

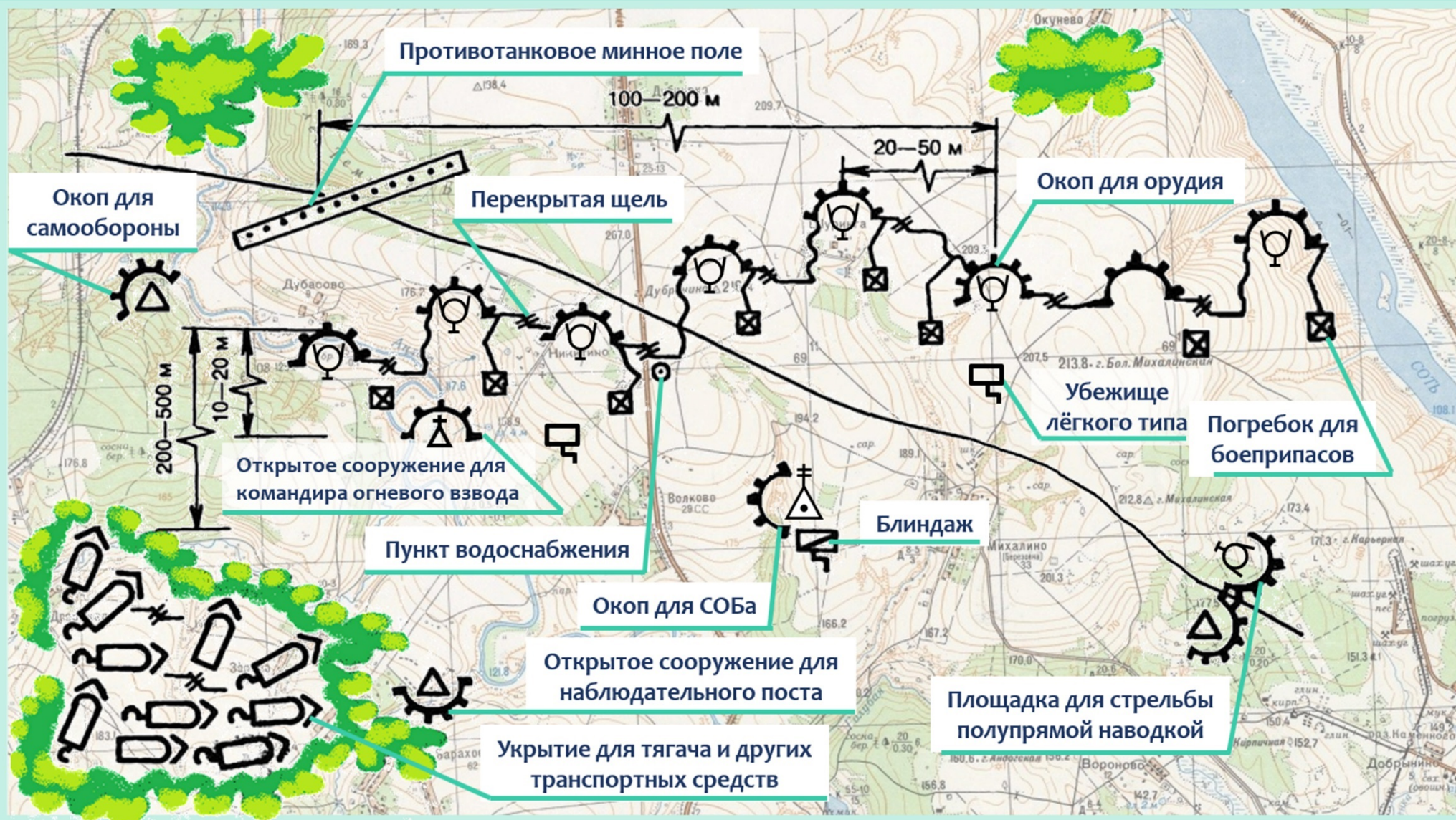


ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ КНП РЕАКТИВНОЙ АРТИЛЛЕРИЙСКОЙ БАТАРЕИ



ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ МИНОМЁТНОЙ БАТАРЕИ

СХЕМА ОГНЕВОЙ ПОЗИЦИИ МИНОМЁТНОЙ БАТАРЕИ



ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ОП МИНОМЁТНОГО ВЗВОДА

ОТКРЫТОЕ СООРУЖЕНИЕ ДЛЯ НАБЛЮДАТЕЛЬНОГО ПОСТА ПНП (БНД):

- ОБЪЁМ ВЫНУТОГО ГРУНТА 5 м^3
- НА УСТРОЙСТВО ОКОПА ТРЕБУЕТСЯ 6 ЧЕЛ.ЧАС

Открытое сооружение для наблюдательного поста

Окоп для орудия

ОТКРЫТОЕ СООРУЖЕНИЕ ДЛЯ ПУНКТА УПРАВЛЕНИЯ СОБА:

- ОБЪЁМ ВЫНУТОГО ГРУНТА $7,5 \text{ м}^3$
- НА УСТРОЙСТВО (БЕЗ ЩЕЛИ) ТРЕБУЕТСЯ 9 ЧЕЛ.ЧАС

Окоп для СОБа

Убежище лёгкого типа

Открытое сооружение для командира огневого взвода

Блиндаж

ОТКРЫТОЕ СООРУЖЕНИЕ ДЛЯ КОМАНДИРА ОГНЕВОГО ВЗВОДА:

- ОБЪЁМ ВЫНУТОГО ГРУНТА $1,7 \text{ м}^3$
- НА УСТРОЙСТВО ОКОПА ТРЕБУЕТСЯ 1,6 ЧЕЛ.ЧАС

БЛИНДАЖ БЕЗВРУБОЧНОЙ КОНСТРУКЦИИ ИЗ ЛЕСОМАТЕРИАЛА НА РАСЧЁТ ИЗ 8(4) ЧЕЛОВЕК:

- ОБЪЁМ ВЫНУТОГО ГРУНТА $12(9) \text{ м}^3$
- НА УСТРОЙСТВО БЛИНДАЖА БЕЗ ЗАГОТОВКИ МАТЕРИАЛОВ ТРЕБУЕТСЯ 45(40) ЧЕЛ.ЧАС, ЛЕСОМАТЕРИАЛА $4,5(3,8) \text{ м}^3$, ПРОВОЛОКИ 5 КГ

Укрытие для тягача и других транспортных средств

Перекрытый участок траншеи

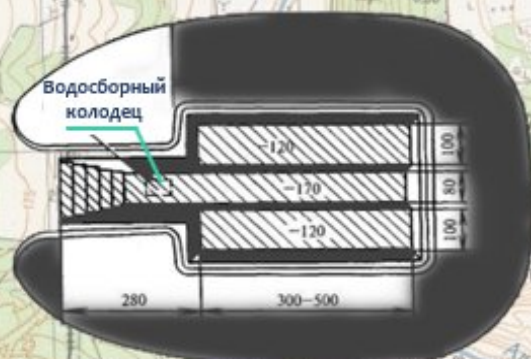
Герметизирующий занавес
Пригрузочный элемент
Тяж из 2-мм отожжённой проволоки

Короб
Накат
Нары
Места для сидения
Печь из местных материалов
Стойка входа
Дверной щит

ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ОГНЕВОЙ ПОЗИЦИИ РАСЧЁТА МИНОМЁТА

ПОГРЕБОК ДЛЯ БОЕПРИПАСОВ:

- ОБЪЁМ ВЫНУТОГО ГРУНТА 26 м^3
- НА УСТРОЙСТВО ТРЕБУЕТСЯ 40 ЧЕЛ.ЧАС



Орудийный окоп

Погребок для боеприпасов

Перекрытая щель

ПЕРЕКРЫТАЯ ЩЕЛЬ НА РАСЧЁТ ИЗ 4(8) ЧЕЛОВЕК:

- ОБЪЁМ ВЫНУТОГО ГРУНТА м^3
- СО ВХОДОМ С ПОВЕРХНОСТИ $13,5(11,5) \text{ м}^3$
- СО ВХОДОМ ИЗ ТРАНШЕИ $10,5(8,5) \text{ м}^3$



ОКОП ДЛЯ ТЯГАЧА:

- ОБЪЁМ ВЫНУТОГО ГРУНТА 43 м^3
- НА УСТРОЙСТВО (БЕЗ ЩЕЛИ) ТРЕБУЕТСЯ 0,45 МАШ.ЧАС. ЭОВ-44211 и 12 ЧЕЛ.ЧАС
- ВРУЧНУЮ 52 ЧЕЛ.ЧАС

Водосборный колодец

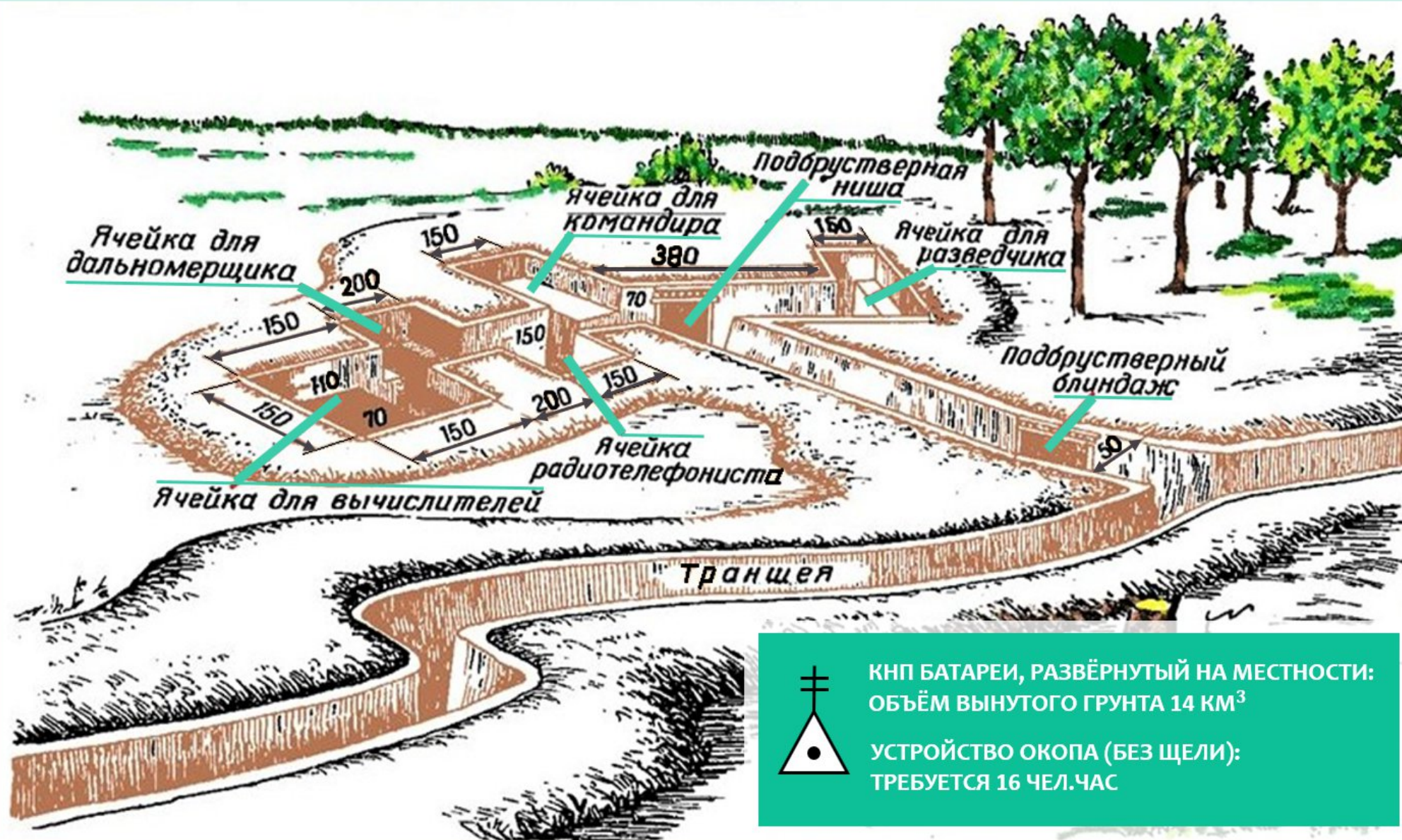
Окоп для тягача

ОКОП ДЛЯ 120-ММ МИНОМЁТА:

- НА УСТРОЙСТВО ОКОПА (БЕЗ ЩЕЛИ) САПЁРНОЙ ЛОПАТОЙ ТРЕБУЕТСЯ 24 ЧЕЛ.ЧАС



ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ КНП МИНОМЁТНОЙ БАТАРЕИ



КНП БАТАРЕИ, РАЗВЕРНУТЫЙ НА МЕСТНОСТИ:
ОБЪЁМ ВЫНУТОГО ГРУНТА 14 М³

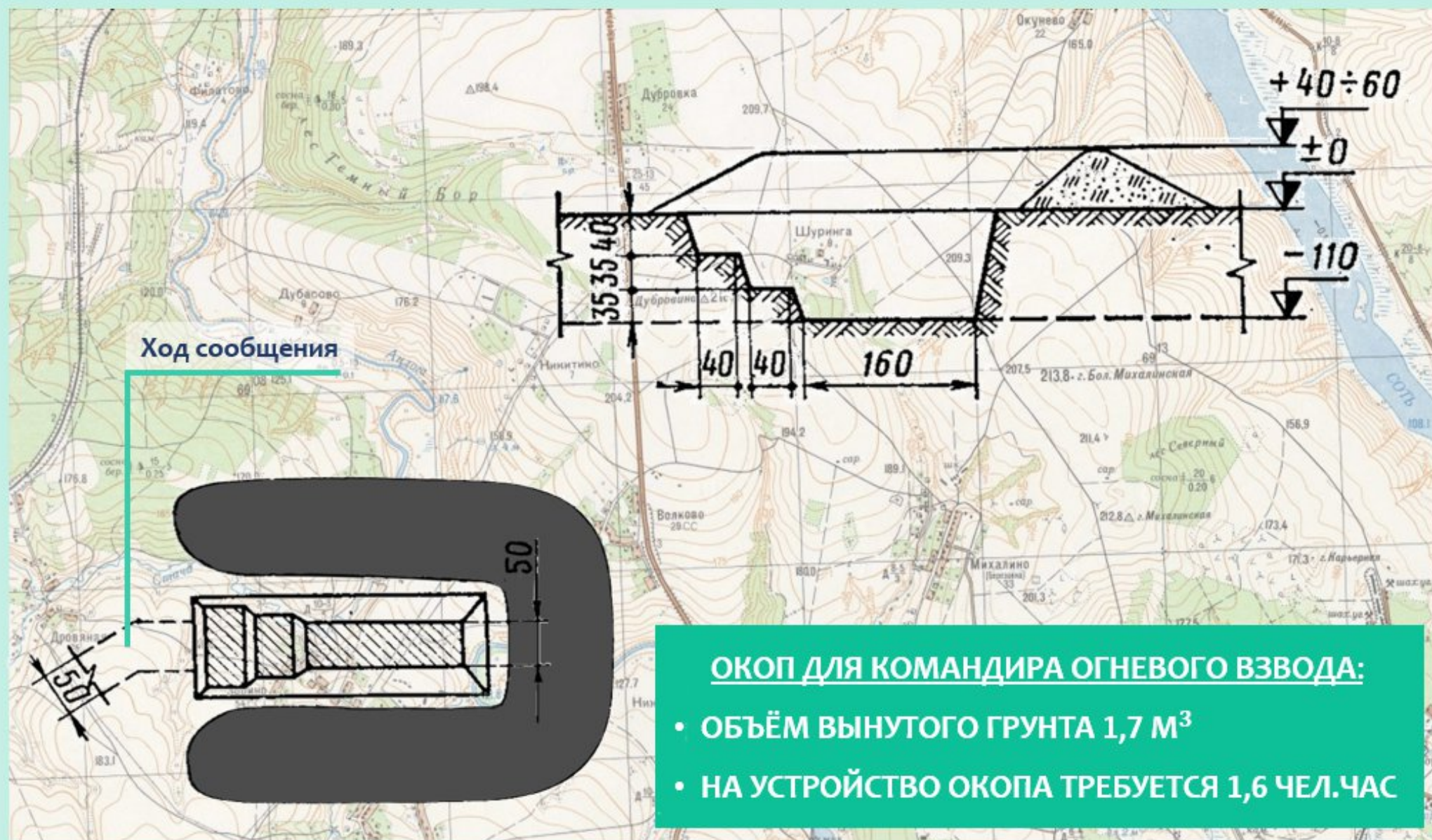
УСТРОЙСТВО ОКОПА (БЕЗ ЩЕЛИ):
ТРЕБУЕТСЯ 16 ЧЕЛ.ЧАС

ФОРТИФИКАЦИОННЫЕ СООРУЖЕНИЯ

ОТКРЫТОЕ СООРУЖЕНИЕ ДЛЯ ПУНКТА УПРАВЛЕНИЯ СОБа (ВАРИАНТ)



