

**ОСНОВНІ ВИМОГИ З ОХОРОНИ ПРАЦІ
НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ**

Навчальний посібник

Харків 2010



МІНІСТЕРСТВО ТРАНСПОРТУ ТА ЗВ'ЯЗКУ УКРАЇНИ

УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ
ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

ЦЕНТР НАВЧАЛЬНО-ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ

ОСНОВНІ ВИМОГИ З ОХОРОНИ ПРАЦІ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ

Навчальний посібник

*Рекомендовано Міністерством освіти та науки України як
навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів*

Під загальною редакцією В.І. Мороза

ББК 65.9(2)248

О-926 Основні вимоги з охорони праці на залізничному транспорті: Навч. посібник / О.М. Даренський, С.В. Савченко, В.М. Сударський та ін.; Під заг. ред. В.І. Мороза. - Харків: УкрДАЗТ, 2010. - 227 с.

Навчальний посібник призначено для слухачів Центру навчально-практичної підготовки УкрДАЗТ, які отримують робітничі професії 5112 «Провідник пасажирського вагона», 8311.2 «Помічник машиніста локомотивів», 7129.1 «Монтер колії», 7233.2 «Оглядач вагонів», 7233.2 «Слюсар з ремонту рухомого складу».

У посібнику висвітлені загальні відомості з охорони праці, основи безпеки в галузі, електробезпеки та пожежної безпеки, а також питання надання першої медичної допомоги потерпілим при нещасному випадку та дії робітників при виникненні аварійних ситуацій.

Іл. 31, табл. 4, бібліогр.: 20 назв.

Колектив авторів:

О.М. Даренський, С.В. Савченко, В.М. Сударський,
Г.М. Талавіра, В.О. Чернявська

Під загальною редакцією В.І. Мороза

*Рекомендовано Міністерством освіти та науки України
як навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів
(№ 1/11-10354 від 09.11.2010 р.)*

Рецензенти:

Бєліков А.С., д-р техн. наук, професор, завідувач кафедри БЖД
Державного вищого навчального закладу ДАБА;
Коржик Б.М., канд. техн. наук, професор кафедри БЖД Харківської
національної академії міського господарства;
Полярус О.В., д-р техн. наук, професор, завідувач кафедри "Метрологія
та БЖД" Харківського національного автомобільно-
дорожного університету.

ISBN 978-966-2033-37-3

©Українська державна академія
залізничного транспорту, 2010.

**ОСНОВНІ ВИМОГИ З ОХОРОНИ ПРАЦІ
НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ ТРАНСПОРТІ**

Навчальний посібник

Відповідальний за випуск Савченко С.В.

Редактор Решетилова В.В.

Підписано до друку 22.03.10 р.

Формат паперу 60x84 1/16 . Папір писальний.

Умовн.-друк.арк. 7,5. Обл.-вид.арк. 7,75.

Замовлення № Тираж 300. Ціна

Видавництво УкрДАЗТу, свідоцтво ДК № 2874 від. 12.06.2007 р.

Друкарня УкрДАЗТу,
61050, Харків - 50, майдан Фейєрбаха, 7

МІНІСТЕРСТВО ТРАНСПОРТУ ТА ЗВ'ЯЗКУ УКРАЇНИ
УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО
ТРАНСПОРТУ
ЦЕНТР НАВЧАЛЬНО-ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ

ОСНОВНІ ВИМОГИ
З ОХОРОНИ ПРАЦІ НА ЗАЛІЗНИЧНОМУ
ТРАНСПОРТІ

Навчальний посібник

*Рекомендовано Міністерством освіти та науки України
як навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів*

Під загальною редакцією В.І. Мороза

Харків 2010

УДК 331.45

ББК 65.9(2)248

О-926. Основні вимоги з охорони праці на залізничному транспорті: Навч. посібник / О.М. Даренський, С.В. Савченко, В.М. Сударський та ін.; Під заг. ред. В.І. Мороза. - Харків: УкрДАЗТ, 2010. - 227 с.

Навчальний посібник призначено для слухачів Центру навчально-практичної підготовки УкрДАЗТ, які отримують робітничі професії 5112 «Провідник пасажирського вагона», 8311.2 «Помічник машиніста локомотивів», 7129.1 «Монтер колії», 7233.2 «Оглядач вагонів», 7233.2 «Слюсар з ремонту рухомого складу».

У посібнику висвітлені загальні відомості з охорони праці, основи безпеки в галузі, електробезпеки та пожежної безпеки, а також питання надання першої медичної допомоги потерпілим при нещасному випадку та дії робітників при виникненні аварійних ситуацій.

Іл. 31, табл. 4, бібліогр.: 20 назв.

Колектив авторів:

О.М. Даренський, С.В. Савченко, В.М. Сударський,
Г.М. Талавіра, В.О. Чернявська

Під загальною редакцією В.І. Мороза

*Рекомендовано Міністерством освіти та науки України
як навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів
(№ 1/11-10354 від 09.11.2010 р.)*

Рецензенти:

Бєліков А.С., д-р техн. наук, професор, завідувач кафедри БЖД
Державного вищого навчального закладу ДАБА;

Коржик Б.М., канд. техн. наук, професор кафедри БЖД Харківської
національної академії міського господарства;

Полярус О.В., д-р техн. наук, професор, завідувач кафедри
“Метрологія та БЖД” Харківського національного
автомобільно-дорожнього університету.

ISBN 978-966-2033-37-3

©Українська державна академія
залізничного транспорту, 2010.

ЗМІСТ

Список скорочень	8
Вступ	9
1. Охорона праці	10
1.1. Загальні відомості. Основні законодавчі акти з охорони праці	10
1.2. Право громадян на охорону праці при укладанні трудового договору, під час роботи на підприємстві, на пільги і компенсації за важкі та шкідливі умови праці	11
1.3. Охорона праці жінок	14
1.4. Охорона праці неповнолітніх	15
1.5. Відповідальність за порушення вимог охорони праці	15
1.6. Навчання, система інструктажів та перевірка знань з питань охорони праці	18
1.7. Розслідування та облік нещасних випадків на виробництві	22
1.8. Компенсація шкоди у разі утрати здоров'я працівників або у разі їх смерті	27
1.9. Невиробничий травматизм	29
2. Основи безпеки праці в галузі	31
2.1. Виробничі фактори небезпеки. Причини травматизму	32
2.2. Сигналізація та знаки безпеки	34
2.2.1. Світлова та звукова сигналізація	34
2.2.2. Сигнальні кольори	35
2.2.3. Знаки безпеки на підприємствах залізниці	37
2.3. Засоби колективного та індивідуального захисту від небезпечних і шкідливих виробничих факторів на підприємствах залізничного транспорту	40
2.4. Спецодяг, спецвзуття та інші засоби індивідуального захисту	42
2.5. Орієнтовний перелік небезпек, за яких використовуються засоби індивідуального захисту	45

2.6. Правила безпеки на залізничних коліях	46
2.7. Правила безпеки при перебуванні на електрифікованих коліях	50
3. Електробезпека	52
3.1. Особливості електротравматизму	52
3.2. Основні види ураження електрострумом	52
3.3. Фактори, що впливають на ураження електрострумом	54
3.4. Причини електротравматизму	55
3.5. Види захисту від ураження електричним струмом	56
3.6. Захисні заходи в електроустановках	56
3.7. Визволення потерпілого від дії електроструму	57
3.8. Засоби захисту від дії електроструму та правила користування ними	58
3.9. Вимоги до працівників, що обслуговують електроустановки	60
3.10. Класифікація приміщень за ступенем небезпеки ураження електричним струмом	64
4. Протипожежний захист	67
4.1. Теоретичні основи механізму горіння та вибуху	67
4.2. Пожежонебезпечні властивості матеріалів і речовин	68
4.3. Поняття вогнестійкості	69
4.4. Вогнегасні речовини та матеріали	69
4.5. Засоби гасіння пожеж	71
4.6. Класифікація та символи пожеж	72
4.7. Вогнегасники	74
4.8. Ефективність застосування вогнегасників залежно від класу пожежі і зарядженої вогнегасильної речовини	78
5. Основи гігієни праці. Медичні огляди	79
5.1. Особливості гігієни праці на транспорті	79
5.2. Санітарно-побутове забезпечення працівників	81
5.3. Щорічні медичні огляди працівників, які пов'язані з рухом транспортних засобів, неповнолітніх та осіб віком до 21 року	82

5.4. Чередування праці і відпочинку	83
6. Охорона праці для провідників пасажирських вагонів	87
6.1. Вимоги безпеки перед початком роботи	87
6.2. Вимоги безпеки під час перевезення пасажирів	88
6.3. Вимоги безпеки після закінчення робіт	91
6.4. Пожежна небезпека у пасажирських вагонах	92
6.5. Обов'язки провідника при виникненні пожежі	98
7. Охорона праці для локомотивних бригад	101
7.1. Загальні положення	101
7.2. Вимоги безпеки при прийманні та здачі локомотивів (МВРС)	103
7.3. Вимоги безпеки при керуванні локомотивом (моторвагонним рухомим складом)	108
7.4. Вимоги безпеки при технічному обслуговуванні тепловозів та дизель-поїздів	112
7.5. Вимоги безпеки при технічному обслуговуванні електрорухомого складу	114
7.6. Екіпірування локомотивів (МВРС)	119
7.7. Вимоги особистої гігієни та вказівки щодо користування засобами індивідуального захисту	120
8. Охорона праці для монтерів колії	122
8.1. Загальні положення	122
8.2. Вимоги безпеки перед початком робіт	126
8.3. Вимоги безпеки при виконанні колійних робіт	129
8.4. Вимоги безпеки при виконанні робіт на мостах та в тунелях	133
8.5. Вимоги безпеки при роботі з ручним колійним інструментом	134
8.6. Вимоги безпеки при роботі з колійними машинами, пересувними електростанціями й електроінструментом	136
8.7. Вимоги безпеки при роботі на електрифікованих ділянках	138
8.8. Вимоги безпеки при очищенні колії і стрілок від снігу	138

8.9. Вимоги безпеки при вантажно-розвантажувальних роботах і перевезенні матеріалів верхньої будови колії	140
8.10. Вимоги безпеки при проведенні робіт з отрутохімікатами для знищення рослин	142
8.11. Вимоги безпеки при виконанні робіт на базі колійних машинних станцій	143
8.12. Дії монтера колії в аварійних ситуаціях	144
9. Охорона праці для оглядачів вагонів, оглядачів-ремонтників вагонів та слюсарів з ремонту рухомого складу	146
9.1. Загальні вимоги охорони праці	146
9.2. Вимоги охорони праці перед початком роботи	155
9.3. Вимоги охорони праці під час роботи	156
9.4. Вимоги охорони праці при технічному обслуговуванні вантажних вагонів у довгосоставних поїздах	160
9.5. Вимоги охорони праці при технічному обслуговуванні і ремонті вантажних вагонів з небезпечними вантажами	161
9.6. Вимоги охорони праці при підйомі та опусканні вагонів	165
9.7. Вимоги охорони праці при ремонті ходових частин і рами вагонів	167
9.8. Вимоги охорони праці при ремонті кузовів вагонів	168
9.9. Вимоги охорони праці при ремонті котлів цистерн	170
9.10. Вимоги охорони праці при ремонті гальмівного устаткування	172
9.11. Вимоги охорони праці при ремонті автозчепних пристроїв	173
9.12. Вимоги охорони праці при поточному ремонті вагонів з використанням пересувних ремонтних машин й установок	175
9.13. Вимоги охорони праці при зварювальних роботах	177

9.14. Вимоги охорони праці при роботі з ручним інструментом і пристроями	180
9.15. Вимоги безпеки при роботі на приставних сходах і драбині	184
9.16. Вимоги охорони праці в аварійних ситуаціях	185
9.17. Вимоги охорони праці по закінченні роботи	187
10. Принципи надання першої допомоги	189
10.1. Загальні питання тактики надання термінової медичної допомоги	189
10.2. Універсальна схема поведінки при нещасному випадку	190
10.3. Ознаки основних життєнебезпечних станів	190
10.4. Виклик бригади швидкої медичної допомоги	192
10.5. Універсальна схема надання першої медичної допомоги	193
10.6. Кровотечі та їх зупинка	195
10.7. Правила накладання пов'язок	196
10.8. Причини теплових ударів і перша допомога при ураженні людини	196
10.9. Перша допомога при опіках	197
10.10. Перша допомога при опіках кислотами й лугами	198
10.11. Травми очей	198
10.12. Обмороження	199
10.13. Перша медична допомога при отруєнні	200
10.14. Перша допомога при ураженні електрострумом	201
10.15. Переломи	203
Контрольні питання	206
Предметний покажчик	210
Бібліографічний список	216
Додаток	218