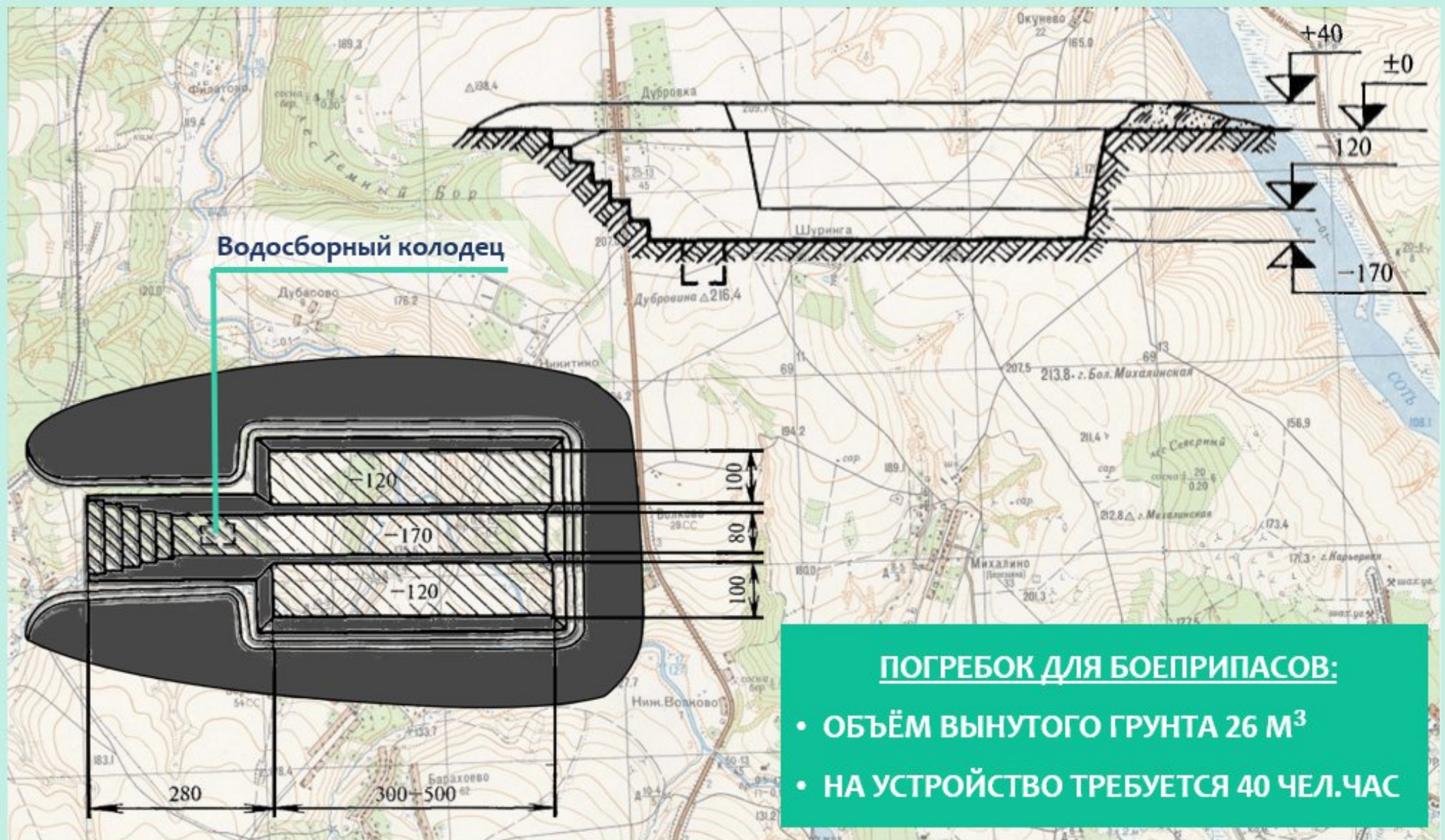
ОКОП ДЛЯ КОМАНДИРА ОГНЕВОГО ВЗВОДА (ВАРИАНТ)



ОКОП ДЛЯ МАШИНЫ СОБ 1В110 (ВАРИАНТ)



ПОГРЕБОК ДЛЯ БОЕПРИПАСОВ (ВАРИАНТ)



ОТКРЫТАЯ ЩЕЛЬ НА РАСЧЁТ:

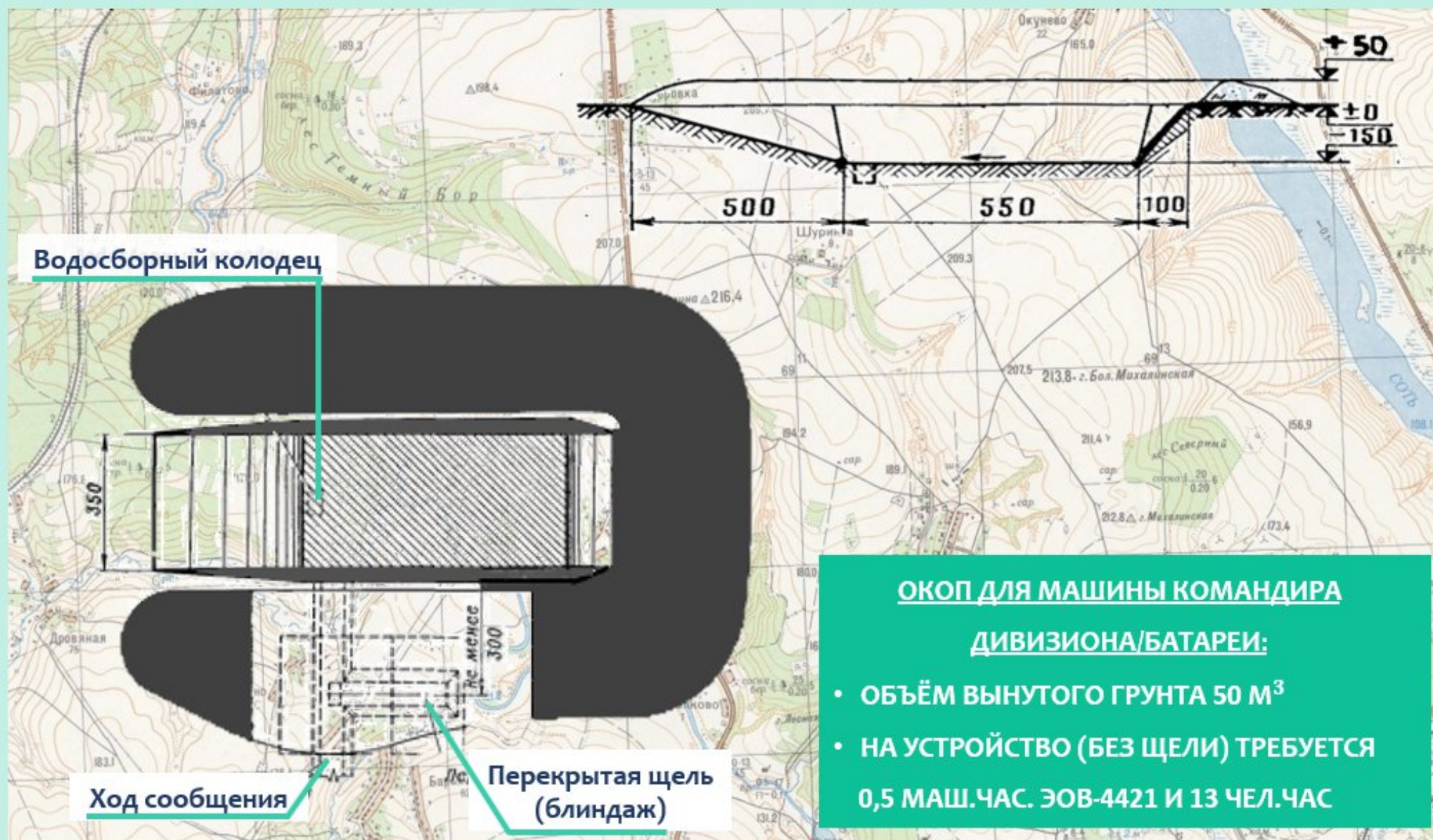
- ОБЪЁМ ВЫНУТОГО ГРУНТА СО ВХОДОМ С ПОВЕРХНОСТИ 7(5,5) М³, СО ВХОДОМ ИЗ ТРАНШЕИ 6(4,5) М³
- НА УСТРОЙСТВО ОКОПА СО ВХОДОМ С ПОВЕРХНОСТИ ТРЕБУЕТСЯ 12(10) ЧЕЛ.ЧАС
СО ВХОДОМ ИЗ ТРАНШЕИ 8(6) ЧЕЛ.ЧАС

- ОБЪЁМ ВЫНУТОГО ГРУНТА СО ВХОДОМ С ПОВЕРХНОСТИ 7(5,5) М³, СО ВХОДОМ ИЗ ТРАНШЕИ 6(4,5) М³
- НА УСТРОЙСТВО ОКОПА СО ВХОДОМ С ПОВЕРХНОСТИ ТРЕБУЕТСЯ 12(10) ЧЕЛ.ЧАС
СО ВХОДОМ ИЗ ТРАНШЕИ 8(6) ЧЕЛ.ЧАС

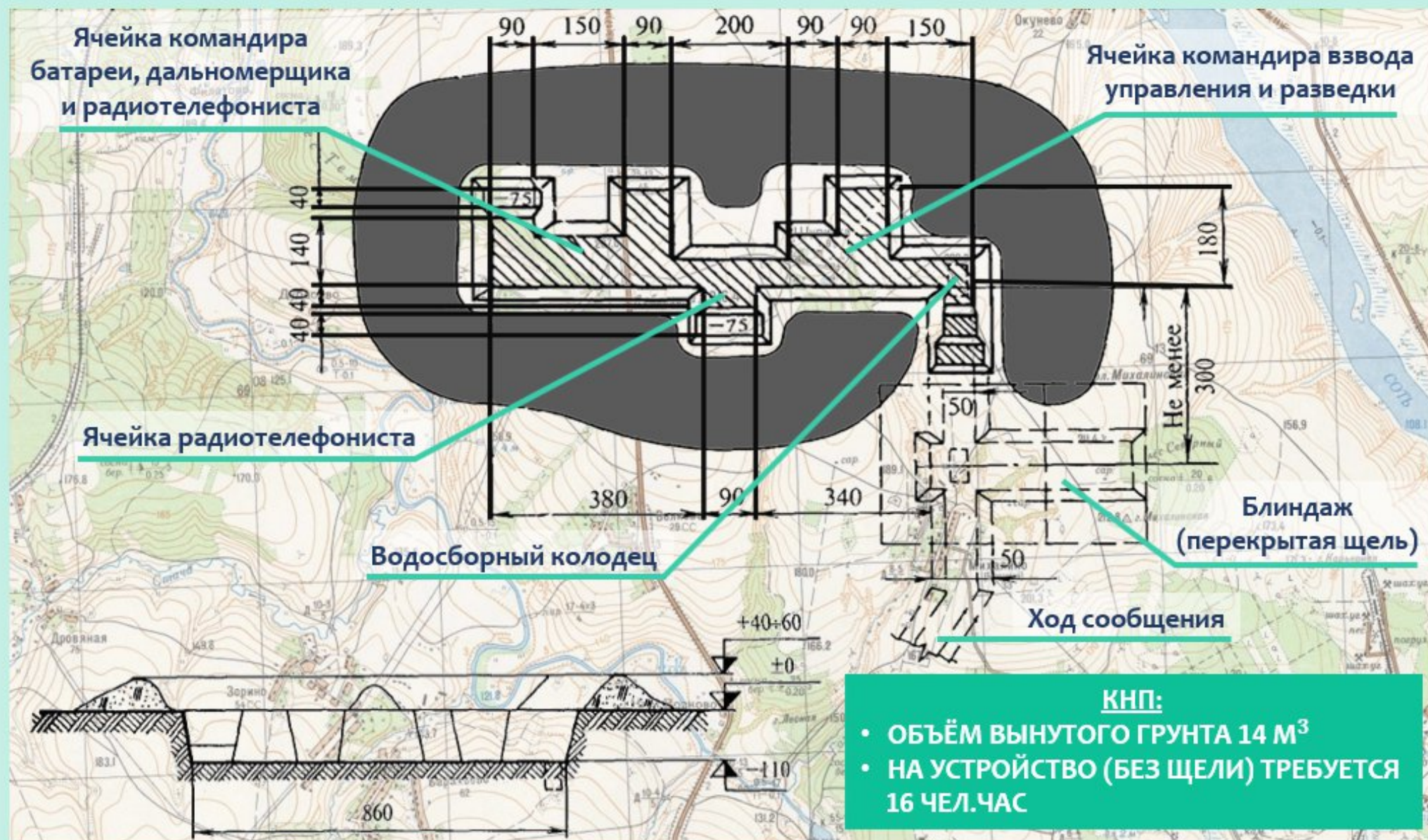
..... ПЕРЕКРЫТАЯ ЩЕЛЬ НА РАСЧЁТ ИЗ ВОСЬМИ ЧЕЛОВЕК (ВАРИАНТ)