Список скорочень

АБ (АКБ) – акумуляторна батарея	ОП – охорона праці
АЛСН – автоматична локомотивна сигналізація	ПЕМ – поїзний електромеханік
АРВЕ – автономний рефрижираторний вагон зі службовим приміщенням	ППБ – правила пожежної безпеки
ВВК – вогнегасник вуглекислотний	ПТЕ – правила технічної експлуатації
ВВК – високовольтна камера	ПЛ – повітряні лінії
ВП – вогнегасник порошковий	ПТНЗ – професійно-технічні навчальні заклади
ВПП – вогнегасник повітряно-пінний	ПТОЛ – пункти технічного обслуговування локомотивів
ВОЗ – Всесвітня організація здоров'я	РС – рухомий склад
ГДК – гранично допустимі концентрації	РУ – розподільна установка
ГДР – гранично допустимий рівень	СБО – система багатьох одиниць
ДНАОП – державні нормативні акти з охорони праці	СБОТ – система багатьох одиниць з телемеханічним управлінням
ДСТУ – державні стандарти України	СЕС – санітарно-епідеміологічна служба
ЗІЗ – засоби індивідуального захисту	СКНБ – система контролю нагріву букс
КЗпП – кодекс законів про працю	ССЗ – спеціальні страхувальні засоби
КЗ – коротке замикання	ССБП – система стандартів безпеки праці
ЛЗР – легкозаймиста рідина	СТП – стандарти підприємства
МВРС – моторвагонний рухомий склад	СНіП – санітарні норми і правила
МОЗ – Міністерство охорони здоров'я	СЦБ – сигналізація, централізація, блокування
МОП – Міжнародна організація праці	ТО – технічне обслуговування
МСЕК – медико-соціальна експертна комісія	ТРА – технічно-розпорядницький акт
НВ – нещасний випадок	УПС – установка пожежної сигналізації
НПВ – нещасний випадок, не пов'язаний з виробництвом	ШВ – швидкодіючий вимикач

ВСТУП

Впровадження нової техніки й прогресивних технологій виключило деякі небезпечні для людини технологічні операції і значно змінило характер трудових функцій багатьох працівників. Збільшується частка висококваліфікованих робітників, у діяльності яких переважає інженерна праця. Але повністю виключити присутність людини у небезпечній зоні руху рухомого складу у сучасних умовах неможливо.

Важлива роль у покращенні умов та охорони праці робітників залізничного транспорту належить професійним спілкам. На них покладено громадський контроль за дотриманням законодавства, державних стандартів безпеки праці, норм та правил охорони праці.

Організаційно-технічні заходи з вдосконалювання санітарно-гігієнічних умов праці, які інтенсивно впроваджуються останніми роками на залізницях України, сприяють оздоровленню умов праці залізничників, усувають причини травматизму й професійних захворювань.

Аналіз причин травматизму показує, що головними причинами є низький рівень організації робіт, порушення діючих правил і технологічних процесів, а також значні недоліки у навчанні робітників безпечних методів праці.

У навчальному посібнику, що пропонується, автори узагальнили результати наукових досліджень та досвіду передових підприємств залізниць України щодо покращення умов і охорони праці основних робітничих професій залізничного транспорту. Значну увагу приділено попередженню наїзду рухомого складу на працівників, запобіганню електротравматизму та захисту від шкідливих та небезпечних промислових факторів з урахуванням вимог діючих стандартів, норм та правил охорони праці. Викладений матеріал направлений на розширення знань, надає творчий підхід до вирішення питань охорони праці робітників основних професій залізничного транспорту.

Зауваження та пропозиції щодо вдосконалення цього навчального посібника, просимо надсилати на адресу: Центр навчально-практичної підготовки Української академії залізничного транспорту, пл. Фейєрбаха,7, Харків, 61050, Україна.



1. ОХОРОНА ПРАЦІ

1.1. Загальні відомості. Основні законодавчі акти з охорони праці

Охорона праці (ОП) – це система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів та засобів, спрямованих на збереження життя, здоров'я і працездатності людини у процесі трудової діяльності.

На сьогодні основними законами, які регулюють правові відносини у сфері охорони праці в умовах виробництва і загалом в суспільстві, є:

- Конституція України;
- Кодекс законів про працю (КЗпП);

Закони:

- "Про охорону праці";
- "Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності";
- "Про охорону здоров'я";
- "Про пожежну безпеку";
- "Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення";
- "Про використання ядерної енергії та радіаційний захист" та ін.

Їх доповнюють державні міжгалузеві й галузеві нормативні акти (стандарти, інструкції, правила, норми, положення, статuti та ін.). Коло питань щодо охорони праці розглядається в Цивільному, Кримінальному та Адміністративному кодексах України, в указах Верховної Ради, постановах Кабміну, постановах Президента. Правове поле в Україні ґрунтується на засадах, відповідно до яких нікого не можна примусити робити те, що не передбачено в законі.

1.2. Право громадян на охорону праці при укладанні трудового договору та під час роботи на підприємстві, на пільги і компенсації за важкі та шкідливі умови праці

Роботодавець – власник підприємства, установи, організації або уповноважений ним орган, незалежно від форм власності, виду діяльності, господарювання, або фізична особа, яка використовує найману працю.

Працівник – особа, яка працює на підприємстві, в організації, установі та виконує обов'язки або функції згідно з трудовим договором (контрактом).

Професійний відбір - сукупність заходів, метою яких є відбір осіб для виконання певного виду трудової діяльності за їх професійними знаннями, анатомо-фізіологічними і психологічними особливостями, станом здоров'я та віком.

Психофізіологічна експертиза — це тестування щодо можливості професійно виконувати певні види робіт.

Медичний огляд - огляд працівників спеціальною комісією лікарів з обов'язковими лабораторними, клінічними і функціональними дослідженнями з метою визначення можливості допущення до виконання конкретної роботи (до професії) за станом здоров'я.

Попередній медичний огляд - медичний огляд, який проводиться під час влаштування на роботу для визначення початкового стану здоров'я претендента та його відповідності конкретно обраній професії

Періодичний медичний огляд - медичний огляд працівників, який проводять з установленою періодичністю з метою виявлення ознак захворювань, які зумовлені виробничими факторами, а також патологічних станів, що розвинулися протягом трудової діяльності та перешкоджають продовженню роботи за певним фахом.

Медичне протипоказання - наявність в організмі працівника анатомофізіологічних відхилів або патологічних процесів, які перешкоджають виконанню певної роботи.

Закон України «Про охорону праці» передбачає цілий ряд гарантій прав громадян на охорону праці як при

укладанні трудового договору, так і під час роботи на підприємстві, регулює відносини між роботодавцем і працівником з питань безпеки, гігієни праці та встановлює єдиний порядок організації охорони праці в Україні. Дія закону поширюється на всі підприємства, незалежно від форми власності та видів діяльності, та фізичних осіб, які використовують найману працю. Умови трудового договору не можуть містити положення, які не відповідають законодавству України про охорону праці.

До виконання робіт підвищеної небезпеки та тих, що потребують професійного добору, допускаються особи за наявності висновку психофізіологічної експертизи.

На роботодавця покладено обов'язок під час укладання трудового договору інформувати працівника під розписку про умови праці та про наявність на його робочому місці небезпечних і шкідливих виробничих факторів, можливі наслідки їх впливу на здоров'я та про права працівника на пільги і компенсації за роботу в таких умовах відповідно до законодавства і колективного договору.

Працівнику не може пропонуватися робота, яка за медичним висновком протипоказана йому за станом здоров'я.

Кожен працівник має право на охорону праці, у тому числі на:

- робоче місце, захищене від впливу шкідливих або небезпечних виробничих факторів, які можуть викликати виробничу травму, професійне захворювання або зниження працездатності;
- безпечну роботу машин, механізмів, устаткування й інших засобів виробництва на його робочому місці;
- одержання достовірної інформації від роботодавця й відповідних державних органів про умови охорони праці на робочому місці;
- відмову без яких-небудь необґрунтованих наслідків для нього від виконання робіт у випадку виникнення безпосередньої небезпеки для його життя й здоров'я до усунення цієї небезпеки;

➤ забезпечення засобами індивідуального й колективного захисту відповідно до вимог охорони праці за рахунок роботодавця;

➤ навчання безпечних методів і прийомів праці за рахунок роботодавця;

➤ запит щодо проведення перевірки умов й охорони праці на його робочому місці органами державного нагляду й контролю за дотриманням законодавства про працю й охорону праці.

Працівник має право розірвати трудовий договір за власним бажанням, якщо роботодавець не дотримується законодавства з охорони праці, умови колективного договору з цих питань, і йому зобов'язані виплатити вихідну допомогу в розмірі тримісячного заробітку.

Разом із цим, працівник зобов'язаний знати й виконувати вимоги нормативно-правових актів з охорони праці (НПАОП), користуватися засобами індивідуального й колективного захисту, проходити у встановленому порядку медичні огляди, співпрацювати із роботодавцем в організації безпечних і нешкідливих умов праці.

Працівників, які за станом здоров'я потребують надання легкої роботи, роботодавець повинен відповідно до медичного висновку перевести з їхньої згоди на таку роботу тимчасово або без обмеження строку.

Право працівників на пільги і компенсації за важкі та шкідливі умові праці врегульовано законодавством. Це безкоштовне лікувально-профілактичне харчування, молоко або рівноцінні продукти харчування, газувана солоня вода, оплачувані перерви санітарно-оздоровчого призначення, скорочена тривалість робочого часу, додаткова оплачувана відпустка, пільгові пенсії, оплата праці в збільшеному розмірі та ін.

Роботодавець може за свої кошти додатково встановлювати за колективним договором (угодою, трудовим договором) працівникові пільги і компенсації, не передбачені законодавством.

Протягом дії укладеного з працівником трудового договору роботодавець повинен, не пізніше як за 2 місяці,

письмово інформувати працівника про зміни виробничих умов та розмірів пільг і компенсацій, з урахуванням тих, що надаються йому додатково.

1.3. Охорона праці жінок

З урахуванням особливостей жіночого організму, законодавством передбачені спеціальні правила охорони праці жінок, пільги й додаткові гарантії їх трудових прав. Забороняється застосування праці жінок на важких роботах і на роботах зі шкідливими або небезпечними умовами праці. Забороняється також застосування праці жінок на підземних роботах, крім деяких (нефізичних робіт або робіт з санітарного та побутового обслуговування).

Забороняється залучення жінок до підймання й переміщення важких речей, маса яких перевищує встановлені для них граничні норми.

Гранично допустима вага вантажу, що може підійматися при чергуванні з іншою роботою, становить 10 кг. Гранично допустима вага вантажу при підйманні і переміщенні постійно протягом робочої зміни не повинна перевищувати 7 кг. Сумарна вага вантажу, який переміщується постійно протягом робочої зміни, не повинна перевищувати з робочої поверхні – 350 кг, з підлоги – 175 кг. Рівнем робочої поверхні вважається робочий рівень конвеєра, стола, верстата (приблизно 0,8 м від рівня підлоги).

Законодавство обмежує застосування праці жінок у нічний час. До роботи у нічний час можуть залучатися жінки – медичні працівники, робітниці підприємств харчової промисловості, транспорту та ін. Таке залучення жінок до роботи у нічний час викликано особливою необхідністю, але має постійний, а не тимчасовий характер. Забороняється залучення вагітних жінок і жінок, що мають дітей віком до трьох років, до нічних, понаднормових робіт, робіт у вихідні дні і направлення їх у відрядження.

1.4. Охорона праці неповнолітніх

Неповнолітні (які не досягли 18 років) у трудових правовідносинах прирівнюються до повнолітніх, а в галузі охорони праці, робочого часу, відпусток та деяких інших умов праці користуються пільгами, встановленими законодавством України. Не допускається прийом на роботу осіб молодше 16 років. Забороняється застосування праці осіб, які молодше 18 років, на важких роботах та роботах зі шкідливими умовами праці, залучення до нічних і понаднормових робіт і до роботи у вихідні дні, а також на підземних роботах і в електроустановках напругою вище 1000 В.

Заробітна плата працівникам молодше 18 років при скороченій тривалості щоденної роботи виплачується в такому ж розмірі, як і працівникам таких же категорій при повній тривалості робочого дня. Відпустки надаються в літній час або за їх бажанням у будь-який час року. Обмежується звільнення працівників молодше 18 років за ініціативою роботодавця, крім дотримання загальноприйнятого порядку звільнення і лише за згодою комісії у справах неповнолітніх. Забороняється залучати осіб, молодших 18 років, до перенесення і пересування вантажів, що перевищують встановлені для них норми.

1.5. Відповідальність за порушення вимог охорони праці

За порушення законів та інших нормативно-правових актів про охорону праці винні особи притягаються до дисциплінарної, адміністративної, матеріальної, кримінальної відповідальності згідно з законом.

Дисциплінарна відповідальність

Підставою для дисциплінарної відповідальності є дисциплінарний проступок. КЗпП передбачає два дисциплінарних стягнення: догану і звільнення. Догана - це найменш суворий вид стягнення, який роботодавець має

право застосувати за будь-яке порушення трудової дисципліни. Протягом строку дії дисциплінарного стягнення заходи заохочення до працівника не застосовуються. Водночас позбавлення машиністів права керування локомотивами з наданням роботи помічником машиніста або свідоцтва помічника машиніста локомотива з наданням роботи, не пов'язаної з керуванням локомотивом на строк до одного року, з «Положення про дисципліну працівників залізничного транспорту» не виключене. Позбавлення права керування локомотивом та свідоцтва помічника машиніста локомотива провадиться у разі встановлення вини працівника у виникненні катастрофи або аварії, за проїзд заборонних сигналів (незалежно від наслідків), а також появу (знаходження) на роботі в стані алкогольного, наркотичного або токсичного сп'яніння, підтвердженому в установленому порядку.

Дисциплінарне стягнення накладається не пізніше одного місяця з дня виявлення проступку, не рахуючи часу звільнення працівника від роботи у зв'язку з тимчасовою непрацездатністю або перебуванням його у відпустці.

Дисциплінарне стягнення не може бути накладено пізніше шести місяців з дня вчинення проступку.

Адміністративна відповідальність

Розрізняють такі види адміністративних стягнень:

- а) попередження;
- б) штраф.

Матеріальна відповідальність сторін трудового договору виникає при заподіянні шкоди тільки у зв'язку з невиконанням або неналежним виконанням трудових обов'язків. Працівник повинен дбайливо ставитися до майна роботодавця, підприємства, установи, організації. У свою чергу роботодавець (або уповноважений ним орган) повинен створити працівникам умови, що забезпечують повне збереження дорученого їм майна. Невиконання чи неналежне виконання таких обов'язків, покладених на сторони трудового договору, якщо внаслідок цього заподіяна матеріальна шкода, утворює собою трудове

майнове правопорушення і є підставою для матеріальної відповідальності.

Матеріальна відповідальність може бути покладена незалежно від притягнення працівника до дисциплінарної, адміністративної або кримінальної відповідальності.

Роботодавець або уповноважений ним орган несе матеріальну відповідальність перед працівником:

а) за шкоду, заподіяну здоров'ю внаслідок невиконання обов'язків щодо забезпечення здорових і безпечних умов праці;

б) за незабезпечення збереження особистих речей працівника при виконанні ним трудових обов'язків;

в) за порушення права працівника на працю.

Кримінальна відповідальність за порушення законодавства про працю

Прийнятий Верховною Радою новий Кримінальний кодекс містить спеціальний розділ "Злочини проти безпеки виробництва".

На сьогоднішній день Кримінальний кодекс містить п'ять статей, які передбачають покарання за порушення правил безпеки виробництва: ст. 271 КК України "Порушення вимог законодавства про охорону праці"; ст. 272 КК "Порушення правил безпеки під час виконання робіт з підвищеною небезпекою"; ст. 273 КК "Порушення правил безпеки на вибухонебезпечних підприємствах або вибухонебезпечних цехах"; ст. 274 КК "Порушення ядерної або радіаційної безпеки" та ст. 275 КК "Порушення правил, що стосуються безпечного використання промислової продукції і безпечної експлуатації будівель і споруд".

Статтю 271 КК охоплюються порушення правил охорони праці, які поширюються на всі галузі та види виробництва, стосуються всіх працівників і забезпечують безпеку осіб, пов'язаних з виробництвом. Мова йде про правила, передбачені законами України "Про охорону праці", "Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення", "Про пожежну безпеку", "Про попередження захворювання на синдром набутого імунodefіциту (СНІД) та соціальний захист населення",

Кодексом законів про працю України, підзаконними нормативними актами.

Згідно зі статтею 271 за порушення вимог законодавства про охорону праці, що завдало шкоди здоров'ю потерпілого, передбачено або накладення штрафу до 50 неоподатковуваних мінімумів доходів громадян, або виправні роботи, або позбавлення волі до 2 років. Ті самі дії, якщо вони призвели до загибелі людей, або інших важких наслідків, можуть обернутися 7 роками позбавлення волі за будь-який нещасний випадок без уточнення наслідків.

Порушення ж спеціальних правил безпеки, які стосуються виконання робіт підвищеної небезпеки, вимагають кваліфікації згідно з статтями 272-275 КК.

1.6. Навчання, система інструктажів та перевірка знань з питань охорони праці

Навчання з питань охорони праці - це навчання працівників, учнів, курсантів, студентів, слухачів з метою отримання необхідних знань і навичок з питань охорони праці або безпечного ведення робіт.

Спеціальне навчання – це щорічне вивчення працівниками, які залучаються до виконання робіт з підвищеною небезпекою або там, де є потреба в професійному доборі, відповідних вимог нормативно-правових актів з охорони праці.

Стажування – набуття особою практичного досвіду виконання виробничих завдань і обов'язків на робочому місці підприємства після теоретичної підготовки до початку самостійної роботи під безпосереднім керівництвом досвідченого фахівця.

Всі працівники при прийомі на роботу і в процесі трудової діяльності проходять на підприємстві навчання, інструктування та перевірку знань з питань охорони праці. Після навчання обов'язково проводиться перевірка знань. На роботах з підвищеною небезпекою навчання і перевірка знань проводяться один раз на рік.

Порядок і види навчання, інструктажів, порядок перевірки знань з питань охорони праці всіх працівників установлені Типовим положенням про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці.

Інструктажі з охорони праці. Працівники, під час прийняття на роботу та періодично, повинні проходити на підприємстві інструктажі з питань охорони праці, надання першої медичної допомоги потерпілим від нещасних випадків, а також з правил поведінки та дій у разі виникнення аварійних ситуацій, пожеж і стихійних лих.

За характером і часом проведення інструктажі з питань охорони праці поділяються на вступний, первинний, повторний, позаплановий та цільовий.

Вступний інструктаж проводиться:

а) з усіма працівниками, які приймаються на постійну або тимчасову роботу, незалежно від їх освіти, стажу роботи та посади;

б) з працівниками інших організацій, які прибули на підприємство і беруть безпосередню участь у виробничому процесі або виконують інші роботи для підприємства;

в) з учнями та студентами, які прибули на підприємство для проходження трудового або професійного навчання;

г) з екскурсантами у разі екскурсії на підприємство.

Запис щодо проведення вступного інструктажу здійснюється в журналі реєстрації вступного інструктажу з питань охорони праці, а також у наказі про прийняття працівника на роботу.

Первинний інструктаж проводиться індивідуально або з групою осіб одного фаху за діючими на підприємстві інструкціями з охорони праці відповідно до виконуваних робіт.

Проводиться до початку роботи безпосередньо на робочому місці з працівником:

а) новоприйнятим (постійно чи тимчасово) на підприємство або до фізичної особи, яка використовує найману працю;

б) який переводиться з одного структурного підрозділу підприємства до іншого;

в) який виконуватиме нову для нього роботу;
г) відрядженим з іншого підприємства, який бере безпосередню участь у виробничому процесі на підприємстві.

Первинний інструктаж проводиться з учнями, курсантами, слухачами та студентами навчальних закладів:

- до початку трудового або професійного навчання;
- перед виконанням кожного навчального завдання, пов'язаного з використанням різних механізмів, інструментів, матеріалів тощо.

Він проводиться за інструкціями для окремих професій або видів робіт і складається з:

- загальних відомостей щодо технологічного процесу на робочому місці;
- інформації стосовно шкідливих та небезпечних виробничих факторів на робочому місці, їх дії на людину, засобів захисту;
- повідомлення про небезпечні зони машин, механізмів, приладів;
- доведення плану ліквідації аварій, запасних виходів;
- інформації про електро- та пожежонебезпечні фактори на робочому місці.

Повторний інструктаж проводиться на робочому місці індивідуально з окремим працівником або групою працівників, які виконують однотипні роботи, за обсягом і змістом переліку питань первинного інструктажу.

Повторний інструктаж проводиться в терміни, визначені нормативно-правовими актами з охорони праці, які діють у галузі, або роботодавцем з урахуванням конкретних умов праці, але не рідше:

- на роботах з підвищеною небезпекою — 1 раз на 3 місяці;
- для решти робіт — 1 раз на 6 місяців.

Позаплановий інструктаж проводиться з працівниками на робочому місці або в кабінеті охорони праці у разі:

а) введення в дію нових або переглянутих нормативно-правових актів з охорони праці, а також при внесенні змін і доповнень до них;

б) зміни технологічного процесу, заміни або модернізації устаткування, приладів та інструментів, вихідної сировини, матеріалів та інших факторів, що впливають на стан охорони праці;

в) виявлення особами, які здійснюють державний нагляд і контроль за охороною праці, незнання вимог безпеки стосовно робіт, які виконуються працівниками;

г) порушення працівником вимог нормативно-правових актів з охорони праці, що могло призвести або призвело до травми, аварії або отруєння;

д) перерви в роботі виконавця робіт більш ніж на 30 календарних днів – для робіт з підвищеною небезпекою, а для решти робіт – понад 60 днів (інструктаж проводиться за обсягом і змістом первинного інструктажу за телеграмами, наказами, вказівками та іншими документами, які надійшли під час його відсутності). Інструктаж проводиться на робочому місці до початку роботи);

е) при надходженні телеграм, наказів, вказівок про нещасні випадки на інших підприємствах (при цьому звертається увага на місцеві особливості обставин, при яких мав місце випадок).

Позаплановий інструктаж проводиться не пізніше ніж через три доби після порушення вимог безпеки у структурному підрозділі або одержання телеграми, наказу чи іншої інформації про нещасний випадок на інших підприємствах. Інструктаж в зв'язку зі змінами виробничих процесів, заміною обладнання, перервою в роботі повинен проводитись до початку роботи в нових умовах.

Позаплановий інструктаж з учнями, студентами, курсантами, слухачами проводиться під час проведення трудового і професійного навчання при порушеннях ними вимог нормативно-правових актів з охорони праці, що можуть призвести або призвели до травм, аварій, пожеж тощо.

Цільовий інструктаж проводиться з працівниками:

- а) при виконанні робітником робіт, які не відповідають його основній професії;
- б) при ліквідації аварії або стихійного лиха;
- в) при проведенні робіт, на які, відповідно до законодавства, оформлюються наряд-допуск, наказ або розпорядження.

Обсяг і зміст цільового інструктажу визначаються в залежності від виду робіт, що будуть виконуватись.

Первинний, повторний, позаплановий і цільовий інструктажі проводить безпосередній керівник робіт. Ці види інструктажів завершуються перевіркою знань і набутих навичок безпечних методів праці. У разі незадовільних результатів перевірки знань, умінь і навичок протягом 10 днів проводяться додатковий інструктаж і повторна перевірка знань.

У разі незадовільних результатів перевірки знань після цільового інструктажу допуск до виконання робіт не надається. Повторна перевірка знань у цьому випадку не дозволяється.