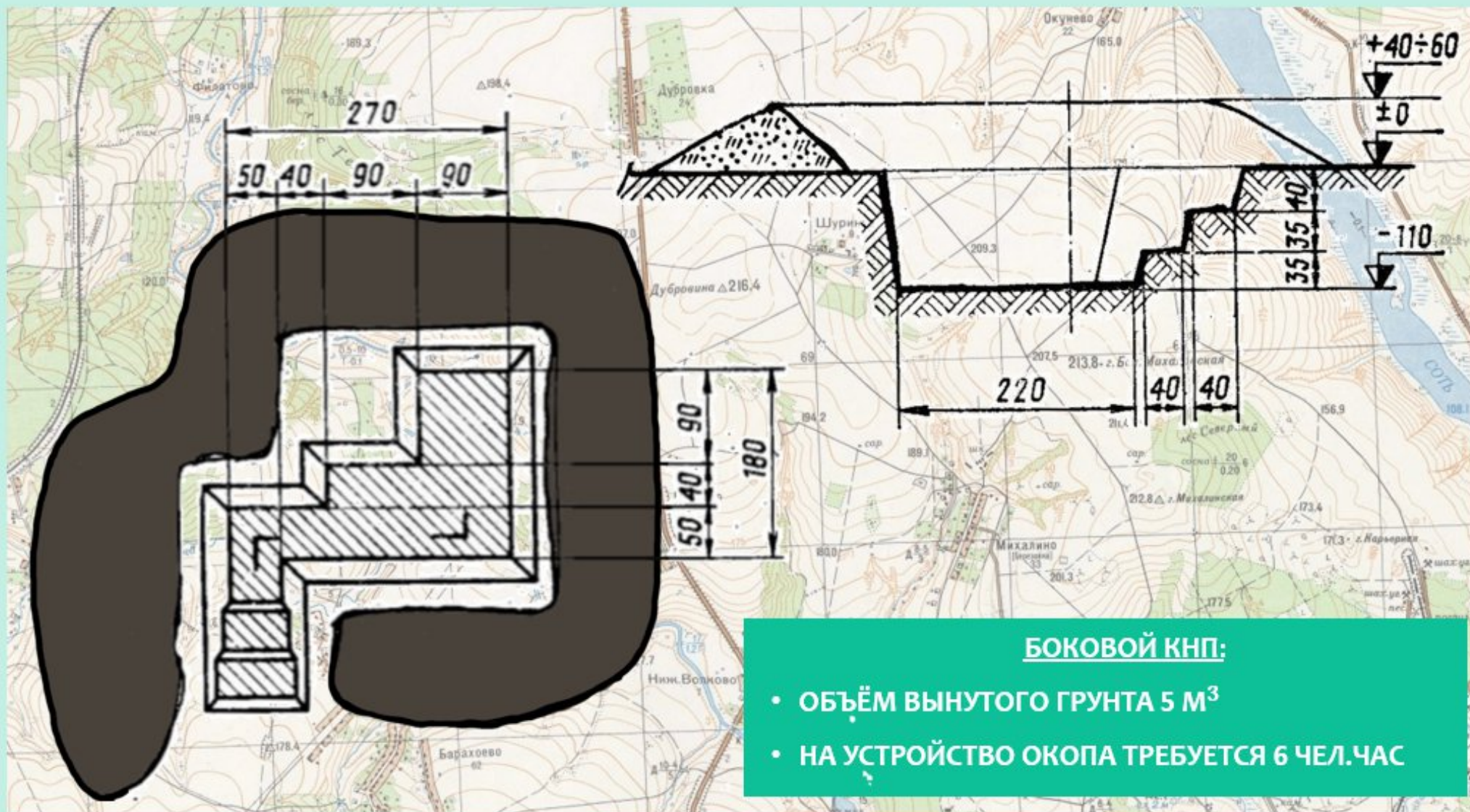
ОКОП ДЛЯ МАШИНЫ КОМАНДИРА ДИВИЗИОНА/БАТАРЕИ 1В19/1В18 (ВАРИАНТ)



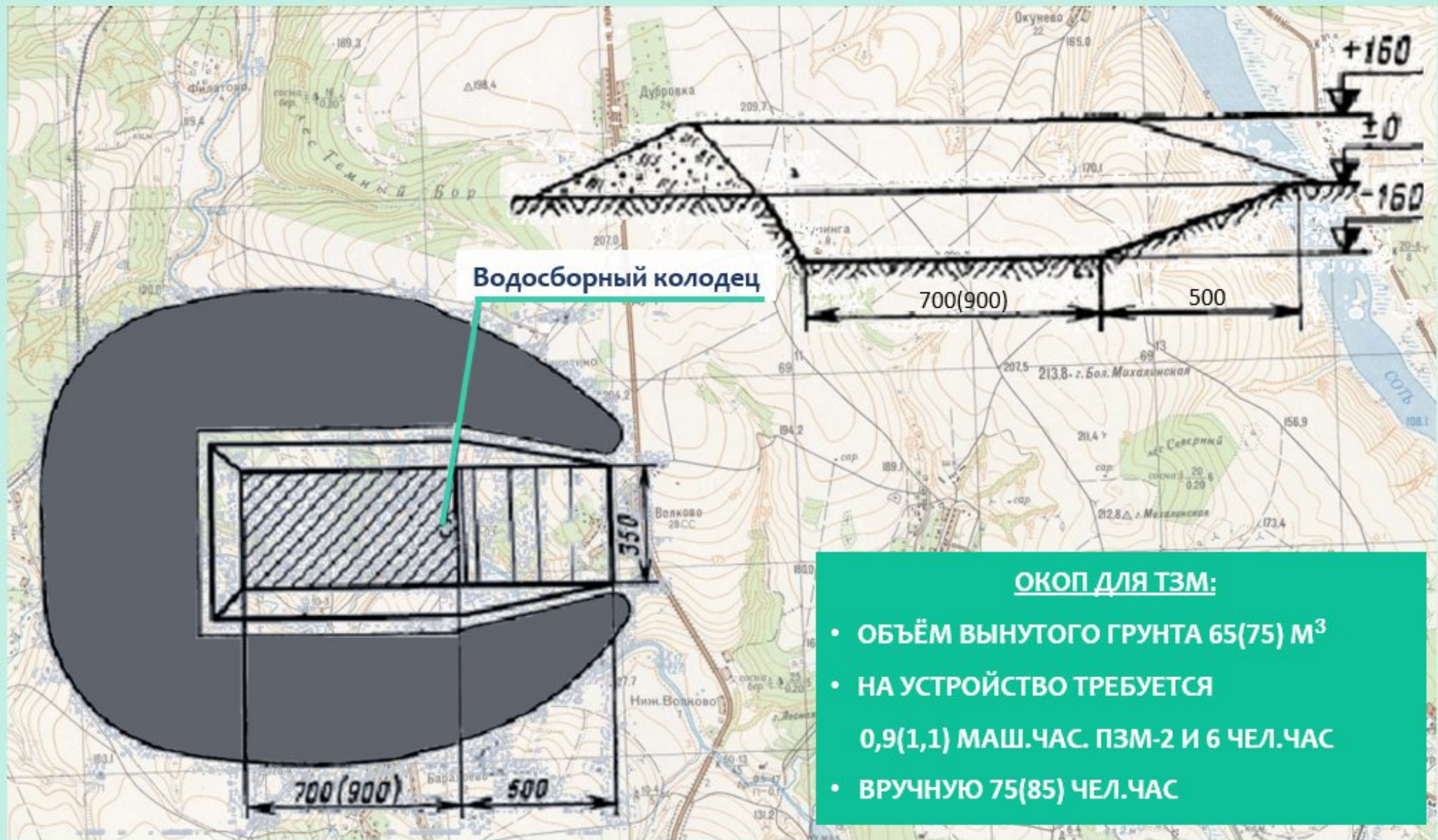
ОТКРЫТОЕ СООРУЖЕНИЕ ДЛЯ НАБЛЮДЕНИЯ КОМАНДИРА БАТАРЕИ (ВАРИАНТ)



ОТКРЫТОЕ СООРУЖЕНИЕ ДЛЯ НАБЛЮДЕНИЯ НА ПЕРЕДОВОМ (БОКОВОМ) НАБЛЮДАТЕЛЬНОМ ПУНКТЕ ПНП/БНП (ВАРИАНТ)



ОКОП ДЛЯ ТЗМ (ВАРИАНТ)



ТЕХНИКА И ВООРУЖЕНИЕ ОБЩЕВОЙСКОВЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ

НАИМЕНОВАНИЕ И МАРКА МАШИНЫ	РАЗМЕРЫ УКРЫТИЙ					ОБЪЁМ ВЫНУТОГО ГРУНТА	ПОТРЕБНОЕ КОЛ-ВО СИЛ И СРЕДСТВ		
							С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕХАНИЗМОВ		ВРУЧНУЮ, ЧЕЛ.ЧАС
							МАШ.ЧАС (БУЛЬДОЗЕР)	ЧЕЛ.ЧАС	
Автомобили Урал-375	3,5	7,5	6	2	1,4	100	1,5	18	110
Бронетранспортёры БТР-50п, БТР-60п, БТР-60па, БТР-60пб, БТР-70	3,5	6	4	1,5	1,3	50	0,7	10	60

УРАЛ-375



БРОНЕТРАНСПОРТЁР БТР-60П



ТЕХНИКА И ВООРУЖЕНИЕ ОБЩЕВОЙСКОВЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ

НАИМЕНОВАНИЕ И МАРКА МАШИНЫ	РАЗМЕРЫ УКРЫТИЙ					ОБЪЁМ ВЫНУТОГО ГРУНТА	ПОТРЕБНОЕ КОЛ-ВО СИЛ И СРЕДСТВ		
							С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕХАНИЗМОВ		ВРУЧНУЮ, ЧЕЛ.ЧАС
							МАШ.ЧАС (БУЛЬДОЗЕР)	ЧЕЛ.ЧАС	
Автомобили Урал-375	3,5	7,5	6	2	1,4	100	1,5	18	110
Бронетранспортёры БТР-50п, БТР-60п, БТР-60па, БТР-60пб, БТР-70	3,5	6	4	1,5	1,3	50	0,7	10	60

УРАЛ-375



БРОНЕТРАНСПОРТЁР БТР-60П



МАСКИРОВКА – ОДИН ИЗ ВИДОВ НЕПРЕРЫВНОГО БОЕВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

ЦЕЛЬ

Маскировка осуществляется для скрытия или уменьшения видимости боевых порядков дивизиона (батареи), расположенных на различных типах естественных фонов, всеми видами и средствами наземной и воздушной разведки противника

ТРЕБОВАНИЯ К МАСКИРОВКЕ

Маскировка должна быть:

- активной
- непрерывной
- убедительной
- разнообразной (не допускать шаблонов)



ОРГАНИЗАЦИЯ МАСКИРОВКИ

- Скрытное выдвижение, занятие и перемещение ОП и КНП путём умелого использования маскирующих свойств местности и условий ограниченной видимости
- Применение дымов и аэрозолей, табельных средств маскировки и местных материалов
- Видоизменение (деформирование) техники
- Окрашивание вооружения и техники под фон окружающей местности
- Своевременное оповещение подразделений о действиях средств разведки противника
- Соблюдение правил скрытого управления подразделениями, ранее установленного режима деятельности подразделений
- Строжайшее выполнение маскировочной дисциплины и немедленное восстановление нарушенной маскировки

ОБЪЕКТЫ МАСКИРОВКИ И ДЕМАСКИРУЮЩИЕ ПРИЗНАКИ

СУЩНОСТЬ СПОСОБОВ МАСКИРОВКИ

Сущность способов и приёмов маскировки боевых порядков артиллерии состоит в скрывании демаскирующих признаков действительных объектов и воспроизведении их при создании ложных объектов

СКРЫТИЕ ОГНЕВЫХ ПОЗИЦИЙ И КНП

- Использование маскирующих свойств местности и местных предметов
- Применение табельных маскировочных средств и местных материалов, маскировочное окрашивание материальной части под цвет окружающей местности
- Использование дымовых завес и других организованных помех
- Создание ложных сооружений
- Соблюдение маскировочной дисциплины
- Скрытное выдвижение и занятие ОП и КНП

ДЕМАСКИРУЮЩИЕ ПРИЗНАКИ

- Характерные расположения и очертания окопов для орудий и подъездные пути к ним
- Характерная форма вооружения, падающие от неё тени, блеск металлических частей и стекол оптических приборов
- Сплошные вырубki деревьев и кустов в секторе ведения огня
- Признаки деятельности (вытоптанные места, новые тропы, задульные конусы, укупорки боеприпасов, гильзы и др.)

УСПЕШНАЯ МАСКИРОВКА

Маскировка может быть успешной только при строгом соблюдении личным составом маскировочной дисциплины. Личный состав обязан повседневно в любой обстановке принимать меры маскировки от наземного и воздушного наблюдения противника. Для достижения целей маскировки следует избегать шаблонного расположения орудий на ОП. Подъездные пути, ведущие к ОП, следует продолжать до существующих дорог или других объектов, а не заканчивать тупиками возле действительных

МАСКИРОВОЧНАЯ ДИСЦИПЛИНА

ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Маскировочная дисциплина – это общепринятые или устанавливаемые для конкретной обстановки правила и требования поведения войск, направленные на достижение целей маскировки

СОБЛЮДЕНИЕ МАСКИРОВОЧНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

- Не допускать движение людей и техники на просматриваемых участках
- При выполнении инженерных мероприятий не нарушать рисунка местности, не вырубать без надобности деревья и кустарники, не вытаптывать траву, не прокладывать новые тропы и пути
- Инженерные мероприятия проводить ночью или в условиях ограниченной видимости, тщательно маскируя сооружения и следы работ
- В ночное время разводить костры только в установленных для этого местах, не пользоваться карманными и другими фонарями, не допускать движение техники с зажжёнными фарами
- Не допускать, особенно ночью, шума, разговоров, громких команд и сигналов
- Не допускать скапливание людей и транспорта в местах раздачи пищи и у пунктов водоснабжения
- Ограничивать работу средств радиосвязи на передачу

СПОСОБЫ МАСКИРОВКИ

1

СКРЫТИЕ

Устранение или ослабление демаскирующих признаков, характерных для орудий и ОП

2

ИМИТАЦИЯ

Создание ложных объектов и ложной обстановки путём использования макетов техники и других средств

3

ДЕМОНСТРАТИВНЫЕ ДЕЙСТВИЯ

Преднамеренный показ деятельности артиллерийских подразделений путём перемещения, ведения боевых действий с привлечением малых сил и средств (батареи, взвода или орудия)

ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРИЁМЫ МАСКИРОВКИ

Приёмы маскировки орудий (миномётов, боевых машин) и ОП зависят от условий их расположения на местности. Орудия, расположенные на закрытой местности, скрывают под растительный фон, на открытой – маскируют под участки обнажённого грунта или под фон окружающей местности или местные предметы

ТИПЫ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ПРИЁМОВ МАСКИРОВКИ ОП

- Маскировочное окрашивание
- Применение маскирующих дымов
- Применение искусственных масок
- Маскирующая обработка местности
- Придание сооружениям маскирующих форм
- Применение макетов, ложных сооружений и других средств для имитации объектов на ложных ОП

МАСКА-ПЕРЕКРЫТИЕ

НАЗНАЧЕНИЕ

Для маскировки вооружения и боевой техники, расположенной в окопах или укрытиях, устанавливают плоские маски-перекрытия. Для маскировки вооружения и боевой техники, расположенной в окопах неполного профиля или на поверхности земли, устанавливают выпуклые маски-перекрытия

ТРЕБОВАНИЯ К МАСКАМ-ПЕРЕКРЫТИЯМ

- Маскировочное покрытие должно отстоять от поверхности объекта не менее чем на 30–50 см
- Уклоны выпуклых масок-перекрытий должны соответствовать естественным уклонам
- На открытой равнинной местности уклоны должны быть не менее 1:5