1.7. Розслідування та облік нещасних випадків на виробництві

Травма – порушення анатомічної цілісності організму людини або його функцій внаслідок дії чинників зовнішнього середовища.

Виробнича травма – це травма, отримана працівником внаслідок дії виробничих чинників.

Виробничий травматизм – явище, що характеризується сукупністю виробничих травм і нещасних випадків на виробництві.

Нещасний випадок – це обмежена в часі подія або раптовий вплив на працівника небезпечного виробничого фактора чи середовища, що сталися у процесі виконання ним трудових обов'язків, внаслідок яких заподіяно шкоду здоров'ю або настала смерть.

Акт про нещасний випадок на виробництві – офіційний документ, що його складає комісія з розслідування нещасного випадку, внаслідок якого працівник, згідно з медичним висновком, втратив працездатність щонайменше на один день, або виникла необхідність перевести його на іншу (легшу) роботу терміном щонайменше на один день, або в разі його смерті.

Трудове каліцтво – втрата здоров'я працівником внаслідок виробничої травми.

Роботодавець повинен організувати розслідування та вести облік нещасних випадків, професійних захворювань і аварій. Розслідування проводиться у разі раптового погіршення стану здоров'я працівника або особи, яка забезпечує себе роботою самостійно, одержання ними поранення, травми, у тому числі внаслідок тілесних ушкоджень, заподіяних іншою особою, гострого професійного захворювання і гострого професійного та інших отруень, одержання теплового удару, опіку, обмороження, у разі утоплення, ураження електричним струмом, блискавкою та іонізуючим випромінюванням, одержання інших ушкоджень внаслідок аварії, пожежі, стихійного лиха, контакту з представниками тваринного і рослинного світу, що призвели до втрати працівником працездатності на один робочий день чи більше або до необхідності переведення його на іншу (легшу) роботу не менш як на один робочий день, у разі зникнення працівника під час виконання ним трудових обов'язків, а також у разі смерті працівника на підприємстві

Визнаються пов'язаними з виробництвом нещасні випадки, що сталися з працівниками під час виконання трудових обов'язків, у тому числі перебування на робочому місці, на території підприємства або в іншому місці, пов'язаному з виконанням роботи, починаючи з моменту прибуття працівника на підприємство до його відбуття, який повинен фіксуватися відповідно до вимог правил внутрішнього трудового розпорядку підприємства, у тому числі протягом робочого та наднормованого часу, або виконання завдань роботодавця в неробочий час, під час

відпустки, у вихідні, святкові та неробочі дні та в інших випадках.

До гострих професійних захворювань і гострих професійних отруєнь належать захворювання та отруєння, спричинені впливом небезпечних факторів, шкідливих речовин не більше ніж протягом однієї робочої зміни. Про кожний нещасний випадок потерпілий або працівник, який його виявив, чи інша особа — свідок нещасного випадку повинні негайно повідомити безпосереднього керівника робіт чи іншу уповноважену особу підприємства і вжити заходів до надання необхідної допомоги потерпілому.

У разі настання нещасного випадку безпосередній керівник робіт (уповноважена особа підприємства) зобов'язаний:

- терміново організувати надання першої медичної допомоги потерпілому, забезпечити у разі необхідності його доставку до лікувально-профілактичного закладу;

- повідомити про те, що сталося, роботодавця, керівника первинної організації профспілки, членом якої є потерпілий, або уповноважену найманими працівниками особу з питань охорони праці, якщо потерпілий не є членом профспілки;

- зберегти до прибуття комісії з розслідування (комісії із спеціального розслідування) нещасного випадку обстановку на робочому місці та устаткування у такому стані, в якому вони були на момент нещасного випадку (якщо це не загрожує життю чи здоров'ю інших працівників і не призведе до більш тяжких наслідків), а також вжити заходів до недопущення подібних випадків.

Роботодавець, одержавши повідомлення про нещасний випадок, зобов'язаний негайно утворити наказом комісію з розслідування нещасного випадку у складі не менше ніж три особи та організувати розслідування. До складу комісії включається керівник служби охорони праці на підприємстві або посадова особа, на яку наказом покладено ці обов'язки (голова комісії), керівник структурного підрозділу підприємства, на якому стався нещасний випадок, або представник роботодавця, якщо на

підприємстві немає структурних підрозділів, представник робочого органу районної виконавчої дирекції Фонду соціального страхування (за узгодженням), у випадку гострого професійного захворювання або гострого професійного отруєння - представник держепідеміологічної санітарної служби, представник первинної організації профспілки, членом якої є потерпілий, або уповноважений з питань охорони праці, якщо потерпілий не є членом профспілки, інші особи. До складу комісії не включається безпосередній керівник працівника. Потерпілий або особа, що представляє його інтереси, не включається до складу комісії, але має право брати участь у розслідуванні та одержувати інформацію про хід його здійснення.

Комісія протягом трьох діб:

- обстежує місце нещасного випадку й одержує, якщо це можливо, пояснення потерпілого, опитує свідків нещасного випадку і причетних до нього осіб;

- визначає відповідність умов праці та їхньої безпеки вимогам законодавства про охорону праці;

- з'ясовує обставини і причини нещасного випадку;

- визначає, чи пов'язаний цей випадок з виробництвом;

- установлює осіб, що порушили вимоги охорони праці, і розробляє заходи щодо запобігання подібним нещасним випадкам;

- складає акт розслідування нещасного випадку за формою Н-5 у трьох екземплярах, акт про нещасний випадок, пов'язаний з виробництвом, за формою Н-1 у шести екземплярах, якщо цей нещасний випадок пов'язаний з виробництвом, або акт про нещасний випадок, не пов'язаний з виробництвом, за формою НПВ, якщо цей нещасний випадок не пов'язаний з виробництвом.

У випадку виявлення гострого професійного захворювання (отруєння), пов'язаного з виробництвом, крім акту форми Н-1 складається карта обліку професійного захворювання (отруєння) за формою П-5 у чотирьох екземплярах.

Всі екземпляри актів зберігаються на підприємстві протягом 45 років, у випадку реорганізації підприємства

передаються правонаступникові, що бере на облік цей нещасний випадок, а у випадку ліквідації підприємства - до державного архіву.

Один примірник Н-1 видається потерпілому або особі, яка представляє його інтереси. Акт Н-1 є доказом вини роботодавця для відшкодування матеріальної шкоди потерпілому.

Підлягають спеціальному розслідуванню:

- випадки зі смертельними наслідками, а також якщо смерть працівника наступила під час знаходження його на підприємстві (виконання ним своїх обов'язків), навіть якщо ця смерть не є наслідком нещасного випадку;

- групові випадки погіршення здоров'я, отруєння тощо (що сталися одночасно із двома і більше працівниками), незалежно від ступеня важкості заподіяння шкоди їхньому здоров'ю;

- випадки з важкими наслідками, у тому числі з можливою інвалідністю потерпілого;

- випадки зникнення працівників під час виконання трудових (посадових) обов'язків.

Спеціальне розслідування нещасного випадку проводиться комісією із спеціального розслідування нещасного випадку, що призначається наказом керівника територіального органу Держгірпромнагляду за місцезнаходженням підприємства або за місцем настання нещасного випадку, якщо він стався з особою, яка забезпечує себе роботою самостійно, чи внаслідок дорожньо-транспортної пригоди, за погодженням з органами, представники яких входять до її складу.

Спеціальне розслідування групового нещасного випадку, під час якого загинуло від 2 до 4 осіб, проводиться спеціальною комісією, яка призначається наказом Держгірпромнагляду або за його дорученням наказом територіального органу Держгірпромнагляду. Спеціальне розслідування групового нещасного випадку, під час якого загинуло 5 і більше осіб або травмовано 10 і більше осіб, проводиться спеціальною комісією, яка призначається наказом Держгірпромнагляду.

1.8. Компенсація шкоди у разі втрати здоров'я працівників або у разі їх смерті

Трудовий договір є запорукою для страхування від нещасних випадків і професійних захворювань на виробництві, на підприємствах, в установах, організаціях, незалежно від їх форм власності. Для страхування від нещасного випадку на виробництві не потрібно згоди або заяви працівника. Страхування здійснюється в безособовій формі.

У разі настання страхового випадку (див. рис. 1.1) «Компенсація шкоди потерпілому») Фонд соціального страхування від нещасних випадків зобов'язаний у встановленому законодавством порядку своєчасно та в повному обсязі компенсувати шкоду, заподіяну працівникові внаслідок ушкодження його здоров'я або в разі його смерті, виплачуючи йому або особам, які перебували на його утриманні:

- допомогу у зв'язку з тимчасовою непрацездатністю до відновлення працездатності або встановлення інвалідності;
- одноразову допомогу в разі стійкої втрати професійної працездатності або смерті потерпілого;
- щомісяця грошову суму в разі часткової чи повної втрати працездатності, що компенсує відповідну частину втраченого заробітку потерпілого;
- пенсію по інвалідності внаслідок нещасного випадку на виробництві або професійного захворювання;
- пенсію у зв'язку з втратою годувальника, який помер внаслідок нещасного випадку на виробництві або професійного захворювання.

Фонд соціального страхування зобов'язаний організувати поховання померлого, відшкодувати вартість пов'язаних з цим ритуальних послуг відповідно до місцевих умов.

Фонд повинен також забезпечити потерпілому разом із відповідними службами охорони здоров'я за призначенням лікарів повний обсяг медичної допомоги, яка повинна

включати: обслуговування вузькопрофільними лікарями та лікарями загальної практики; догляд медичних сестер удома, в лікарні або в іншому лікувально-профілактичному закладі; утримання в лікарні, реабілітаційному закладі, санаторії або в іншому лікувально-профілактичному закладі; забезпечення необхідними лікарськими засобами, протезами, ортопедичними, коригуючими виробами, окулярами, слуховими апаратами, спеціальними засобами пересування, зубопротезування (за винятком протезування з дорогоцінних металів).



Рис.1.1. Компенсація шкоди потерпілому

Роботодавець може за рахунок власних коштів здійснювати потерпілим та членам їх сімей додаткові виплати відповідно до колективного чи трудового договору. За працівниками, які втратили працездатність у зв'язку з нещасним випадком на виробництві або професійним захворюванням, зберігаються місце роботи (посада) та середня заробітна плата на весь період до відновлення працездатності або до встановлення стійкої втрати професійної працездатності. У разі неможливості виконання

потерпілим попередньої роботи проводяться його навчання і перекваліфікація, а також працевлаштування відповідно до медичних рекомендацій. Час перебування на інвалідності у зв'язку з нещасним випадком на виробництві або професійним захворюванням зараховується до стажу роботи для призначення пенсії за віком, а також до стажу роботи із шкідливими умовами, який дає право на призначення пенсії на пільгових умовах і в пільгових розмірах у порядку, встановленому законом.

У разі встановлення комісією з розслідування нещасного випадку, що ушкодження здоров'я настало не лише з причин, які залежать від роботодавця, а і внаслідок порушення застрахованою особою нормативних актів про охорону праці, розмір одноразової допомоги підлягає зменшенню, але не більше як на 50%.

Відсоток зменшення розміру одноразової допомоги визначається рішенням комісії з питань охорони праці підприємства, а в разі, якщо вона не створена, комісії з питань вирішення спорів при робочих органах виконавчої дирекції Фонду соціального страхування.

1.9.Невиробничий травматизм

Невиробничий травматизм – пошкодження, не пов'язані з виконанням трудових обов'язків.

Профілактика травматизму невинного характеру - заходи, що запобігають ризикам виникнення й поширення пошкоджень, не пов'язаних з виконанням трудових обов'язків.

Рівень травмування людей в Україні вищий, ніж у розвинутих країнах світу. Кожного року частка нещасних випадків із смертельним наслідком у побуті складає понад 9% загальної кількості померлих, тобто близько 70 тис. осіб.

Під нещасними випадками невинного характеру слід розуміти не пов'язані з виконанням трудових обов'язків травми, у тому числі отримані внаслідок заподіяних тілесних ушкоджень іншою особою, отруєння, самогубства, опіки, обмороження, утоплення, ураження електричним струмом,

блискавкою, травми, отримані внаслідок стихійного лиха, контакту з тваринами тощо, які призвели до ушкодження здоров'я потерпілих.