УСТАНОВКА МАСКИ-ПЕРЕКРЫТИЯ

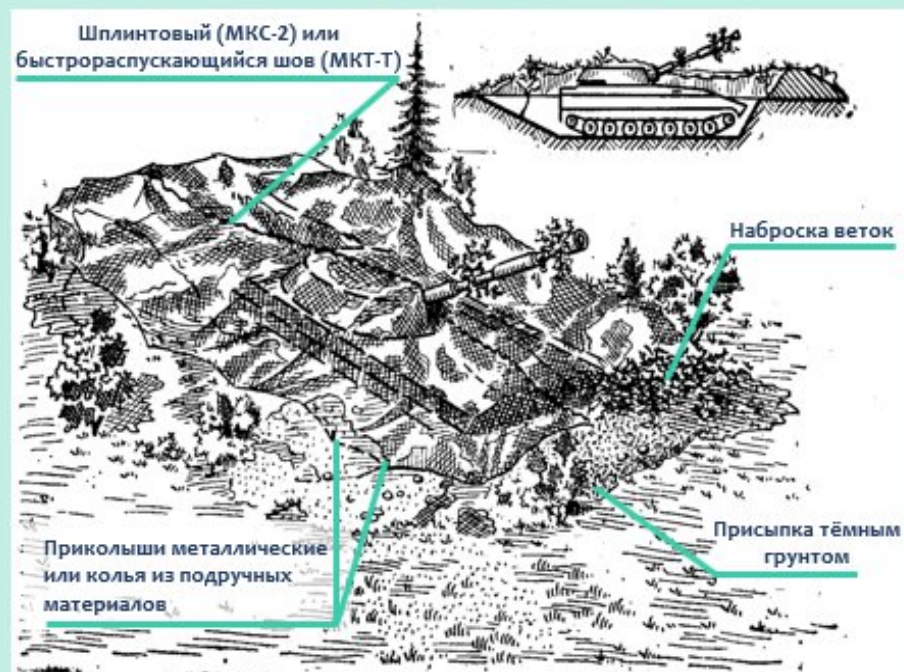
- Распаковать и развернуть покрытие вблизи места установки (составление покрытий требуемых размеров и конфигураций производится, как правило, заранее при расположении техники в укрытых местах)
- При использовании шплинтовых или быстрораспускающихся швов проверить правильность соединения колец шплинтами и связки быстрораспускающегося шва
- Вплести в покрытие местный маскировочный материал и перенести покрытие на маскируемый объект так, чтобы быстрораспускающийся шов был расположен по направлению директрисы огня
- Исказить прямолинейные очертания покрытия подгибанием его кромок
- Прикрепить кромки покрытия к земле приколышами, анкерными кольями, присыпкой грунтом или снегом
- Подставить под маску подпорки, ветки, кусты
- Подогнать покрытие к фону местности, используя местные материалы
- Замаскировать местными материалами не закрытые маской брустверы, следы, вытопанные места

МАСКИРОВКА МАСКАМИ-ПЕРЕКРЫТИЯМИ

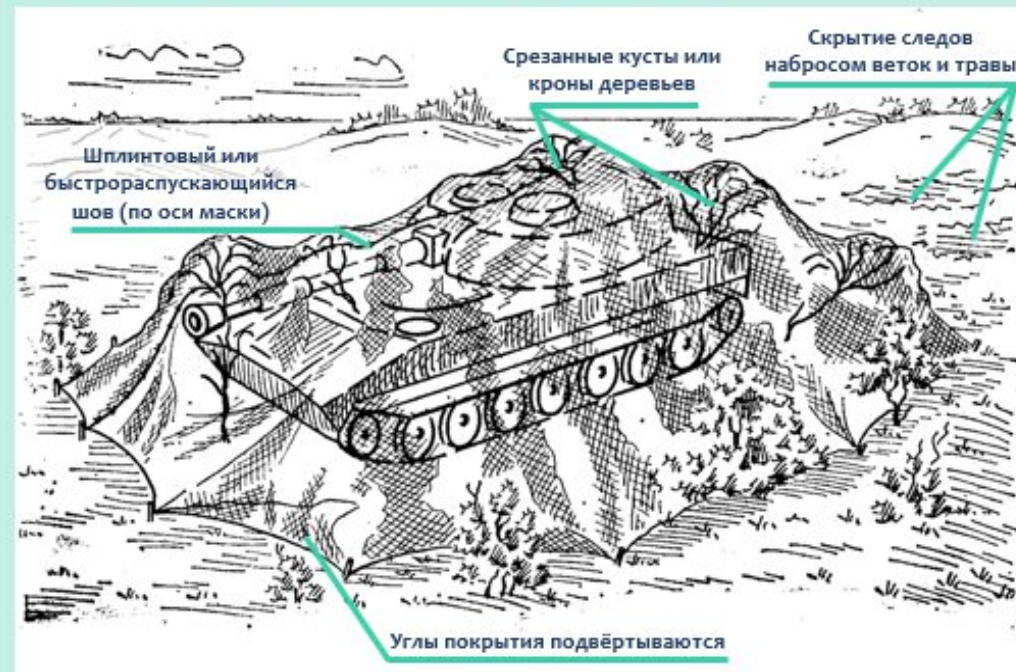
ПРАВИЛА МАСКИРОВКИ

Для изготовления каркасов, масок, макетов и ложных сооружений используются жерди. Грунты и снег используются в качестве материала для подгонки установленных масок к фону окружающей местности и для маскирующей обработки местности. Следы задульных конусов, образующихся при стрельбе, летом маскируются лапником, листьями, травой, зимой — снегом. Увядшую и изменившую цвет растительность, используемую для маскировки объектов, необходимо своевременно менять. Для ведения огня из орудий и миномётов из-под маски необходимо раскрыть покрытие с помощью шплинтового или быстрораспускающегося шва на длину от панорамы до внешнего его края, отбросить края покрытия на бруствер и закрепить их анкерными кольями. Стрельба из боевых машин реактивной артиллерии и ПТУР производится при полностью снятых и отнесённых в стороны от места реактивной струи покрытиях.

МАСКИРОВКА В ОКОПЕ ПЛОСКОЙ МАСКОЙ-ПЕРЕКРЫТИЕМ



МАСКИРОВКА НА ПОВЕРХНОСТИ ЗЕМЛИ ВЫПУКЛОЙ МАСКОЙ-ПЕРЕКРЫТИЕМ



МАСКИРОВОЧНОЕ ОКРАШИВАНИЕ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ И ВИДЫ

Маскировочное окрашивание – это один из наиболее простых и распространенных приёмов маскировки от средств оптической разведки, который применяется как самостоятельно, так и в сочетании с другими приёмами

1

ЗАЩИТНАЯ ОКРАСКА

Осуществляется в один цвет, близкий по яркости и цветовому тону к преобладающему фону местности. Данная окраска снижает заметность и уменьшает дистанции обнаружения техники. Этот вид окраски применяют для маскировки всех видов техники и вооружения при действиях войск на однообразных растительных, пустынно-песчаных и снежных фонах. Для окрашивания используются водоземulsionные и эмалевые краски, местные красители и грунты. Защитная окраска эмалевыми красками является основой для нанесения деформирующей окраски

2

ДЕФОРМИРУЮЩАЯ ОКРАСКА

Является более совершенной по сравнению с защитной окраской. Она применяется для маскировки боевой техники и вооружения при действиях подразделений на разнообразных по рисунку и цвету пёстрых (пятнистых) фонах. Данная окраска выполняется в два, три, четыре цвета и имеет целью искажение внешнего вида техники, уменьшение дистанции обнаружения, снижение степени заметности и прицельного поражения техники при открытом расположении на различных фонах

3

ИМИТИРУЮЩАЯ ОКРАСКА

Применяется в основном для скрытия стационарных объектов, а также подвижных объектов, находящихся длительное время на одном месте. Маскировочная окраска техники и вооружения не может быть неизменной. При изменении окружающих фонов первоначальная окраска должна быть заменена другой, наиболее полно отвечающей конкретной обстановке. Частичная перекраска техники производится путём нанесения на защитную окраску деформирующих пятен новых цветов

..... ПОРЯДОК ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ МАСКИРОВОЧНОГО ОКРАШИВАНИЯ

НЕОБХОДИМО:

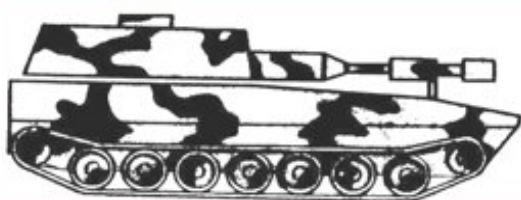
- 1 Подготовить поверхность техники под окраску, укрыть неокрашиваемые детали
- 2 Подобрать цвета деформирующих пятен
- 3 Подготовить средства маскировочного окрашивания: агрегаты, оборудование, инструменты и краски
- 4 Разместить рисунок деформирующей окраски
- 5 Нанести деформирующие пятна на поверхность техники
- 6 Очистить детали и участки поверхности, не подлежащие окраски
- 7 Проверить качество окраски визуальным осмотром, устранить обнаруженные недостатки



ОКРАШИВАНИЕ В ПОЛЕВЫХ УСЛОВИЯХ

В полевых условиях применяют полевую окрасочную станцию ПОС. Все виды деформирующего окрашивания осуществляются маскировочными водоземulsionными красками Э-ВА-524. Краски всех цветов, кроме белой, не смываются. Краска белого цвета легко удаляется тёплой водой и щёткой. Все краски, кроме белой, допускают поверхностное перекрашивание водоземulsionными красками других цветов, а также эмалевыми красками

ТРЁХЦВЕТНАЯ ДЕФОРМИРУЮЩАЯ ОКРАСКА НА ЛЕТНИЙ ПЕРИОД



МАСКИРОВКА В ДВИЖЕНИИ И ПРИ РАЗВЁРТЫВАНИИ

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ МАСКИРОВКИ

- Использование маскирующих средств местности, способствующих скрытию войск (естественных масок, видовых свойств местности, местных предметов)
- Использование для скрытия действий войск тёмного времени суток и условий ограниченной видимости
- Рассредоточение войск и периодическая смена районов расположения, ОП и КНП
- Соблюдение личным составом правил и требований маскировочной дисциплины, ограничивающей или исключающей возникновение демаскирующих признаков деятельности войск
- Демонстративные действия и мероприятия по дезинформации противника

ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ МАСКИРОВКИ

- Применение искусственных масок и маскировочных чехлов
- Использование подручных средств и местных материалов
- Применение деформирующих масок и принадлежностей
- Использование светомаскировочных устройств (СМУ)
- Маскировочное окрашивание
- Применение дымовых завес



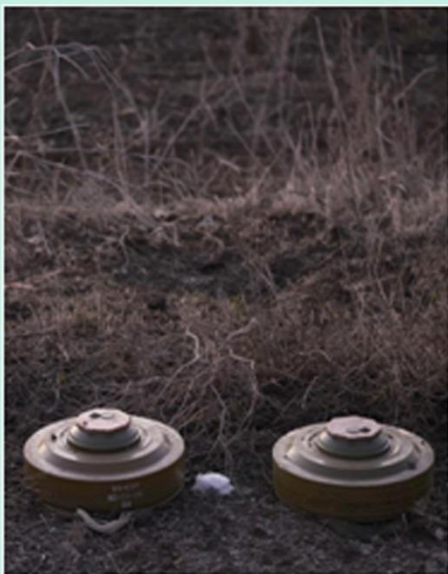
УСТРОЙСТВО ИНЖЕНЕРНЫХ ЗАГРАЖДЕНИЙ

Устройство инженерных заграждений заключается в прикрытии огневых позиций и командно-наблюдательных пунктов минными полями и невзрывными заграждениями

Инженерные заграждения – это инженерные средства, сооружения и разрушения, установленные или устроенные на местности с целью нанести потери противнику, задержать его продвижение, затруднить манёвр и тем самым содействовать уничтожению его живой силы и техники огнём всех видов наших войск

Виды

МИННО-ВЗРЫВНЫЕ



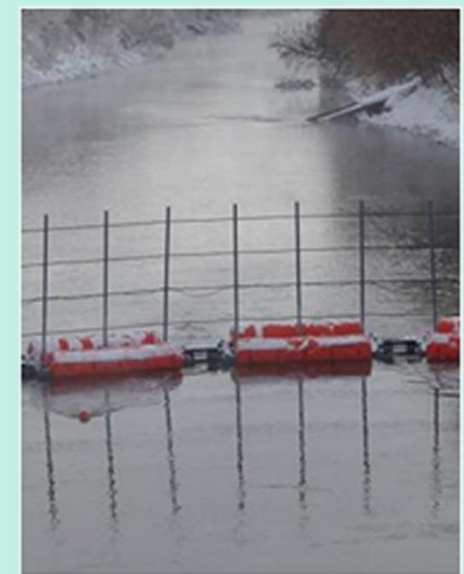
НЕВЗРЫВНЫЕ



КОМБИНИРОВАННЫЕ



ВОДНЫЕ



МИННО-ВЗРЫВНЫЕ ЗАГРАЖДЕНИЯ

НАЗНАЧЕНИЕ И СОСТАВ

Минно-взрывные заграждения состоят из минных полей, групп мин, одиночных мин, а также зарядов взрывчатых веществ, применяемых с целью производства разрушений

МИННЫЕ ПОЛЯ

Минные поля должны обеспечивать наибольшую боевую эффективность поражения, трудность обнаружения противником, а также возможность быстрого отыскания и разминирования их своими войсками

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОТИВОТАНКОВЫХ МИННЫХ ПОЛЕЙ	ПРОТИВОГУСЕНИЧНЫЕ МИНЫ	ПРОТИВОДНИЩЕВЫЕ МИНЫ
Количество рядов	3-4	3-4
Расстояние между рядами, м	10-40	8-12
Шаг минирования, м	4 или 5,5	4 или 5,5

Вид мины	Глубина минного поля
Противотанковая	20-120 м
Противопехотная: – осколочная – фугасная	2-10 м 10-40 м

РАСПОЛОЖЕНИЕ ПРОТИВОТАНКОВЫХ МИННЫХ ПОЛЕЙ

ПТМП располагают на танкодоступных участках местности перед фронтом, на флангах ОП и КНП, на ожидаемых направлениях атак противника. Удаление ПТМП от ОП определяется условиями прикрытия их огнём артиллерии и стрелкового оружия. Расстояние до минных полей от ОП может составлять 150–500 м

РАБОТА ОРУДИЙНОГО РАСЧЁТА ИЛИ ОГНЕВОГО ВЗВОДА

- Подноска мин и взрывателей к исходной линии минирования
- Разноска мин и их установка
- Фиксация минного поля с составлением формуляра

ОБУСТРОЙСТВО ОП МИННО-ВЗРЫВНЫМИ ЗАГРАЖДЕНИЯМИ

Решение накрытие ОП минно-взрывными заграждениями принимает командир дивизиона (батареи) по согласованию с общевойсковым командиром и начальником инженерной службы. Установка ПТМП и ППМП производится вручную способом строевого расчёта или с использованием транспортных машин

МИННО-ВЗРЫВНЫЕ ЗАГРАЖДЕНИЯ

Минно-взрывные заграждения состоят из минных полей, групп мин, одиночных мин, а также зарядов взрывчатых веществ, применяемых с целью производства разрушений

Минные поля должны обеспечивать наибольшую боевую эффективность поражения, трудность обнаружения противником, а также возможность быстрого отыскания и разминирования их своими войсками

Виды

ПРОТИВОТАНКОВЫЕ

Противогусеничные

Противоднищевые

Противобортовые

Противотанковые минные поля устанавливают на танкодоступных участках местности перед фронтом, на флангах огневых позиций и командно-наблюдательных пунктов

ПРОТИВОПЕХОТНЫЕ

Осколочные

Фугасные

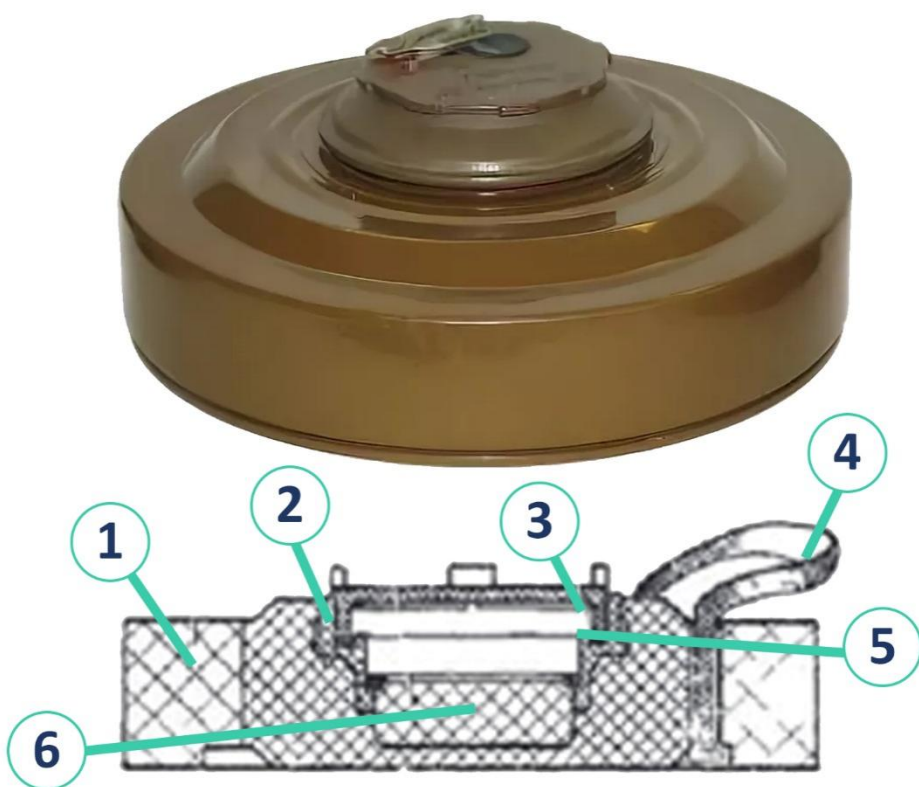
Противопехотные минные поля устанавливают, как правило, впереди противотанковых минных полей для их прикрытия

Удаление минных полей определяется условиями прикрытия их огнём артиллерии и стрелкового оружия и может составлять 150—1000 м от огневой позиции



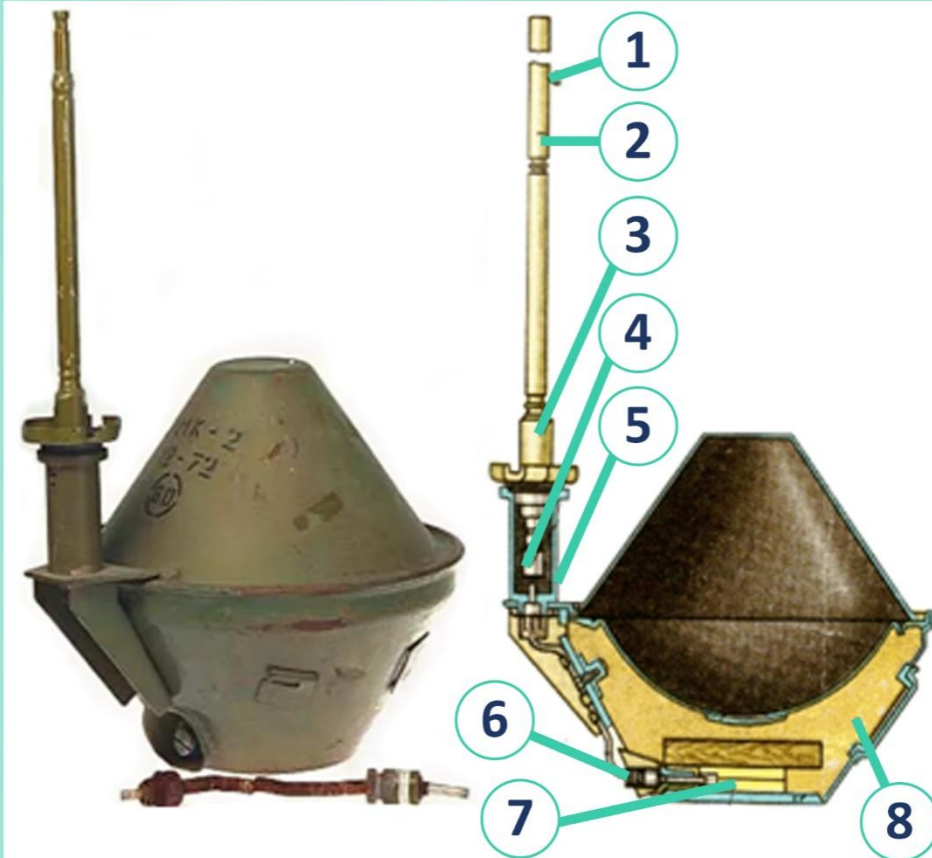
ПРОТИВОТАНКОВЫЕ МИНЫ

ТМ-62М — противогусеничная мина



1 — Заряд; 2 — Стакан; 3 — Пробка; 4 — Ручка;
5 — Прокладка; 6 — Дополнительный детонатор

ТМК-2 — кумулятивная мина

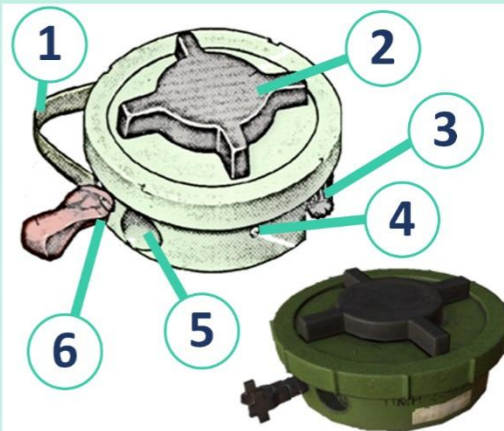


1 — Винт; 2 — Удлинитель; 3 — Взрыватель МКВ-2;
4 — Запал МД-7М; 5 — Кронштейн; 6 — ДУМ-2;
7 — Промежуточный детонатор; 8 — Заряд ВВ

ПРОТИВОПЕХОТНЫЕ МИНЫ

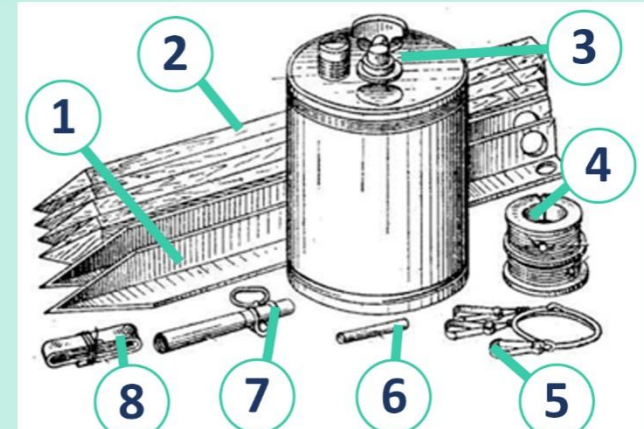
ПМН — фугасная мина

1. Капроновая лента
2. Нажимной датчик
3. Ручка переключателя самоликвидации
4. Световой индикатор
5. Гнездо под источник тока
6. Предохранительная чека

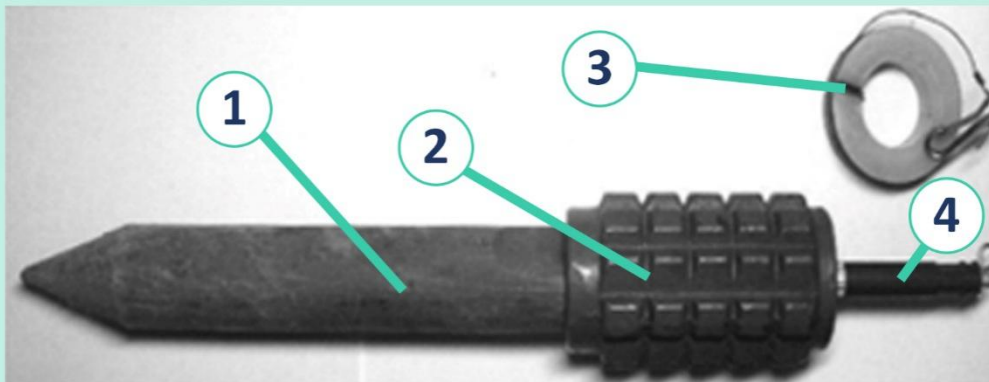


ОЗМ-72 — осколочная мина

1. Металлические колышки
2. Деревянные колышки
3. Корпус
4. Катушка
5. Тросик с карабинами
6. Капсюль-детонатор
7. Взрыватель
8. Минная лента



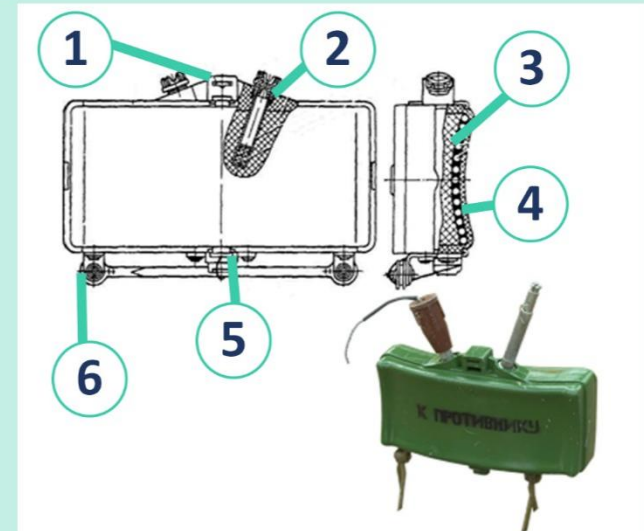
ПОМЗ-2М — осколочная мина



1. Установочный колышек
2. Корпус
3. Растяжка
4. Взрыватель

МОН-50 — осколочная мина

1. Прицел
2. Гнездо под запал
3. Взрывчатое вещество
4. Убойные элементы
5. Штативное гнездо
6. Ножки в сложенном положении



УСТАНОВКА МИННЫХ ПОЛЕЙ

ПОДГОТОВКА

До начала установки производится разбивка, в ходе которой намечаются границы, ряды мин и исходная линия для минирования. От полевого расходного склада инженерных боеприпасов к исходной линии каждый солдат подносит 2–4 противотанковые мины. При подноске каждым солдатом мин взвод после выхода на исходную линию выстраивается в одну шеренгу с интервалами 4 шага и рассчитывается на первый-второй

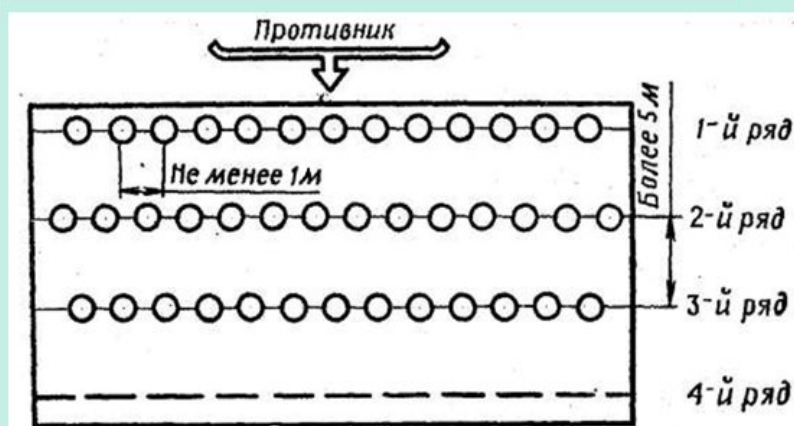
ПОРЯДОК РАЗБИВКИ

По команде командира взвода все номера продвигаются на 10–15 шагов вперёд. Первые номера кладут на расстоянии одного шага слева от себя по одной mine. Затем весь взвод продвигается ещё на 20–25 шагов вперёд и вторые номера кладут по одной mine слева от себя. После этого взвод продвигается ещё на 20–25 шагов вперёд, где вторые номера кладут справа от себя вторые мины и остаются на месте; первые же номера продвигаются вперёд ещё на 20–25 шагов, кладут свои вторые мины справа от себя и также остаются на месте

ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

По команде «К установке мин – ПРИСТУПИТЬ» первые и вторые номера отрывают лунки и устанавливают в них свои вторые мины. Командиры расчетов выдают взрыватели и проверяют правильность и качество установки мин. При минировании окончательно снаряженными минами после установки их в лунки взрыватели переводятся в боевое положение. После установки вторых мин по команде командира взвода сначала первые, а потом вторые номера подходят к ранее уложенным на грунт первым минам и устанавливают их. После этого сначала вторые, а затем первые номера выходят с минного поля на исходную линию

УСТАНОВКА ПРОТИВОПЕХОТНЫХ МИН



ОБОЗНАЧЕНИЕ МИННЫХ ПОЛЕЙ

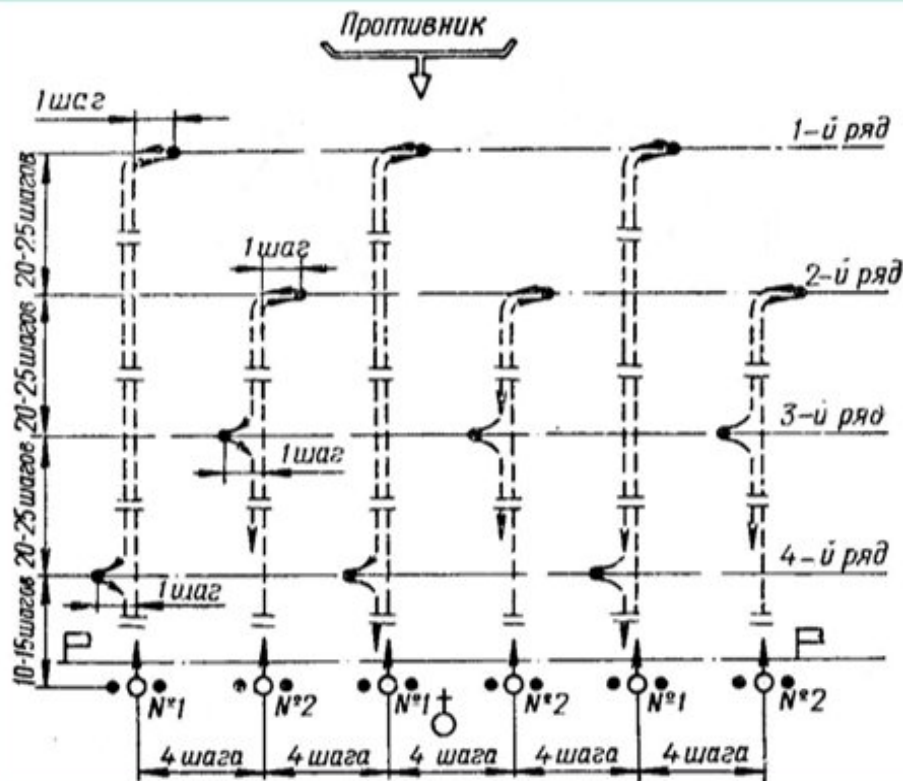
БЕЗОПАСНОСТЬ

В целях обеспечения безопасности границы минированного участка обозначаются односторонними светящимися знаками, которые по окончании работ снимаются командирами расчётов

ОРИЕНТИРОВАНИЕ

Во всех случаях в целях обеспечения ориентирования при последующих заходах на фланге установленного участка минного поля выставляется солдат, который встречает взвод и направляет его к месту дальнейшей установки мин

УСТАНОВКА ПРОТИВОТАНКОВОГО МИННОГО ПОЛЯ



ОТДЕЛЬНЫЕ МИНЫ

Отдельные мины или группы мин могут устанавливаться на дорогах, объездах, гатях, в оврагах, лощинах, насыпях, выемках и населённых пунктах на подходах к ОП артиллерийских подразделений



ПОИСК МИН ПРИ ПОМОЩИ МИНОИСКАТЕЛЯ

ДВИЖЕНИЕ С МИНОИСКАТЕЛЕМ



ВАЖНО!