Факт ушкодження здоров'я внаслідок нещасного випадку встановлює і засвідчує лікувально-профілактичний заклад. Документом, який підтверджує ушкодження здоров'я особи, є листок непрацездатності чи довідка лікувально-профілактичного закладу. Нещасні випадки розслідуються незалежно від того, чи був потерпілий у стані алкогольного або наркотичного сп'яніння.

Рішення щодо розслідування нещасного випадку, що стався з працюючою особою в побуті, приймається керівником організації на підставі заяви потерпілого, листка непрацездатності або довідки лікувально-профілактичного закладу. У разі відмови організації провести розслідування нещасного випадку потерпілий або особа, яка представляє його інтереси, може звернутися до районної держадміністрації (виконавчого органу міської, районної у місті ради), яка вирішує питання щодо проведення цього розслідування. Отже, в обов'язковому порядку проводити розслідування за кожним нещасним випадком невиробничого характеру, що стався з працюючою особою, організацією, де працює ця особа, не передбачено.

Розслідування нещасного випадку проводиться протягом 10 календарних днів після утворення комісії. У разі потреби цей термін може бути продовжений керівником органу (організації), який призначив розслідування. За результатами розслідування нещасного випадку складається акт за формою НТ (невиробничий травматизм), який затверджується керівником органу (організації), що проводив розслідування. Вживання алкоголю працівниками дуже часто стає причиною нещасних випадків, особливо тяжких. Навіть невеликі дози алкоголю згубно діють на центральну нервову систему. При цьому зменшується швидкість рухових реакцій, швидше настає стомлення, знижується працездатність. В результаті втрачається критичне ставлення до себе і своїх вчинків, завищується самооцінка, що призводить до травм.

2. ОСНОВИ БЕЗПЕКИ ПРАЦІ В ГАЛУЗІ

Безпечні умови праці – умови праці, за яких дія на працівників шкідливих і (або) небезпечних виробничих факторів виключена або рівні її впливу не перевищують встановлених норм.

Безпека праці – стан умов праці, за якого відсутній виробничий травматизм.

Виконання трудових обов'язків – трудова діяльність за встановленими нормами, правилами та інструкціями.

Вимоги безпеки праці – вимоги, встановлені актами законодавства, нормативними і проектними документами, правилами та інструкціями, виконання яких забезпечує безпечні умови праці та регламентує поведінку працівника.

Працездатність – стан людини, визначений можливістю фізіологічних, розумових, емоційних і психічних функцій організму, а також професійною підготовленістю, що характеризує її здатність виконувати конкретну кількість роботи заданої якості за необхідний інтервал часу.

Професійна хвороба; професійне захворювання – патологічний стан людини, обумовлений надмірним напруженням організму або дією шкідливого виробничого чинника під час трудової діяльності

Умови праці – сукупність факторів трудового процесу і виробничого середовища, у якому реалізується діяльність людини.

Небезпечний виробничий фактор – це фактор, дія якого на працівника у відповідних умовах призводить до травми чи іншого різкого погіршення здоров'я або смерті.

Шкідливий виробничий фактор – фактор середовища і трудового процесу, вплив якого на працівника за певних умов (інтенсивність, тривалість та ін.) може викликати професійне захворювання, тимчасове або стійке зниження працездатності, підвищити частоту соматичних і інфекційних захворювань, призвести до порушення здоров'я нащадків.

Залежно від кількісної характеристики рівнів і тривалості дії окремі шкідливі виробничі фактори можуть стати небезпечними.

2.1. Виробничі фактори небезпеки. Причини травматизму

Небезпечні і шкідливі виробничі фактори (згідно з положеннями ГОСТ 12.0.003-74*):

1. Фізичні небезпечні і шкідливі виробничі чинники:

- рухомі машини і механізми;
- рухомі частини виробничого устаткування;
- вироби, що пересуваються;
- вироби, що руйнуються;
- предмети, що падають;
- гострі кромки, заусенці на поверхні заготовок, устаткування;
- розташування робочого місця на значній висоті;
- підвищений рівень шуму;
- підвищений рівень вібрації;
- підвищений рівень ультразвукових коливань;
- підвищена або знижена температура повітря робочої зони;
- підвищена або знижена вологість повітря;
- підвищена рухливість повітря;
- підвищений рівень іонізуючих випромінювань;
- підвищена напруга в електричному колі, замикання якого може пройти через тіло людини;
- підвищений рівень статичної електрики;
- підвищений рівень електромагнітних випромінювань;
- відсутність або недолік природного світла;
- підвищена яскравість світла;
- знижена контрастність;
- підвищена пульсація світлового потоку;
- підвищений рівень інфрачервоної радіації;
- підвищений рівень ультрафіолетової радіації.

2. Хімічні небезпечні і шкідливі виробничі чинники:

- загальнотоксичні (окисел вуглецю, сірководень, метиловий спирт, фарби на основі сурику, бензин і ін.);
- дратливі (хлор, аміак, скипидар, вапно і ін.);
- сенсibiliзуючі - що підвищують реакційну здатність клітин (розчинники і фарби на основі нітроз'єднань);

- канцерогенні (нікель і його з'єднання, оксиди хрому, азбест, нафтові бітуми, кам'яновугільні смоли і ін.)

- мутагенні - що приводять до зміни спадкової інформації клітин організму людини (свинець, марганець, радіоактивні речовини і ін.);

- такі, що впливають на репродуктивну функцію (ртуть, свинець, марганець, стирол, радіоактивні речовини і ін.).

3. Біологічні шкідливі виробничі чинники:

- мікроорганізми (бактерії, віруси, гриби, і ін.);

- макроорганізми (рослини і тварини).

4. Психофізіологічні шкідливі виробничі чинники:

- фізичні перевантаження (статичні, динамічні, гіподинамічні);

- нервово-психічні перевантаження (розумове перенапруження, перенапруження аналізаторів, монотонність праці).

Небезпечний фактор залізничних станцій та перегонів - рухомі об'єкти (залізничні потяги, локомотиви, окремі вагони, колійні машини).

Специфіка рухомих залізничних об'єктів - відсутність можливості їх маневру, значний гальмівний шлях, відсутність гальмівних пристроїв у вагонах при розпуску їх з гірок.

Причинами травматизму можуть бути:

➤ людський фактор (послаблення уваги при тривалому перебуванні на коліях, зниження орієнтації за акустичними факторами через наявність шумів різних частот, рівнів та походжень);

➤ відсутність безпечного місця при зустрічному русі поїздів;

➤ недостатня освітленість в темний час доби в умовах інтенсивних маневрових пересувань;

➤ незадовільне утримання міжколійних просторів (сніг, ожеледь, калюжі, засмічення);

➤ ураження електрострумом.

Заходи безпеки, що запобігають наїзду рухомого складу на людей, які знаходяться на залізничних коліях:

- організація безпечних переходів (тунелів, пішохідних мостів, переходів з кольоровою сигналізацією);
- організація безпечних маршрутів переміщення по території станції;
- використання засобів сигналізації та оповіщення людей;
- огороження місць провадження робіт заборонними сигналами;
- застосування сигнального спецодягу та ін.

2.2. Сигналізація та знаки безпеки

2.2.1. Світлова та звукова сигналізація

До засобів сигналізації відносяться пристрої, що дають інформацію про роботу технологічного встаткування й про зміни в ході технологічного процесу. Ці пристрої попереджають про небезпеку й повідомляють про місце її виникнення. Сигналізація може бути світловою, звуковою або тією та іншою одночасно.

На виробництві найчастіше використовується сполучена сигналізація, що сигналізує, попереджає й автоматично усуває небезпеку. Наприклад, пожежна світлова й звукова сигналізація попереджає про виникнення пожежної небезпеки (сигналізує) і включає систему автоматичного гасіння пожежі.

Світлову сигналізацію використовують на транспортних засобах, світлофорах, в електроустановках, на пультах керування.

Світлова сигналізація означає заборону (червоне світло), попередження (жовте світло), дозвіл (зелене світло).

Звукова сигналізація буває у вигляді сирен, гудків, дзвінків, зумерів, реунів, свистків.

Звуковими сигналами обладнують локомотиви, підйомники, транспортні засоби й пристосування всіх типів,

а також устаткування й автоматичні лінії, де сигнал подається перед пуском для попередження про необхідність застосування запобіжних заходів.

Стомлення, яке викликане порушенням режиму праці й відпочинку, погане самопочуття, дія шуму й вібрації, яка заважає й дезорієнтує, мерехтіння предметів, що набігають при русі транспортного засобу, сліпуча дія світла, переляк або особисті переживання людини та ряд інших факторів знижують ефективність сигналізації.

2.2.2. Сигнальні кольори

Сигнальні кольори і знаки безпеки покликані привертати увагу працівників до безпосередньої небезпеки, попереджати про можливу небезпеку, розпоряджатися і дозволяти певні дії з метою забезпечення безпеки, а також для необхідної інформації.

Небезпечні зони повинні позначатися сигнальними кольорами та знаками безпеки згідно з ГОСТ 12.4.026-76 "ССБТ Цвета сигнальные и знаки безопасности".

Сигнальні кольори - одне з основних понять у сфері забезпечення безпеки.

Однаковість застосування умовного фарбування дозволяє виробити у працівника певну реакцію на відповідний сигнальний колір.

Сигнальні кольори застосовуються для позначення:

- поверхонь конструкцій, пристосувань й елементів виробничого устаткування, які можуть служити джерелами небезпеки для працівників, поверхонь огорожень й інших захисних пристроїв;
- пристроїв, що відключають обладнання;
- внутрішніх поверхонь кожухів, що відкриваються, і корпусів, які огорожують елементи механізмів машин, що рухаються;
- пожежної техніки, устаткування, вогнегасників і пожежного інвентарю.

Основними сигнальними кольорами вважаються червоний, жовтий, синій, зелений.

Один із найбільш популярних сигнальних кольорів – червоний. Він позначає небезпеку й заборону чого-небудь.

Червоний сигнальний колір застосовується для:

- заборонних знаків, написів і символів на знаках пожежної безпеки;
- позначення пристроїв, що відключають машини і механізми;
- внутрішніх поверхонь кожухів і корпусів, що огорожують рухомі частини механізмів і машин;
- корпусів масляних вимикачів, що перебувають у робочому стані під напругою;
- позначення пожежної техніки, устаткування, вогнегасників і пожежного інвентарю;
- сигнальних ламп, що сповіщають про порушення умов безпеки;
- окантовки щитів білого кольору для кріплення пожежного інструменту й вогнегасників.

У червоний колір фарбують трубопроводи гарячої води.

Червоний колір не допускається застосовувати там, де це не потрібно за умовами безпеки.

Жовтий сигнальний колір попереджає про можливу небезпеку і застосовується для:

- елементів будівельних конструкцій, які можуть з'явитися причиною травм (низькі балки, виступи, люки й т.п.);
- елементів устаткування, необережне поводження з якими становить небезпеку (рухомі частини, огороження та ін.);
- елементів заводського транспорту, навантажувачів, огорожень та їхніх елементів;
- межі небезпечних зон, прорізів, ям і т.п.;
- смуг з небезпечними й шкідливими речовинами (смуга 50-150 мм).

У жовтий сигнальний колір фарбують тару, що містить небезпечні та шкідливі речовини.

Зелений сигнальний колір – “безпека”, “дозвіл”, показує, що шлях вільний. У зелений колір фарбуються:

евакуаційні, запасні виходи; сигнальні лампи, табло пунктів першої допомоги; місця перебування аптечок, рятувальних засобів.

Синій сигнальний колір несе в собі інформацію і використовується для фарбування вказівних знаків.

Білим кольором позначають межі проїзду, проходу, місць складання.

Трубопроводи фарбують у різні кольори, залежно від речовин, що транспортуються:

- зелений – для води;
- червоний – для пари;
- блакитний – для повітря;
- брунатний – для мастил;
- сірий – для кислоти;
- темно-брунатний – для лугу.

Шини електроустановок фарбують так:

- фазу А - у жовтий колір;
- фазу В - у зелений колір;
- фазу С - у червоний колір.

2.2.3. Знаки безпеки на підприємствах залізниці

Заборонні знаки призначені для заборони певних дій. Виконані у вигляді кола червоного кольору з білим полем усередині й символічним зображенням чорного кольору на внутрішньому білому полі, перекресленому похилою смугою червоного кольору.

Наприклад, знак **«Забороняється користуватися відкритим вогнем»** – установлюють на кришках акумуляторних відділень (ящиків); на зовнішньому боці дверей складів із займистими й вибухонебезпечними матеріалами й речовинами, усередині цих складів, на тарі для зберігання й транспортування займистих і вибухонебезпечних речовин; на встаткуванні, що становить небезпеку вибуху або запалення; **"Обтирання локомотива дизельним паливом забороняється"** — на паливних баках тепловозів і дизель-поїздів, **"Обмеження максимальної швидкості"** – обмежує швидкість руху

транспортних засобів по території та в приміщеннях підприємства.

Попереджувальні знаки – призначені для попередження про можливу небезпеку – наявність вибухонебезпечних, легкозаймистих, отруйних або їдких речовин, електричної напруги, випромінювання, можливість падіння предметів тощо.

Рівносторонній трикутник жовтого кольору, звернений вершиною нагору, з облямівкою чорного кольору. Символічне зображення чорного кольору поміщено усередині трикутника.

На електричному рухомому складі, що експлуатується, мають бути нанесені такі знаки безпеки:

"Не відчиняти при піднятому струмоприймачеві" — на дверях і знімних щитах ВВК, на розміщених поза ВВК ящиках електричних апаратів і на стінках щитів вимірювальних приладів; на панелях пульта управління, що не мають блокування в колах управління струмоприймачів на напругу вище 42 В змінного струму і 110 В постійного струму. Допускається замінювати знак безпеки **"Не відчиняти при піднятому струмоприймачеві"** на щитах і дверцятах, які неможливо відчиняти без інструменту, на знак **"Обережно! Електрична напруга"**; **"Не підніматися на дах без заземлення контактного проводу"** — на кришках люків чи біля люків і сходів, що ведуть на дах електровозів і електропоїздів; **"Обережно! Електрична напруга"** — на кришках колекторних люків, на остовах допоміжних машин, розміщених поза ВВК, а також на дверях і щитах ВВК, панелях пульта управління, що не мають блокувань в колах управління струмоприймачів. Допускається не наносити цей знак на електричних машинах з напругою нижче 42 В змінного струму і 110 В постійного струму.

"Увага! Небезпечне місце" — на кожухах апаратів і пристроїв високої напруги, ізольованих від кузова електропоїздів. Установлюють на опорах контактної мережі, повітряних ліній, конструкціях розподільних пристроїв

тягових і трансформаторних підстанцій, у місцях, що становлять небезпеку при провадженні робіт..

"Не підніматися на дах під контактним проводом" — біля сходів, що ведуть на дах тепловозів і дизель-поїздів. На зовнішньому боці дверцят стійки апаратури СБОТ має бути нанесений трафарет **"Аварійне відключення системи СБОТ"**.

«Бережися поїзда!» — установлюють біля місць виходів до залізничних колій. **«Остерігайся контактного проводу»** - установлюють біля сходів і люків, що ведуть на дах тепловозів і дизель-поїздів.

«Не залишай люки відкритими» — установлюють на ділянках ремонту локомотивів і моторвагонного рухомого складу, на ділянках ремонтних і будівельних робіт.

«Подай звуковий сигнал!» – установлюють на шляху руху цехового транспорту перед в'їздом у будови, спорудження, на перехрестях транспортних шляхів і на поворотах при відсутності видимості.

Приписувальні знаки – призначені для дозволу відповідних дій працівників тільки після виконання конкретних вимог безпеки (обов'язкове використання працівниками засобів індивідуального захисту: касок, спецодягу, окулярів, рукавиць тощо). **«Працювати в касці!»** - установлюють на ділянці робіт, де існує можливість падіння предметів зверху й на вході в оглядову канаву.

«Працювати із застосуванням засобів захисту органів слуху» — установлюють при вході в робочі приміщення або на ділянки робіт з підвищеним рівнем шуму.

Квадрат зеленого кольору з білою облямівкою по контурі й із символічним зображенням або написом, що пояснює, чорного кольору.

Вказівні знаки – знаки, які застосовуються для вказівки місцезнаходження різних об'єктів і пристроїв.

«Службовий прохід» — установлюють уздовж маршруту проходу працівників у зоні залізничних колій.

«Місце паління» — установлюють у виробничих приміщеннях і на територіях для вказівки місця паління.

Синій прямокутник, окантований білою облямівкою по контурі з білим квадратом усередині. Усередині квадрата - символічне зображення або напис, що пояснює, чорного кольору.

Знаки безпеки, які використовуються у темну пору доби або в умовах недостатньої видимості, освітлюються так, щоб не змінювався їх колір і не погіршувався огляд у світлу пору доби. Знаки пожежної небезпеки і покажчики евакуаційних та запасних виходів повинні мати для освітлення власні автономні джерела живлення.

Знаки безпеки, які установлені на воротах і вхідних дверях приміщень, означають, що зона дії цих знаків охоплює все приміщення. Знаки безпеки, які встановлені біля в'їзду (входу) на об'єкт (ділянку), означають, що їхня дія поширюється на об'єкт (ділянку) у цілому. При необхідності обмежити зону дії знака відповідну указівку варто наводити в написі, що пояснює.

2.3. Засоби колективного та індивідуального захисту від небезпечних і шкідливих виробничих факторів на підприємствах залізничного транспорту

Засоби колективного та індивідуального захисту працівників застосовують з метою запобігання або зменшення впливу на працівників шкідливих і небезпечних виробничих чинників. Ці засоби повинні мати високу захисну ефективність, забезпечувати зручність при експлуатації і відповідати вимогам технічної естетики й ергономіки.

До засобів колективного захисту належать захисні пристрої - огорожувальні, блокувальні, спеціальні, гальмівні, автоматичного контролю і сигналізації, дистанційного управління. Захисні пристрої попереджують потрапляння людини в небезпечну зону.

Огороджувальні захисні пристрої – це фізична перепона (кожухи, щити, екрани, козирки, планки, бар'єри). Вони можуть бути стаціонарні, пересувні, знімні, розсувні і т.п.

Блокувальні захисні пристрої забезпечують роботу робочих органів, пристроїв, механізмів і установок або доступ до них тільки в тому випадку, якщо вони знаходяться у визначеному заздалегідь заданому положенні, стані і застосовуються для запобігання аварійним і травмонебезпечним ситуаціям.

Дистанційне управління – це управління обладнанням на відстані, людина при цьому перебуває за межами небезпечної зони.

До засобів колективного захисту відноситься також вентиляція, кондиціонування, опалення, автоматичний контроль і сигналізація, освітлювальні прилади, звукоізоляція, віброізоляція та ін.

Засоби індивідуального захисту застосовуються в тих випадках, коли безпека вже не залежить від конструкції устаткування, організації виробничих процесів, архітектурно-планувальних рішень і засобів колективного захисту.

Засоби індивідуального захисту залежно від призначення бувають такі:

засоби захисту голови – захисні каски, шоломи;

засоби захисту органів дихання – протигази, респіратори тощо;

захист органів слуху – навушники, вкладиші для вух, шумозахисні шоломи;

захист тіла та рук – захисний (спеціальний) одяг (костюми, халати, фартухи, пояси, наплічники, наколінники, налокітники, нарукавники, напульсники, рукавиці, рукавички);

захист шкіри – дерматологічні засоби (різні змиваючі розчини, пасти, креми, мазі);

засоби захисту від падіння з висоти – запобіжні пояси, ручні захвати, маніпулятори;

захист обличчя та очей – захисні окуляри, лицеві щитки чи екрани.

Засоби індивідуального захисту можуть бути постійного користування й аварійного.

2.4. Спецодяг, спецвзуття та інші засоби індивідуального захисту

На роботах із шкідливими і небезпечними умовами праці, а також на роботах, які пов'язані із забрудненням або здійснюються у несприятливих умовах, працівникам видаються безоплатно за встановленими нормами спеціальний одяг та спеціальне взуття. Перелік забезпечення робітників спецодягом, спецвзуттям та іншими засобами індивідуального захисту включається в колективний договір (угоду, трудовий договір).

Спецодяг і спецвзуття, що видаються працівникам, повинні бути зручними в роботі, належної якості, відповідати вимогам державних стандартів і технічним умовам, розміру і зросту працівників. Заміна одного виду спецодягу іншим не допускається.

Спецодяг і спецвзуття є власністю підприємства. Тому роботодавець або уповноважений ним орган зобов'язаний організувати їх комплектування та утримання. Видача замість спецодягу та спецвзуття матеріалу для їх виготовлення або грошових сум для їх придбання не дозволяється. У той же час роботодавець або уповноважений ним орган повинен компенсувати працівникові витрати на придбання спецодягу та інших засобів індивідуального захисту, якщо встановлений нормами строк видачі цих засобів порушено, і працівник був змушений придбати їх за власний кошт.

У разі дострокового зношення цих засобів не з вини працівника роботодавець або уповноважений ним орган зобов'язаний замінити їх за свій рахунок. Строки ношення спецодягу (в тому числі зимового) вираховуються з дня фактичної видачі його працівникам в календарному, а не сезонному вирахуванні.

Підприємство зобов'язане замінити або відремонтувати спецодяг і спецвзуття, яке прийшло в непридатність до закінчення встановленого строку з причин, що не залежать від працівника. Така заміна здійснюється роботодавцем або уповноваженим ним органом за участю представника профспілкової організації.

Прання, дезинфекція і ремонт спецодягу, спецвзуття і запобіжних засобів проводиться за рахунок підприємства в період, коли працівники не зайняті на роботі (вихідний день), або під час перерви між робочими днями чи робочими змінами.

Забороняється виносити спецодяг і спецвзуття за межі підприємства. Для його збереження роботодавець або уповноважений ним орган зобов'язаний надавати працівникам спеціально обладнані приміщення (гардеробні). Якщо за умовами роботи спецодяг перебуває у неробочий час у працівників, що повинно бути передбачено в правилах внутрішнього трудового розпорядку чи колективному договорі, відповідальність за збереження спецодягу в цих випадках несуть самі працівники.

Теплий спецодяг і спецвзуття видається працівникам з настанням холодної пори року. Час користування цим спецодягом встановлюється роботодавцем або уповноваженим ним органом спільно з профспілковою організацією з урахуванням місцевих виробничих і кліматичних умов.

Засоби індивідуального і колективного захисту видаються працівникам на час виконання тих робіт, для яких вони передбачені. Вони також можуть бути закріплені за певними робочими місцями і передаватись однією зміною іншій. У цих випадках спецодяг і засоби захисту видаються під відповідальність майстрів та інших осіб з адміністративно-технічного персоналу.

Правом на одержання безоплатного спецодягу, спецвзуття і запобіжних засобів користуються також учні індивідуального і бригадного навчання, особи, які навчаються в професійних навчально-виховних закладах усіх рівнів акредитації під час виробничого навчання чи проходження практики, а також працівники, які тимчасово виконують роботу за професіями, щодо яких чинними галузевими нормами передбачене забезпечення працівників спецодягом, спецвзуттям і захисним приладдям.

На роботах, пов'язаних із забрудненням тіла, видається мило у кількості 400 грамів на місяць. При негативному впливі на шкіру людини шкідливих речовин безоплатно видаються змиваючі або знешкоджуючі речовини.

Перелік робіт і професій, робота на яких дає право працівникам на одержання мила, змиваючих і знешкоджуючих речовин, встановлюється роботодавцем або уповноваженим ним органом за погодженням з профспілковим органом.

Там, де треба чітко бачити працівників (у небезпечних робочих зонах, де рухається транспорт, підйомні механізми тощо), застосовується світловідбиваючий (світлоповертаючий) спецодяг.

Робітники, які працюють з їдкими речовинами, повинні забезпечуватися спецодягом з відповідним просоченням.