Мина находится под центром поискового элемента только в том случае, когда при перемещении его вперёд или назад сигнал в телефонах возрастает

Держа поисковый элемент за штангу и непрерывно перемещая его перед собой вправо и влево, двигаться вперёд по заданному направлению. При этом необходимо следить за тем, чтобы поисковый элемент перемещался параллельно поверхности грунта на расстоянии 5–7 см от неё. Услышав в телефонах сигнал (появление основного тона), сапёр должен остановиться и уточнить местонахождение мины

СХЕМА МИНОИСКАТЕЛЯ ИМП



Индукционный миноискатель полупроводниковый индивидуального пользования ИМП предназначен для поиска противотанковых и противопехотных мин, установленных в грунт (снег), корпуса или взрыватели которых изготовлены из металла

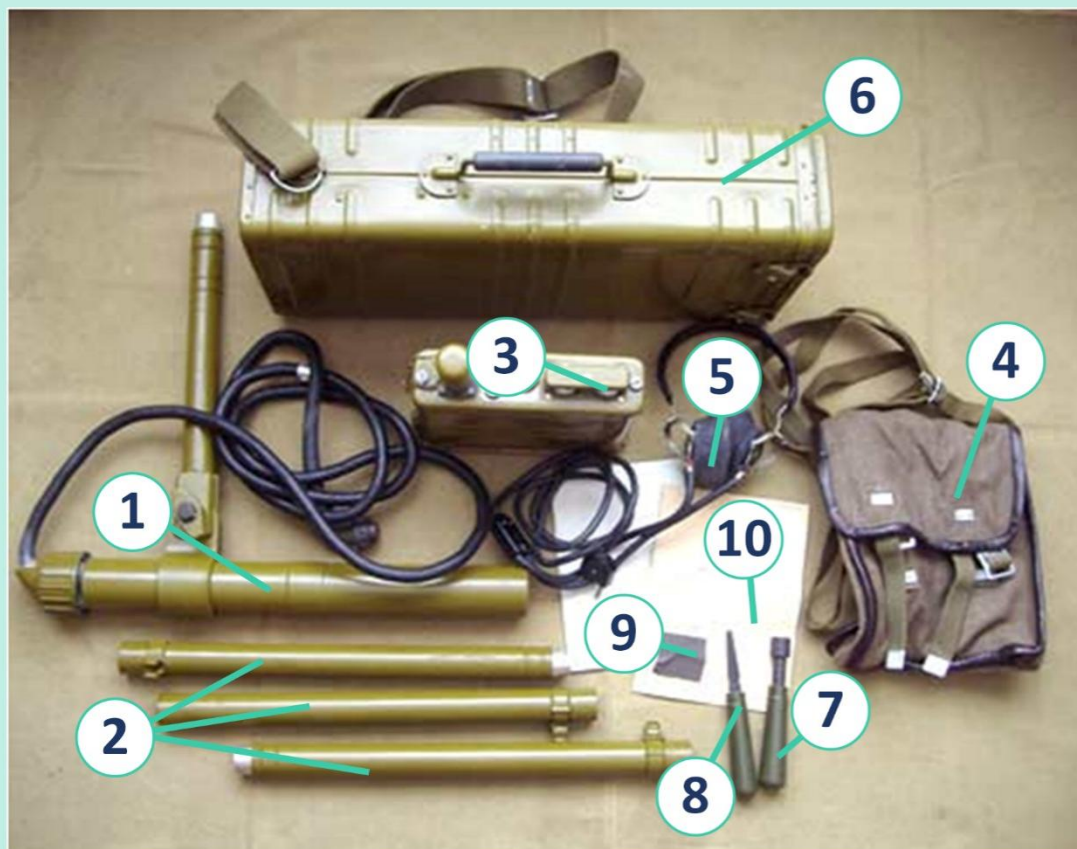
ИНДУКЦИОННЫЙ МИНОИСКАТЕЛЬ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЙ (ИМП)

Предназначен

Для поиска противотанковых и противопехотных мин, установленных в грунт (снег), корпуса или взрыватели которых изготовлены из металла

СОСТАВ ПРИБОРА:

1. Поисковый элемент
2. Штанга (три колена)
3. Блок усилительный
4. Сумка
5. Телефоны головные
6. Футляр укладочный
7. Эквивалент настройки
8. Отвертка
9. Шкурка шлифовальная (10 см)
10. Техническое описание, инструкция по эксплуатации и формуляр



КОМПЛЕКТ РАЗМИНИРОВАНИЯ КР-1

НАЗНАЧЕНИЕ

Комплект средств разведки и разминирования КР-1 предназначен для обнаружения, обозначения и снятия с места установки противотанковых, противопехотных мин и мин-ловушек



Укладочный ящик служит для хранения и перевозки комплекта КР-1. Размер ящика 940х450х335 мм, масса с имуществом около 50 кг

СОСТАВ КОМПЛЕКТА

- Сборные щупы (4 шт.)
- Кошки со шнуром или верёвкой длиной 30 м (3 шт.)
- Флажки (30 шт.)
- Чехлы для флажков (3 шт.)
- Катушки с чёрно-белой лентой длиной 100 м (2 шт.)
- Чехлы для катушек (2 шт.)
- Ножницы для резки колючей проволоки (1 шт.)
- Ящик укладочный (1 шт.)

ЧЕТЫРЁХГЛАВАЯ КОШКА

Предназначается для извлечения обнаруженных мин, для разведки и уничтожения противопехотных мин натяжного действия и для сдвигания с места предметов, вызывающих подозрение



НЕВЗРЫВНЫЕ ЗАГРАЖДЕНИЯ

НАЗНАЧЕНИЕ И СОСТАВ

Препятствуют продвижению живой силы и техники противника и подразделяются на:

- Противотанковые (рвы, эскарпы, контрэскарпы, завалы, надолбы)
- Противопехотные (малозаметные проволочные сети, спирали, проволочные сети на кольях, заборы и рогатки)
- Противотранспортные
- Противодесантные

СИСТЕМА ИНЖЕНЕРНЫХ ЗАГРАЖДЕНИЙ

Совокупность всех видов заграждений и разрушений, устраиваемых и (или) планируемых в соответствии с замыслом боя, в сочетании со всеми видами огня и естественными препятствиями, а также создаваемых в ходе боя в зависимости от сложившейся обстановки

ВИДЫ НЕВЗРЫВНЫХ ЗАГРАЖДЕНИЙ

1

**ПРОТИВО-
ТАНКОВЫЙ РОВ**



2

НАДОЛБ



3

**МЕТАЛЛИ-
ЧЕСКИЙ ЁЖ**



4

**БАРРИКАДА
И ЗАВАЛ**



5

**ПРОВОЛОЧНЫЙ
ЗАБОР**



6

**ЭСКАРП И
КОНТРЕСКАРП**



РАЗВЕДКА И ПРЕОДОЛЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ЗАГРАЖДЕНИЙ

ПРЕОДОЛЕНИЕ МИННО-ВЗРЫВНЫХ ЗАГРАЖДЕНИЙ

Данные заграждения могут быть обнаружены визуально по их демаскирующим признакам, механизированным или взрывным способами и вручную. Ширина прохода принимается равной 4–6 м из расчёта пропуска техники в одном направлении. Вручную проходы в минных полях проделываются расчётами в составе до семи человек (командир и шесть номеров), оснащёнными миноискателями или щупами. Ширина полосы поиска мин одним человеком равна 1,5 м. Первый номер расчёта по заданному направлению производит поиск мин и обозначает левую/правую границу прохода специальной чёрно-белой лентой или местными материалами. Остальные номера расчёта продвигаются с уступом вправо/влево от первого номера на дистанции 10–15 м, ориентируясь по границам, обозначенным передними номерами. Снятие обнаруженных мин с проходов производится с помощью кошек для траления мин из-за укрытия. После стаскивания с места установки мины удаляются за границы прохода. При проверке местности, предназначенной для занятия под ОП, на наличие мин расчёт двигается зигзагообразно и каждый солдат проверяет миноискателем полосу шириной 2–2,5 м

ПРЕОДОЛЕНИЕ НЕВЗРЫВНЫХ ЗАГРАЖДЕНИЙ

Проходы в невзрывных заграждениях устраиваются с использованием средств механизации, зарядов взрывчатых веществ и вручную

ПРЕОДОЛЕНИЕ ПРОТИВОТАНКОВЫХ РВОВ

Переходы через противотанковые рвы, траншеи и ходы сообщения устраивают возведением через них мостов, засыпкой грунтом или взрывным способом

ПРЕОДОЛЕНИЕ ЗАВАЛОВ И ПРОВОЛОЧНЫХ ЗАГРАЖДЕНИЙ

Проходы в завалах проделывают с помощью тягачей с навесным бульдозерным оборудованием, взрывным способом или путём растаскивания. Проходы в проволочных заграждениях проделываются подрыванием, вручную с использованием ножниц для резки колючей проволоки и растаскиванием тягачами

ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ГАУБИЧНОЙ АРТИЛЛЕРИЙСКОЙ БАТАРЕИ

СХЕМА ОГНЕВОЙ ПОЗИЦИИ ГАУБИЧНОЙ АРТИЛЛЕРИЙСКОЙ БАТАРЕИ



ОБРАЩЕНИЕ С ШАНЦЕВЫМ ИНСТРУМЕНТОМ

После работы инструмент очищается от земли, пыли и ржавчины, затачивается и насухо протирается. Пехотные лопаты вкладываются в чехлы, остальной шанцевый инструмент слегка смазывается и сдаётся на склады частей. В холодное время года инструмент протирается и смазывается лишь после того, как он отпотеет в теплом помещении или высохнет у костра

МАТЕРИАЛЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ВОЕННО-ИНЖЕНЕРНЫХ РАБОТАХ

ОСНОВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

- Гладкая, колючая проволока
- Железобетонные изделия
- Грунт, дёрн, лёд и снег
- Металлические балки
- Земленосные мешки
- Лесные материалы
- Щебень
- Камень
- Цемент
- Гравий
- Рельсы
- Песок
- Бетон
- Скобы
- Болты
- Гвозди



ЛЕСНЫЕ МАТЕРИАЛЫ



Лесные материалы, кроме хвороста, заготавливаются длиной 4–6 м. Хворост и камыш используются для изготовления фашин, плетней, щитов и матов, для устройства масок, одежды крутостей и укрепления слабых участков грунтовых дорог. Лучший хворост – молодые побеги берёзы, орешника, ивы и ольхи



ФАШИНЫ, ЩИТЫ И МАТЫ ИЗ ХВОРОСТА

ФАШИНЫ

Фашины – это связанные из хвороста пучки диаметром 25–30 см, длиной до 5 м. Фашины вяжутся на станках или на ровиках проволокой, верёвками или вицами (тонкими расмочаленными хворостинами)

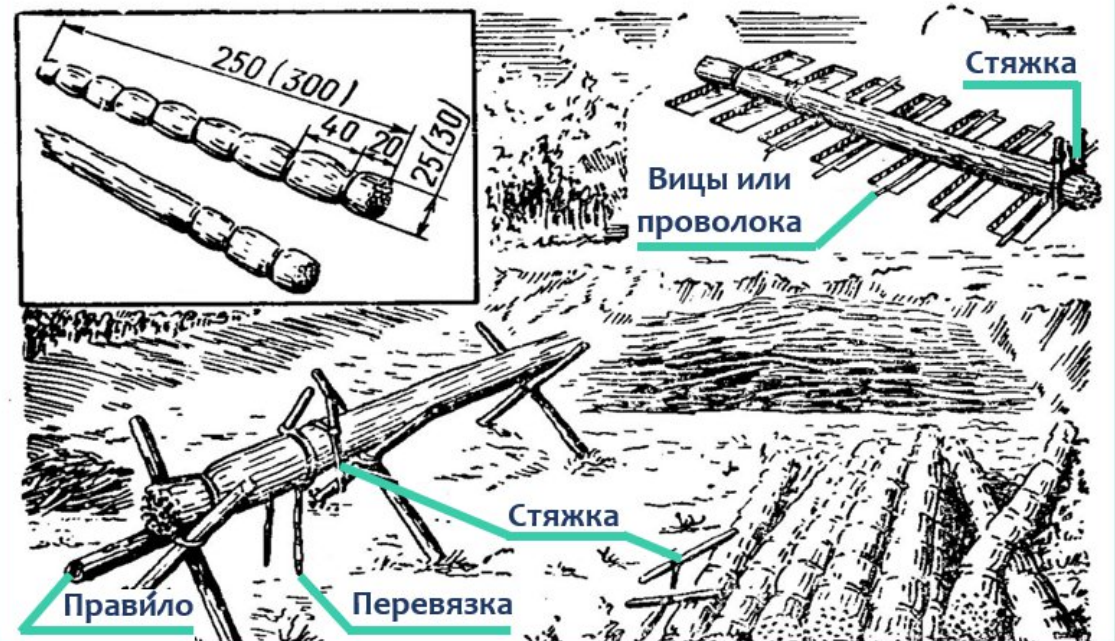
ЩИТЫ ИЗ ХВОРОСТА

Применяются для устройства одежды круостей траншей, ходов сообщений и укрытий. Размеры щитов 250х50 см. При изготовлении щитов отдельные пучки хвороста укладываются на жердевые подкладки и перевязываются проволокой. Хворост в пачках укладывается комлями (более толстыми концами) в разные стороны

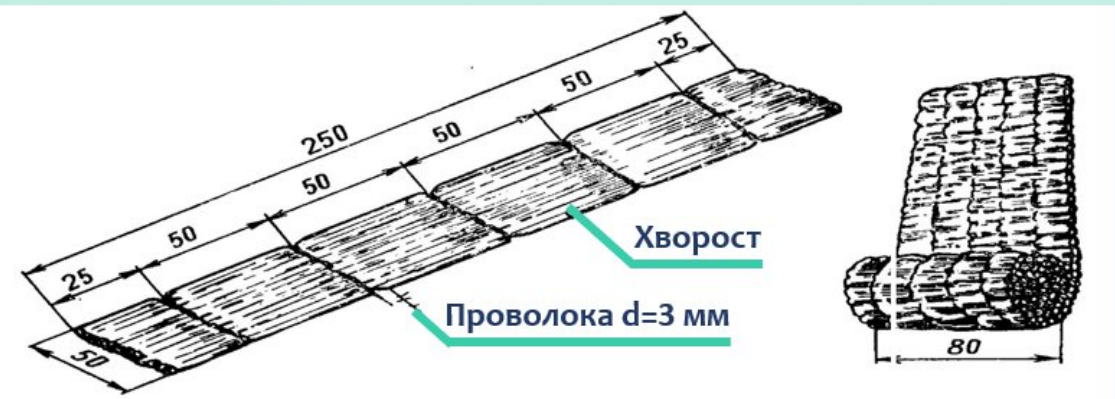
МАТЫ

Применяются для устройства масок и при преодолении зараженной и болотистой местности. Они изготавливаются из пучков хвороста, камыша, соломы. Ширина мата 1,5 м, число продольных перевязок 3–5. Для перевязки пучков используется проволока, шпагат, верёвка

ВЯЗКА ФАШИН



ЩИТЫ И МАТЫ



ПРОВОЛОКА, СКОБЫ, ШТЫРИ, БОЛТЫ

ГЛАДКАЯ ПРОВОЛОКА

Необходима для выполнения различных инженерных работ для устройства оттяжек, скрепления деревянных частей, изготовления масок, вязки fascins, матов и др. Наиболее часто употребляется мягкая отожжённая проволока диаметром 2–4 мм