Згідно з Нормами безоплатної видачі спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту працівникам професій, пов'язаних з транспортом, повинні видаватися:

провіднику пасажирського вагона:

- халат бавовняний (два);
- рукавиці комбіновані;
- рукавички гумові;
- напівплащ із прогумованої тканини;

узимку додатково:

- куртка бавовняна на прокладці, що утеплює;
- чоботи утеплені;

при виконанні роботи з опалення вагонів, які перебувають у відстої й ремонті:

- костюм бавовняний;
- рукавиці брезентові;
- окуляри захисні закриті;

машиністові-інструктору, машиністові і помічнику машиніста локомотива, машиністові автомотриси:

- костюм бавовняний;
- рукавиці комбіновані;
- окуляри захисні закриті;
- черевики шкіряні;

узимку додатково:

- теплозахисний костюм типу "Гудок";
- чоботи утеплені;

на тоннельних ділянках додатково:

- протигаз;

на кожний локомотив додатково:

- дві пари діелектричних рукавичок;
- два діелектричних килимки;
- два жилети сигнальних зі світловідбиваючими накладками;

слюсарю з ремонту та огляду рухомого складу:

- костюм бавовняний;
- черевики шкіряні;
- рукавиці комбіновані;
- окуляри захисні;

на зовнішніх роботах додатково: напівплащ з капюшоном із плащ-намету;

взимку додатково: теплозахисний костюм типу "Гудок" з подовженою курткою або теплозахисний костюм, чоботи утеплені.

Під час виконання роботи з розбирання, ремонту і монтажу роликів букс додатково:

- фартух прогумований;
- рукавиці кислотозахисні;

взимку додатково - куртка бавовняна на прокладці, що утеплює.

Згідно з колективним договором, підприємство може додатково, понад встановлені норми, видавати слюсарю певні засоби індивідуального захисту, якщо фактичні умови праці слюсаря вимагають їх застосування.

2.5. Орієнтовний перелік небезпек, за яких використовуються засоби індивідуального захисту

Небезпеки від фізичних факторів

Небезпеки від механічних уражень: удари, падіння, ковзання, порізи, проколи, розриви, здавлювання, стиснення, стирання шкіри, падіння з висоти.

Небезпеки від термічних уражень: опіки, перегрів від теплового випромінювання, дія відкритого вогню, переохолодження.

Небезпеки уражень організму від: підвищених рівнів загальної та/чи місцевої вібрації, шуму, ультразвуку, підвищеної та/чи зниженої вологості та/чи рухомості повітря робочої зони, підвищеного значення електричної напруги та/чи статичної електрики, недостатньої освітленості робочої зони, підвищеного рівня іонізуючої та/чи неіонізуючої радіації, випромінювань електромагнітного та/чи магнітного полів у робочій зоні, інфрачервоного випромінювання.

Небезпеки від хімічних факторів

Небезпеки уражень дихальних шляхів від підвищеної запиленості та/чи загазованості повітря робочої зони шкідливими речовинами: твердими, рідинними, аерозольними, токсичними, подразнюючими, сенсibiliзуючими, канцерогенними, мутагенними.

Небезпеки від біологічних факторів

Небезпеки уражень організму шкідливими бактеріями і вірусами, цвіллю, грибками тощо та продуктами їх життєдіяльності.

Небезпеки від психофізіологічних факторів

Небезпеки уражень організму від статичних і/чи динамічних фізичних перевантажень, нервово-психічних перевантажень (розумових, зорових, емоційних, монотонності праці).

2.6. Правила безпеки на залізничних коліях

Будь-який транспортний засіб – це джерело підвищеної небезпеки. Колійний транспорт відноситься до галузей народного господарства, у яких особливо гостро відчувається специфіка праці і її підвищена небезпека.

Робочі місця й робочі зони багатьох професій розташовані в безпосередній близькості від рухомого складу (РС), що рухається або готового до руху. Для

виконання ряду технологічних операцій працівники змушені контактувати з рухомим складом. Умови праці ускладнюються ще й тим, що робітники працюють цілодобово у будь-який час року й при будь-якій погоді.

Однією з основних причин підвищення небезпеки праці на колійному транспорті є необхідність роботи в зоні, що істотно обмежена габаритом рухомого складу та габаритом наближення будівель. При виконанні службових обов'язків працівникам деяких професій доводиться багаторазово перетинати колії, тому треба пам'ятати, що в міжколійї, по території і в цехах транспортних підприємств місця з обмеженим габаритом наближення будівель (негабаритні місця) збільшують небезпеку проходу людей. До негабаритних місць відносяться різного роду споруди, пристрої, пристосування, механізми, прорізи воріт, сходи для підняття на дах рухомого складу, опори контактної мережі, світлофори, колонки різного призначення, стелажі для запчастин та ін., що знаходяться на відстані менше 2 метрів від головки рейки. Негабаритні місця забарвлюються діагональними смугами чорного і жовтого кольору, що чергуються (рис. 2.1).



Рис. 2.1. Знак «Негабаритне місце»

На підприємствах транспорту повинен складатися перелік негабаритних місць, де вказується місце знаходження та найменування споруди чи обладнання, що створює негабаритне місце.

Вплив кліматичних факторів вносить ряд додаткових труднощів. У зимовий період через снігові замети ускладнюються умови переходів колій, пересування по міжколійях. В ожеледь різко збільшується небезпека падінь. Зміна погодних умов впливає на зчеплення коліс і рейок, на роботу рухомого складу, стрілочних переводів, контактної мережі. У сильні морози збільшується

число механічних ушкоджень через зниження міцності металу, замерзання мастила й т.д. Під час ожеледиці збільшується небезпека обриву контактного проводу.

Вимоги безпеки під час перебування на коліях підприємств залізниці

Пересуватися по території підприємств залізниці дозволяється тільки службовими маршрутами. Спеціально встановлені маршрути для проходу по даній території є найбільш безпечними і мають спеціальні покажчики. Там, де маршрути збігаються з розташуванням рухомого складу, необхідно суворо дотримуватися певних правил.

На шляху прямування потрібно уважно прислухатися до звукових сигналів локомотивів, гучномовної радіомережі.

Проходити вздовж колій дозволяється тільки по узбіччю або посередині міжколійя. Під час проходу вздовж колії необхідно стежити:

- за поїздами, маневровими складами, одиночними локомотивами або відчепами вагонів, що рухаються;
- за тим, чи немає предметів, які виступають за межі контуру габариту РС;
- за пристроями та предметами, які розміщені на шляху прямування (граничні стовпчики, жолоби та гнучкі тяги стрілочних переводів, водовідвідні лотки і колодязі, пристрої сигналізації, централізації та блокування зв'язку тощо).

Під час виходу на колію з будівель, із-за рухомого складу, споруд тощо необхідно попередньо переконатися у відсутності рухомого складу, що рухається на шляху прямування працівника або наближається до переходу.

Переходити колії дозволяється тільки під прямим кутом, попередньо переконавшись у тому, що на відстані не менше 400 м немає рухомого складу, який рухається або наближається до місця переходу.

Не дозволяється ставати на рейку, у проміжку між гостряком і рамною рейкою, у жолоби стрілочного переводу та на кінець залізобетонної шпали з ухилом.

Під час обходу групи вагонів або локомотива, що стоять на колії, черговим по станції, операторам поста централізації, сигналістам, регулювальникам швидкості

руху вагонів, бригадам складачів поїздів дозволяється переходити колію на відстані від них не менше ніж 3 м, а проходити в ділянці між розчепленими вагонами, якщо відстань між ними становить не менше ніж 5 м.

Усім іншим працівникам дозволяється обходити групи вагонів або локомотиви, що стоять на колії, на відстані від них не менше ніж 5 м, а проходити в ділянці між розчепленими вагонами, якщо відстань між автозчепленнями становить не менше ніж 10 м (рис. 2.2).

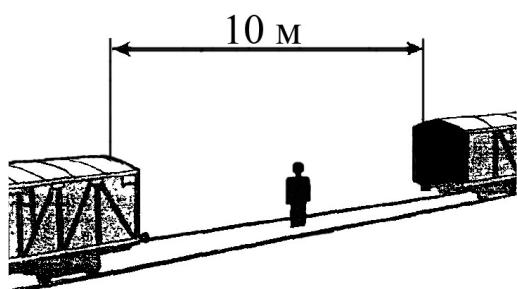


Рис. 2.2. Правила переходу між розчепленими вагонами

Не дозволяється для переходу через колію підлазити під вагони.

Під час переходу через колію, зайняту рухомим складом, що стоїть, необхідно користуватися тільки перехідними площадками вагонів.

Під час користування перехідною площадкою вагона необхідно переконатися в справності підніжок

та поручнів, у відсутності рухомого складу, який рухається суміжною колією на небезпечній відстані, а також у відсутності предметів, через які можна спіткнутися.

Заходити та сходити з перехідної площадки вагона треба обличчям до вагона, тримаючись за поручні.

Під час руху поїздів по станції зі швидкістю до 120 км/год, а також під час руху маневрових составів, локомотивів, відчепів вагонів слід завчасно відходити в безпечне місце (на узбіччя або міжколійя) на відстань не менше ніж 2 м від крайньої рейки.

Забороняється перебігати колії перед локомотивами, вагонами, мотовозами, що рухаються.

Залізничні колії в плановому порядку облаштовуються системами автоматичної звукової та світлової сигналізації про наближення рухомого складу до місця робіт.

При виході з приміщень, розташованих поблизу залізничних колій або на міжколійї – переконатися у

відсутності руху транспортних одиниць, дотримуватися при цьому обережності і пильності. При виході з приміщення або з локомотива чи вагона в темний час доби необхідно постояти, поки очі не звикнуть до темряви.

2.7. Правила безпеки при перебуванні на електрифікованих коліях

Не дозволяється наближатися до неогороджених проводів чи частин контактної мережі, що перебувають під напругою, на відстань менше 2 м, (рис. 2.3), а також торкатися до електроустаткування електрорухомого складу, до електричного обладнання вагонів, що знаходиться під напругою, як безпосередньо, так і через будь-які предмети; підніматися на дах, перебувати там або проводити будь-які роботи на даху вагона (огляд покрівлі, чищення димових труб котла і кип'ятильника, перевірка дефлекторів і т.п.) - це дозволяється тільки при вимкненій напрузі.

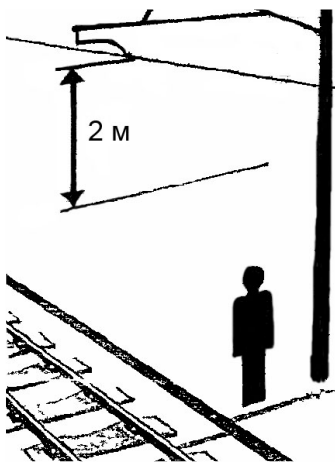


Рис. 2.3. Відстань до контактної мережі, що перебуває під напругою

На електрифікованих ділянках постійного та змінного струму роботи на стовпах, дахах рухомого складу та інших спорудах, розташованих на відстані від 2 до 10 м від частин контактної мережі й повітряних ліній, що перебувають під напругою, можуть проводитися без вимкнення напруги та заземлення контактної мережі і повітряних ліній під наглядом спеціально призначеного та проінструктованого керівником робіт працівника.

Забороняється доторкатися до обірваних проводів контактної мережі і сторонніх предметів, які знаходяться на них, незалежно від того, торкаються або не торкаються вони землі або заземлених конструкцій.

У разі виявлення обриву проводів контактної мережі або лінії електропередач, що перетинають залізничні колії,

а також звисання з проводів сторонніх предметів працівник негайно повідомляє про це на найближчий черговий пункт дистанції контактної мережі, черговому по станції або вокзалу, енергодиспетчерові або поїзному диспетчеру.

До прибуття аварійної бригади району контактної мережі небезпечне місце огорожується і вживаються заходи щодо унеможливлення наближення людей на відстань ближче ніж 10 м в суху і 20 м у вологу погоду до місця обриву проводу.