КОЛЮЧАЯ ПРОВОЛОКА

Применяется при устройстве проволочных заграждений. Один моток двухрядной колючей проволоки имеет длину 340 пог. м и вес около 50 кг, а однорядной – 400 пог. м и вес около 35 кг

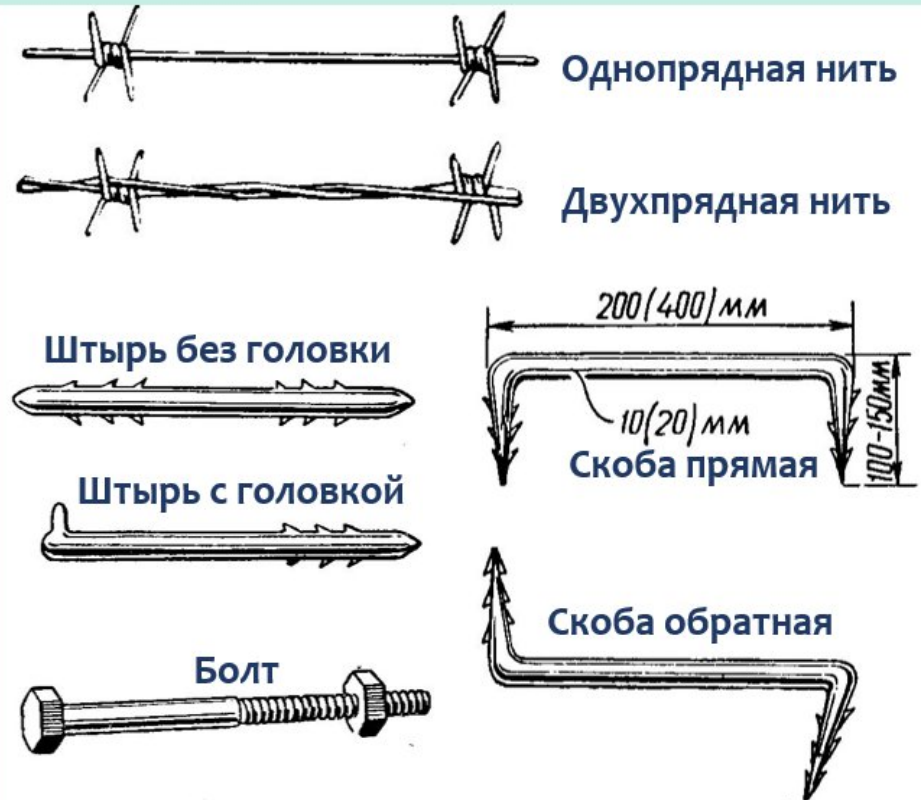
ПРОВОЛОЧНЫЕ СКОБЫ

Используются для крепления колючей проволоки к деревянным кольям. В 1 кг содержится 60–80 скоб. На 100 кг двухрядной проволоки расходуется 6 кг скоб, а однорядной – 8 кг

СТРОИТЕЛЬНЫЕ СКОБЫ И ШТЫРИ

Применяются для соединения различных деревянных частей. Скобы и штыри изготавливаются из стали круглого или квадратного сечения, концы их заостряются или делаются завершёнными

ВНЕШНИЙ ВИД



БОЛТЫ И ГВОЗДИ

Вес одного штыря или болта составляет 0,4–0,6 кг, а длина гвоздя от 50 до 250 мм

СТАЛЬНЫЕ БАЛКИ, ГОРНЫЕ ПОРОДЫ, СЫПУЧИЕ МАТЕРИАЛЫ И ЦЕМЕНТ

СТАЛЬНЫЕ БАЛКИ

Двутавры, швеллеры, рельсы применяются при постройке мостов, усилении бродов и для устройства перекрытий фортификационных сооружений. Балки имеют длину 6–19 м, а рельсы – 12,5 и 25 м



ГОРНЫЕ ПОРОДЫ

Бутовый камень, булыжник, валуны, плитняк применяются для ремонта и восстановления дорог, усиления стен, покрытий фортификационных сооружений и заграждений



СЫПУЧИЕ МАТЕРИАЛЫ И ЦЕМЕНТ

Щебень, гравий, песок и цемент применяются для ремонта и улучшения грунтовых дорог и изготовления железобетонных изделий (блоки, плиты, балки, кольца). При перевозке и хранении цемент защищается от влаги



ГРУНТ

НАЗНАЧЕНИЕ	ВИД ГРУНТА	ВОЗМОЖНЫЙ СОСТАВ ГРУНТА
Грунт используется при строительстве дорог и различных полевых сооружений	Слабый	Пески, супеси, лёгкие суглинки, растительный грунт, чернозём, торф
	Средний	Жирная глина, тяжёлые суглинки, крупный гравий, сухой лёсс
	Твёрдый	Ломовая и сланцевая глина, трепел, меловые породы, крупная галька
	Скальный	Известняки, песчаники, мрамор, доломит, гранит, гнейс и др.

МИНЫ ВООРУЖЁННЫХ СИЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРОТИВОТАНКОВАЯ МИНА ТМ-62М

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

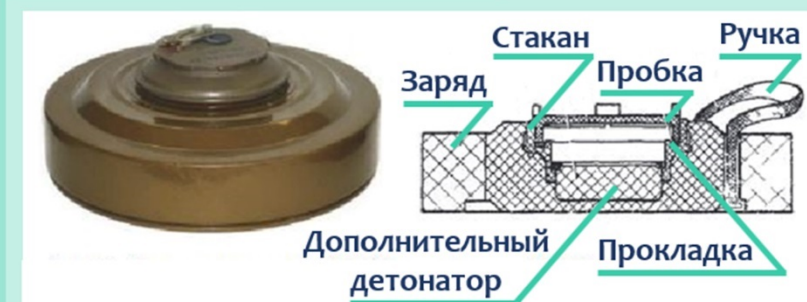
При наезде на щиток взрывателя он опускается, его втулка с капсюлем-детонатором М-1 упирается в детонатор; при дальнейшем нажатии чеки срезаются, шарики освобождают ударник, который под действием боевой пружины накалывает капсюль-детонатор М-1, вызывая его взрыв и взрыв мины

УСТАНОВКА

- Вывинтить пробку из мины и убедиться в правильности положения резиновой прокладки в очке мины
- Ввинтить взрыватель в мину и подтянуть его ключом
- Установить мину в лунку или на поверхность
- Снять с взрывателя предохранительную чеку и резко нажать кнопку пускателя
- Замаскировать мину

ТТХ	ЗНАЧЕНИЕ
Диаметр, мм	320
Высота, мм	128
Масса заряда, кг	7-7,2
Масса мины, кг	10
Материал	Металл

ВНЕШНИЙ ВИД И СТРОЕНИЕ



ПРОТИВОТАНКОВАЯ МИНА ТМ-57

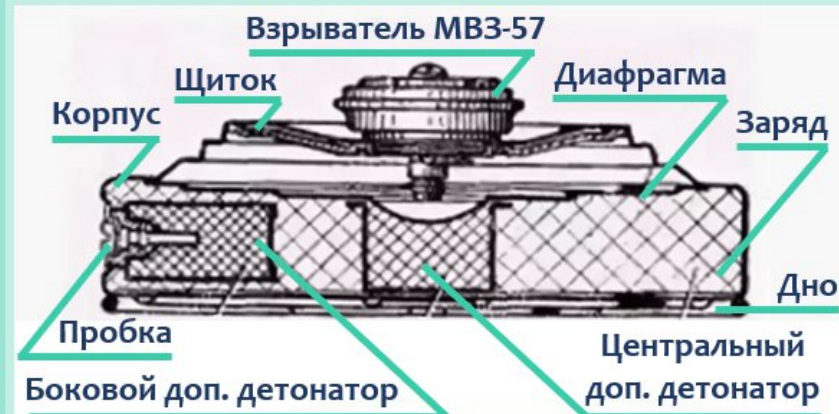
ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

При наезде на установленную мину её крышка деформируется; ударный механизм взрывателя, опускаясь вниз, упирается втулкой с капсюлем-детонатором КД-МВ в диафрагму мины; при дальнейшем нажатии срезается чека, шарики освобождают ударник; под действием боевой пружины ударник накалывает капсюль-детонатор, вызывая его взрыв и взрыв мины

УСТАНОВКА

- Вывинтить из мины пробку
- Осмотром убедиться в отсутствии деформации крышки мины
- Свинтить колпачок с взрывателем и убедиться в наличии резиновой прокладки
- Завести ключом часовой механизм взрывателя
- Ввинтить взрыватель в мину
- Установить мину в лунку или на поверхность
- Взвести взрыватель мины в боевое положение, для чего откинуть с помощью ключа кольцо предохранительной чеки, удалить предохранительную чеку из-под кнопки взрывателя и нажать кнопку
- Замаскировать мину

ВНЕШНИЙ ВИД И СТРОЕНИЕ



ТТХ	ЗНАЧЕНИЕ
Диаметр, мм	320
Высота, мм	110
Масса заряда, кг	6,5–7
Масса мины, кг	9
Материал	Металл

ПРОТИВОТАНКОВАЯ КУМУЛЯТИВНАЯ МИНА ТМК-2

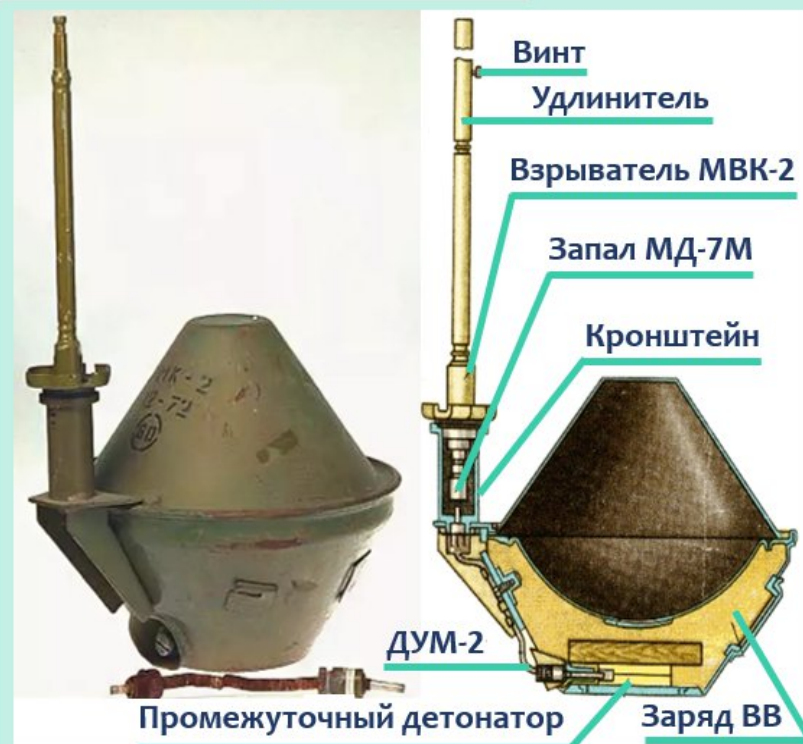
ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

При наезде на взрыватель трубка изгибается, катушки поворачиваются, тяга вытягивает колпачок из втулки, шарики освобождают ударник, который под действием боевой пружины накалывает капсюль-воспламенитель запала, от него воспламеняется замедлитель. Когда средняя часть танка окажется над миной, от пламени замедлителя взрывается капсюль-детонатор, а от него – тетриловая шашка. Её взрыв передается наконечнику ДУМ-2, который взрывает дополнительный детонатор и кумулятивный заряд мины

УСТАНОВКА

- Свинтить колпачки с наконечников ДУМ-2
- Ввинтить до отказа пластмассовую втулку в отверстие стакана снизу, затем металлическую втулку в гнездо мины
- Закрепить среднюю часть ДУМ-2 на кронштейне лапками
- Установить мину в лунку 30x30 см и глубиной 32–35 см кронштейном в противоположную от противника сторону
- Засыпать корпус мины грунтом до верхнего торца стакана, уплотняя грунт для придания мине большей устойчивости
- Вывинтить пробку из верхнего торца стакана с прокладкой
- Свинтить предохранительный колпачок с взрывателя; ввинтить до отказа запал во взрыватель; ввинтить взрыватель в стакан; засыпать лунку; замаскировать мину
- Надеть на взрыватель удлинитель, закрепив его винтом

ВНЕШНИЙ ВИД И СТРОЕНИЕ



ТТХ	ЗНАЧЕНИЕ
Диаметр, мм	307
Высота, мм	265
Масса заряда, кг	6–6,7
Масса мины, кг	12
Материал	Металл

ПРОТИВОПЕХОТНАЯ МИНА ПМД-6М

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

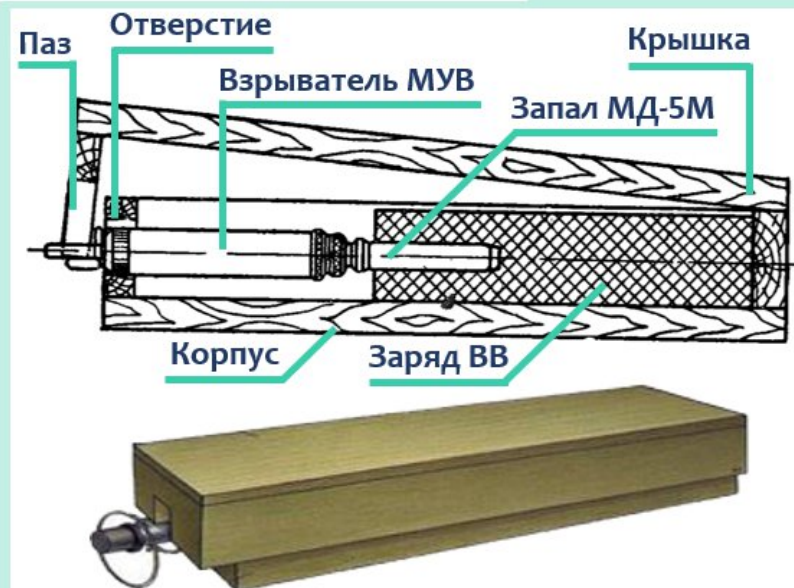
При нажатии на мину крышка опускается и вытаскивает Т-образную чеку из взрывателя; ударник освобождается и под действием боевой пружины накалывает запал МД-5М, который, взрываясь, вызывает взрыв мины (после извлечения предохранительной чеки у взрывателя МУВ резак под действием боевой пружины перерезает металлоэлемент и взрыватель переходит в боевое положение; время перерезания не менее 2,5 мин, что обеспечивает безопасную установку мины)

ТТХ	Длина, мм	200	Масса заряда, г	200	Материал
	Высота, мм	50	Масса мины, г	290	Дерево

УСТАНОВКА

- Проверить исправность корпуса мины
- Вложить в корпус мины тротильную шашку 200 г запальным гнездом в сторону передней стенки корпуса
- Заменить у взрывателя МУВ Р-образную боевую чеку на Т-образную
- Проверить у взрывателя металлоэлемент и правильность расположения предохранительной и боевой чек
- Отрыть лунку по размерам мины глубиной 3–3,5 см
- Установить мину с открытой крышкой в лунку и заострённым предметом проткнуть бумажную обёртку шашки
- Ввинтить запал МД-5М в корпус взрывателя; вставить взрыватель в отверстие передней стенки корпуса до упора заплечиками Т-образной чеки в стенку корпуса; запал должен войти в запальное гнездо шашки
- Придерживая корпус мины, удалить предохранительную чеку из взрывателей МУВ
- Закрыть крышку мины, не нажимая на заплечики боевой чеки; замаскировать мину, не нажимая на её крышку

ВНЕШНИЙ ВИД И СТРОЕНИЕ



ПРОТИВОПЕХОТНАЯ ФУГАСНАЯ МИНА ПМН

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

При нажатии на мину крышка и шток опускаются; боевой выступ штока выходит из зацепления с ударником, он освобождается и под действием боевой пружины накалывает запал, который, взрываясь, взрывает мину

УСТАНОВКА

- Отвернуть заглушку, вставить в мину запал и завернуть заглушку обратно
- Вырыть лунку по размерам мины так, чтобы установленная в неё мина выступала над поверхностью грунта на 1–2 см
- Выдернуть предохранительную чеку, не нажимая на крышку мины (после извлечения предохранительной чеки резак под действием боевой пружины перерезает металлоэлемент и мина переходит в боевое положение; время перерезания не менее 2,5 мин, что обеспечивает безопасную установку мины);
- Установить мину в лунку и осторожно, не нажимая на мину, замаскировать её
- Противопехотные фугасные мины в зимних условиях при глубине снега до 10 см устанавливаются на грунт, при большей глубине – на утрамбованный снег
- Снимать установленные противопехотные мины категорически запрещается

ВНЕШНИЙ ВИД И СТРОЕНИЕ



ТТХ	ЗНАЧЕНИЕ
Диаметр, мм	110
Высота, мм	53
Масса заряда, г	100
Масса мины, г	400
Материал	Пластмасса

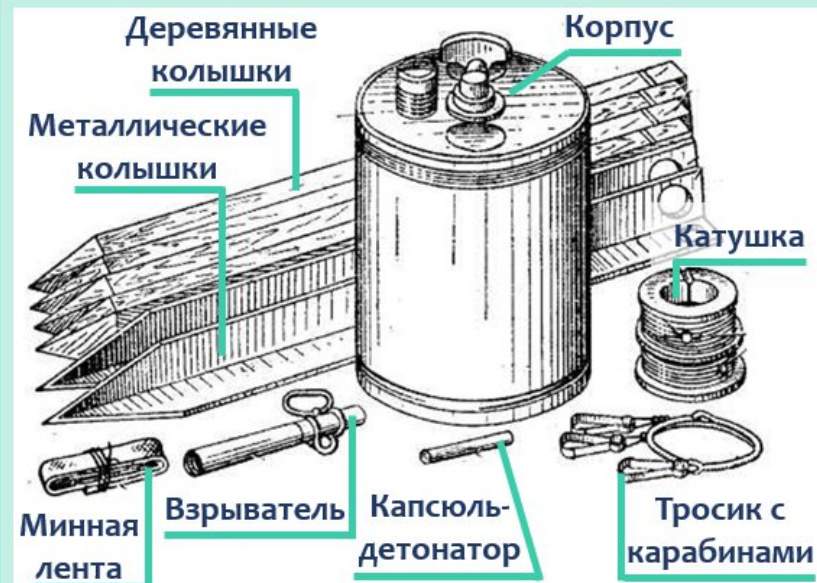
ПРОТИВОПЕХОТНАЯ ОСКОЛОЧНАЯ МИНА ОЗМ-72 КРУГОВОГО ПОРАЖЕНИЯ

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

При натяжении проволоочной растяжки срабатывает взрыватель МУВ и накалывает капсуль-воспламенитель; огонь воспламеняет вышибной заряд; под действием пороховых газов корпус выбрасывается из направляющего стакана, при этом тросик разматывается; при вылете корпуса мины на высоту, равную длине тросика, сжимается боевая пружина, клиновидный замок освобождает ударник; взрываются дополнительный детонатор и заряд мины; осколки, заключенные в корпусе, разлетаясь, наносят поражение

ТТХ	Диаметр, мм	108	Масса заряда, кг	0,66	Материал
	Высота, мм	172	Масса мины, кг	5	Металл

ВНЕШНИЙ ВИД И СОСТАВ



УСТАНОВКА

- Установить мину в лунку диаметром 18–20 см; вывинтить пробку, установить в мину капсуль-детонатор дульцем вниз и снова завинтить пробку
- Свободное пространство вокруг мины засыпать грунтом и утрамбовать его деревянным колышком
- Забить на расстоянии 0,5 м от мины в сторону противника металлический колышек; растянуть трос с карабинами, зацепив карабин, прикрепленный к проволоке, за скобу пробки; продеть в отверстие металлического колышка два других карабина этого троса, не допуская его скручивания
- Зацепить за карабин конец проволоочной растяжки и, двигаясь вдоль фронта, размотать её наполовину длины
- Забить на расстоянии 7,5 м от металлического колышка деревянный колышек, пропустить растяжку через прорезь на его верхнем конце и, продолжая движение, размотать растяжку на всю длину
- В конце растяжки забить второй деревянный колышек; привязать к нему растяжку с небольшой слабиной
- Натянуть в таком же порядке вторую растяжку; подойти к мине и отвинтить колпачок
- Навинтить взрыватель МУВ на втулку с капсулем-воспламенителем, проверив исправность его резака
- Боевую чеку взрывателя повернуть кольцом в сторону металлического колышка; отстегнуть карабин от скобы пробки и зацепить его за боевую чеку; замаскировать мину; убедившись в надёжном удержании боевой чеки, выдернуть из взрывателя предохранительную чеку; отойти от мины, не задевая растяжки; при установке мины в мягком грунте под неё подкладывают обрезок доски

ПРОТИВОПЕХОТНАЯ ОСКОЛОЧНАЯ МИНА ПОМЗ-2М

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

При натяжении проволоочной растяжки выдёргивается боевая чека из взрывателя; ударник освобождается и под действием боевой пружины накалывает запал, который, взрываясь, вызывает взрыв мины; корпус мины дробится на осколки, которые, разлетаясь, наносят поражение

ТТХ	Диаметр, мм	60	Масса заряда, г	75	Материал
	Высота, мм	130	Масса мины, кг	1,5	Металл

ВНЕШНИЙ ВИД И СОСТАВ



УСТАНОВКА

- Забить в грунт колышек растяжки так, чтобы его высота над поверхностью грунта была 12–15 см
- Один конец проволоочной растяжки закрепить на колышке, другой растянуть в сторону места установки мины
- На месте установки мины забить установочный колышек так, чтобы его высота над поверхностью грунта была 5–7 см (расстояние между колышком растяжки и установочным колышком должно быть не более 5 м)
- Проткнуть заострённой палочкой бумажную обертку тротиловой шашки 75 г против запального гнезда
- Вложить в корпус мины тротиловую шашку запальным гнездом в сторону отверстия для взрывателя и насадить корпус мины до упора широким отверстием на вбитый в грунт установочный колышек; примерить длину проволоочной растяжки и привязать к ней карабин на необходимой длине
- Сочленить корпус взрывателя с запалом МД-5М; ввинтить взрыватель с запалом в мину
- Зацепить карабин за кольцо Р-образной боевой чеки; замаскировать мину
- Убедившись в надёжном удержании боевой чеки, вытащить предохранительную чеку из взрывателя; после извлечения предохранительной чеки у взрывателя и срабатывания (перерезания) металлоэлемента мина становится в боевое положение.

ПРОТИВОПЕХОТНАЯ ОСКОЛОЧНАЯ МИНА МОН-50

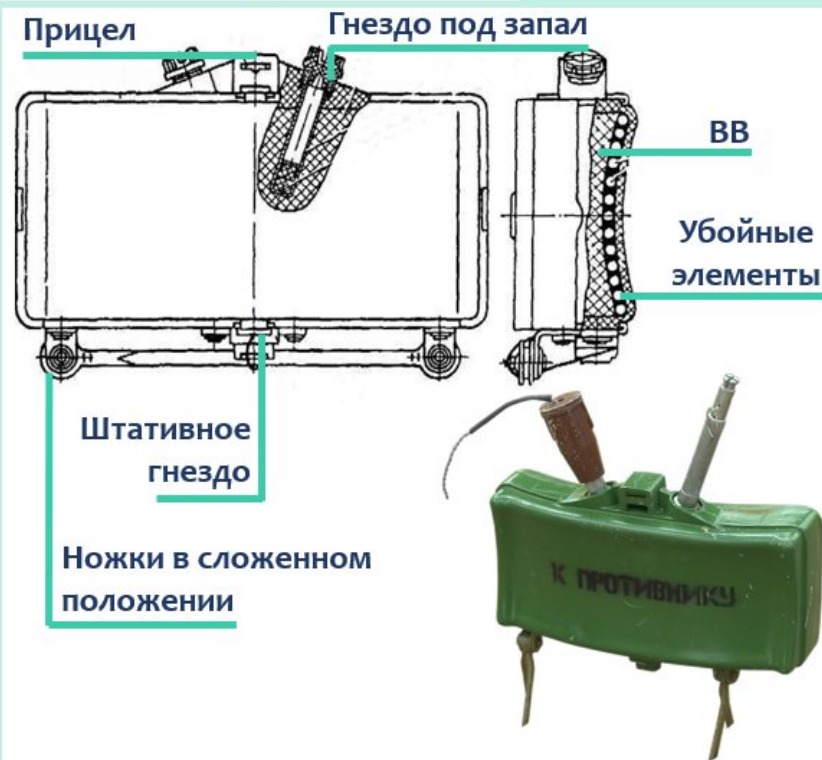
ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Используется в управляемом варианте и взрывается от электродетонатора ЭДП-р или механическим способом. При взрыве мины осколки разлетаются в основном в сторону прицеливания и наносят поражение. Мину устанавливают на грунт (в снег) на ножках или крепят на местные предметы с помощью струбцины (вспомогательный инструмент для фиксации чего-либо)

УСТАНОВКА

- Ослабить пробку запального гнезда; повернуть мину выпуклой стороной в сторону поражаемой цели
- Ножки развести в стороны и вдавить их в грунт
- Пользуясь прицельной щелью, навести мину на цель; при наводке расстояние от глаза наводчика до щели должно быть 140–150 мм; для придания мине необходимого положения её поворачивают на шарнирах и ножки вдавливают в грунт
- Ввинтить в запальное гнездо мины запал, сочленённый с взрывателем МУВ и предохранительной трубкой
- Проверить правильность прицеливания; размотать натяжную проволоку у чеки взрывателя
- Замаскировать мину местным материалом
- Снять предохранительную трубочку с взрывателя МУВ

ВНЕШНИЙ ВИД И СТРОЕНИЕ



ТТХ	ЗНАЧЕНИЕ
Длина, мм	226
Высота, мм	90
Масса заряда, г	700
Масса мины, кг	2
Материал	Пластмасса

МИНЫ ИНОСТРАННЫХ АРМИЙ

ПРОТИВОТАНКОВЫЕ МИНЫ ИНОСТРАННЫХ АРМИЙ

M15

противогусеничная



M19

противогусеничная



M21

противоднищевая
кумулятивная



MK5

противогусеничная



MK7

противогусеничная



DM11

противогусеничная
(бескорпусная)



ПОРЯДОК ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ МИН

M15 M19

- Снять маскирующий слой грунта
- Сдвинуть мину с места «кошкой»
- Установить колодку пробки стрелки против слова «Safe»
- Вывинтить из крышки пробку
- Осторожно извлечь из запального стакана взрыватель и вставить на педаль предохранительную вилку
- Ввинтить пробку в мину

M21

- Не задевая штырь, поставить предохранитель
- Снять маскирующий слой грунта
- Вывинтить взрыватель и ввернуть в него снизу пробку с предохранительной вилкой
- Извлечь мину и завернуть пробку крышки
- Удалить из днища мины промежуточный детонатор и завернуть пробку

MK5

MK7

DM11

- Снять нажимную крестовину с колпачком или вывинтить нажимную крышку
- Извлечь взрыватель из запального стакана (для MK7 и DM11)
- Вставить во взрыватель предохранительную чеку и извлечь его из мины (для MK5)
- В mine MK7 взрыватель в предохранительном положении можно оставить, повернув её надписью «Unarmed» вверх
- Ввинтить в мину нажимную крышку или пробку

ПРОТИВОПЕХОТНЫЕ МИНЫ ИНОСТРАННЫХ АРМИЙ

1

M14
фугасная



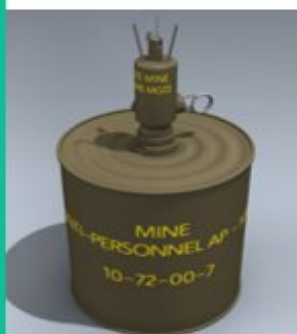
2

M25
фугасная



3

M16
выпрыгивающая,
осколочная



4

DM31
выпрыгивающая,
осколочная



5

MK2
выпрыгивающая,
осколочная



6

M18
противогусеничная
(бескорпусная)



ПОРЯДОК ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ МИН

M14 M25

- Очень осторожно снять маскировочный слой грунта
- Поставить предохранительные вилки
- Установить стрелку на S
- Вывинтить держатель с запалом, находящийся снизу (для M14)
- Извлечь из мины контейнер, устанавливая на его место пробку (для M25)

M16 DM31 MK2

- Не касаясь оттяжки, осторожно вставить предохранительные чеки во взрыватели
- Перерезать натяжные проволоки
- Довинтить до отказа стопорный винт на взрывателе
- Вывинтить взрыватель и отсоединить гильзу с воспламенителем (у MK2 надо вывинтить и второй взрыватель, снять ударник со спускового рычага)
- Осторожно снять маскировочный слой
- Зацепить мину «кошкой» и извлечь её из лунки

M18

- Помнить, что взрыватели могут быть установлены в стороне от мины
- Обезвредить взрыватель и отсоединить его от детонирующего шнура или перерезать электрические провода

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Артиллерийское вооружение [Текст]. Ч. III: учебник / В.А. Шаманов, В.В. Кулаков, В.И. Варламов, В.Г. Гниленко, Е.И. Каширина, О.Ю. Каширина. – М.: Прометей, 2020.
2. Батюшкин С.А. Общая тактика: батальон, рота [Текст]: учебник / С.А. Батюшкин. – М.: КноРус, 2017. – 416 с. – (Военная подготовка).
3. Боевая работа артиллерийских подразделений [Текст] / Ю.И. Литвин, М.Г. Ахметов [и др.]. – М.: Финансовый университет, 2019.
4. Боевой устав артиллерии [Текст]. Ч. II. – М.: Воениздат, 2019.
5. Боевой устав Сухопутных войск [Текст]. Ч. II. – М.: Воениздат, 2019.
6. Организация, вооружение и основы боевого применения частей и подразделений иностранных армий [Текст] / М.Г. Ахметов, Ю.И. Литвин [и др.].
7. Организация и вооружение общевойсковых и артиллерийских подразделений [Текст] / М.Г. Ахметов, Ю.И. Литвин [и др.].
8. Официальный сайт Министерства обороны [Электронный ресурс]. – URL: <http://mil.ru>
9. Руководство командира взвода управления реактивной (миномётной) батареи [Текст] / В.Е. Уткин, М.Г. Ахметов [и др.].
10. Савкин С.А. Учебное пособие по военно-инженерной подготовке [Текст] / С.А. Савкин, А.М. Игнаточкин. – Тольятти, 2005.
11. Сборник нормативов по боевой подготовке Сухопутных войск [Текст]. Ч. III. – М.: Воениздат, 2014.
12. Указания по инженерному обеспечению боевых действий артиллерии [Текст]. – М.: Воениздат, 2013.
13. Учебник сержанта войск РХБЗ [Текст]. – М.: Воениздат, 2014.
14. Учебник сержанта войск связи [Текст]. – М.: Воениздат, 2004.
15. Учебник сержанта ракетных войск и артиллерии [Текст]. – М.: Воениздат, 2004.