У разі обриву контактного проводу або інших елементів контактної мережі місце їх падіння огорожується сигналами зупинки відповідно до вимог нормативно-технічних документів. Досить інтенсивні судоми при ураженні електричним струмом можуть виникнути у випадку, якщо крокова напруга дорівнює 100-150 В, що може привести до падіння людини на землю, внаслідок чого збільшиться відстань між точками землі, яких людина може торкнутися руками та ногами, а отже, струм буде протікати

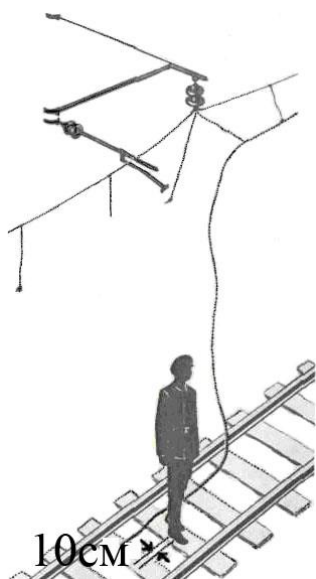


Рис. 2.4. Правильне переміщення в зоні крокової напруги

по більш небезпечному шляху (рука-нога). У випадку, якщо крокова напруга буде більш 250 В, людина може втратити свідомість і навіть може статися параліч дихання. У разі потрапляння в зону напруги кроку необхідно швидше її залишити, дотримуючись правила: з'єднати ступні ніг разом і, не кваплячись, виходити з небезпечної зони пересуванням ніг не більше, ніж на ширину ступні – 10 см (рис. 2.4).

У разі падіння людини на землю у зоні крокової напруги її треба негайно залишити перекочуванням тіла по землі за межі цієї зони.

3. ЕЛЕКТРОБЕЗПЕКА

3.1. Особливості електротравматизму

➤ Людина не здатна визначити наявність електричного струму (напруги) на відстані, як, наприклад, механічну небезпеку (переміщення деталей), теплову, світлову енергію і т.д.

➤ Тяжкість результату електротравми: тривала втрата працездатності, можливий смертельний випадок. Струми промислової частоти більше 10 мА викликають інтенсивні судоми рук (м'язів), внаслідок чого відбувається так зване приковування до струмопровідних частин. Людина при цьому не може самостійно звільнитися від дії електричного струму.

➤ Можливість подальшого механічного травмування. Чоловік працював на висоті, був вражений електричним струмом, втратив свідомість, впав.

3.2. Основні види ураження електричним струмом

Електротравма – місцеве ураження тканин та органів. Проявляється у вигляді електроопіків, електрометалізації, електричних знаків, електроофтальмії і механічних ушкоджень.

Стумовий опік – наслідок перетворення електроенергії в теплову; як правило, це опік шкіри.

Дуговий опік – дія на тіло електричної дуги, температура якої більше 3500°C.

Електроофтальмія — це запалення зовнішніх оболонок очей, що виникає під впливом потужного потоку ультрафіолетових променів. Таке випромінювання можливе при утворенні електричної дуги (при короткому замиканні).

Електрометалізація – проникнення в шкіру частинок металу при горінні електричної дуги.

Електричний знак – чітко окреслені плями сірого або жовтого кольору у вигляді мозолі.

Механічні пошкодження виникають при різких судомних скороченнях м'язів під дією струму. В результаті можуть відбутися розриви шкіри, кровоносних судин і нервової тканини, а також вивихи суглобів і переломи кісток.

Електроудар - це збудження живих тканин організму електрострумом, що проходить через них. Супроводжується не примусовими судомними скороченнями м'язів. В залежності від результату ураження електроудари можуть бути умовно розділені на чотири ступені:

- 1) судомні скорочення м'язів без втрати свідомості;
- 2) втрата свідомості без порушення дихання та роботи серця;
- 3) втрата свідомості і порушення серцевої діяльності або дихання;
- 4) клінічна смерть.

Клінічна смерть - своєрідний перехідний стан між життям і смертю, починається з моменту припинення діяльності центральної нервової системи, кровообігу і дихання і продовжується протягом короткого проміжку часу, поки не розвинуться необоротні зміни в головному мозку. З моменту їх настання смерть розцінюється, як біологічна. Головною динамічною характеристикою клінічної смерті є можлива оборотність цього стану. Загальна тривалість клінічної смерті визначається часом з моменту припинення серцевої діяльності і дихання до початку загибелі клітин кори головного мозку. У більшості випадків вона складає 4-5 хвилин, а при загибелі здорової людини від випадкової причини - 7-8 хвилин.

Електричний шок - реакція нервової системи організму на сильне роздратування електрострумом: розлад кровообігу, дихання, підвищення кров'яного тиску.

Шок має дві фази: 1) фаза збудження; 2) фаза гальмування і виснаження нервової системи. У початковій фазі потерпілий збуджений, обличчя бліде, погляд неспокійний, думки плутані, не відчуває тяжкості свого стану. Відзначається рухове збудження: постраждалий підскакує, утримати його, часом, важко. В подальшому, за умови збереження свідомості, спостерігається пригнічений

стан, повна байдужість до навколишнього, відсутність або різке зниження реакції на біль, температура тіла знижена, дихання часте, поверхневе, з'являється спрага, іноді блювота. Шоковий стан може тривати від декількох десятків хвилин до доби, після чого організм гине.

3.3. Фактори, що впливають на ураження електрострумом

Результат впливу струму на людину залежить від багатьох психофізіологічних факторів.

Опір тіла людини – величина непостійна, змінюється в межах від 600 до 100000 Ом і залежить від багатьох психофізіологічних факторів. Стомлення, хвороба, алкоголь - різко знижують опір тіла. На опір тіла впливають також частота струму, напруга, місце прикладання електродів, стан шкіри (брудна, волога, пошкоджена шкіра різко знижує опір), час дії струму, фактор уваги.

Середньоприйнятий (розрахунковий) опір тіла людини – 1000 Ом.

Величина струму

Порогові величини струму:

0,5 - 1,5 мА – поріг відчуття змінного струму;

5 - 7 мА – поріг відчуття постійного струму;

більше 10 мА – невідпускаючий, небезпечний для життя струм;

50 - 80 мА – фібриляційний струм;

більше 100 мА – смертельний струм.

Величина напруги. Умовно прийнято вважати в електроустановках напругою до 1000 В небезпечною для життя напругу більше 42 В.

Час дії струму. Тривалість дії струму на організм людини істотно впливає на наслідки ураження: чим більший час проходження струму, тим швидше виснажуються захисні сили організму, при цьому опір тіла людини різко знижується і тяжкість наслідків зростає.

Шлях струму через тіло людини багато в чому визначає ступінь ураження організму. Якщо на шляху

струму виявляються життєво важливі органи - серце, органи дихання, головний і спинний мозок, то небезпека ураження досить велика, оскільки струм діє безпосередньо на ці органи. Коли струм проходить по інших шляхах, то вплив на життєво важливі органи може бути лише рефлекторним, завдяки чому ймовірність важкого ураження різко знижується. Так як опір шкіри на різних ділянках тіла різний, то вплив шляху струму на наслідок ураження залежить і від місця прикладання струмоведучих шляхів до тіла потерпілого. Можливих шляхів струму в тілі людини дуже багато, і найбільш часто зустрічаються такі: права рука - ноги (25%), ліва рука - ноги (15%), рука - рука (30%) і нога - нога (2%).

Небезпеку того чи іншого шляху струму можна оцінювати за важкістю ураження, а також за значенням струму, що протікає через серце.

Рід струму. Рід струму, що проходить через тіло людини, також впливає на наслідки ураження. Постійний струм приблизно в 4-5 разів безпечніший за змінний. Це пов'язано з тим, що постійний струм у порівнянні зі змінним промислової частоти такого ж значення викликає слабші скорочення м'язів та менш неприємні відчуття. Його дія, в основному, теплова. Однак, слід зауважити, що вищезазначене є справедливим лише для напруги до 500 В. При більш високих напругах постійний струм стає небезпечнішим, ніж змінний.

Частота струму. Частота змінного струму також відіграє важливе значення стосовно питань електробезпеки. Найбільш небезпечним вважається змінний струм частотою 20-100 Гц. При частоті меншій, ніж 20 або більшій за 100 Гц небезпека ураження струмом помітно зменшується.

3.4. Причини електротравматизму

- дотик до струмоведучих частин, які знаходяться під напругою;
- дотик до неструмоведучих, але струмопровідних частин, які опинилися під напругою через несправність ізоляції або захисних пристроїв;

- попадання під крокову напругу;
- порушення ПТЕ електроустановок.

Напруга дотику – це різниця потенціалів двох точок електричного кола, яких одночасно торкається людина.

Наприклад, якщо людина торкається рукою однієї фази, то напругою дотику буде різниця потенціалів між рукою і ногою.

Крокова напруга – напруга між двома точками поверхні землі в зоні струму замикання на землю, які відстоять одна від одної на відстані одного кроку (0,8 м). Найбільшу величину крокова напруга має поблизу від місця замикання.

3.5. Види захисту від ураження електричним струмом

Захисти від ураження електричним струмом можна поділити на основні, допоміжні та спеціальні, або особливі.

До основних заходів захисту відносять заходи захисту від прямого дотику - ізоляція струмопровідних частин, використання огорож та оболонки, встановлення бар'єрів, розміщення поза зоною досяжності.

Допоміжні заходи захисту зводяться до автоматичного вимкнення живлення, застосування обладнання з подвійною ізоляцією, обладнання II класу захисту, ізолювання робочого місця, застосування незаземленого місцевого вирівнювання потенціалів, електричного розділення мереж (захисне розділення).

Спеціальні способи захисту від прямого та непрямого дотику забезпечуються шляхом створення спеціальних мереж з наднизькими безпечними напругами та обмеженням енергії розряду.

3.6. Захисні заходи в електроустановках:

- застосування низьких напруг, ізоляція;
- подвійна ізоляція; контроль за станом ізоляції та профілактика її ушкоджень (проводиться на кожному виді ремонтів);

- захисне вимкнення;
- попереджувальні написи і плакати;
- механічні, електричні і електромагнітні блокування, звукова та світлова сигналізація;

➤ захисне заземлення - навмисне з'єднання з землею металевих частин обладнання, які в звичайних умовах знаходяться не під напругою, але можуть опинитися під напругою при порушенні ізоляції. Його дія полягає в тому, що воно знижує напругу між корпусом обладнання, яке опинилося під напругою, і землею до безпечного значення;

➤ захисне занулення - це приєднання металевих частин електрообладнання, які можуть виявитися під напругою, до неоднократно заземленого нульового проводу. Принцип дії занулення - перетворення пробую на корпус в коротке замикання з метою викликати струм великої сили, здатний забезпечити спрацьовування захисту. Таким захистом служать запобіжники, автоматичні вимикачі, магнітні пускачі, контактори з тепловими реле і т.ін.

➤ Вирівнювання потенціалів є способом зниження напруг доторкання та кроку між точками електричного кола, до яких можливе одночасне доторкання людини, або на яких вона може одночасно стояти. Вирівнювання потенціалів досягається шляхом штучного підвищення потенціалу опорної поверхні ніг до рівня потенціалу струмопровідної частини, а також при контурному заземленні. Вертикальні заземлювачі в контурному заземленні розміщуються як по контуру, так і в середині захищеної зони і з'єднуються сталевими полосами. При замиканні струмопровідних частин на корпус, що приєднаний до такого контурного заземлення, ділянки землі всередині контура набувають високих потенціалів, які наближаються до потенціалу заземлювачів. Завдяки цьому максимальні напруги доторкання та кроку знижуються до допустимих значень.

3.7 Визволення потерпілого від дії електроструму

1. Найшвидший спосіб звільнення від дії електроструму - це вимкнення напруги на ділянці, де сталося ураження, за допомогою рубильника або вимикача. Якщо потерпілий

знаходиться на висоті, то вимкнення електроустановки та звільнення від дії струму може викликати його падіння. У цьому випадку потрібно вжити заходів, що попереджають його падіння. При вимкненні електроустановки може одночасно згаснути електричне світло. У зв'язку з цим при відсутності денного освітлення необхідно подбати про освітлення від іншого джерела.

2. Треба перерубити проводи сокирою або перекусити кусачками з ізольованими накладками. Якщо проводів декілька, кожен переривається окремо, щоб не викликати коротке замикання і опік полум'ям дуги.

3. Треба відтягнути потерпілого від струмопровідних частин за сухий одяг, не торкаючись голими руками тіла потерпілого.

4. Скинути дрiт, який упав на потерпілого, сухою дерев'яною палицею або жердиною; пам'ятати про крокову напругу. При звільненні потерпілого від електроструму бажано діяти однією рукою. У всіх випадках дотримуватися особистої безпеки: одягнути діелектричні рукавиці або обгорнути руки сухими ганчірками або папером, стати на гумовий килимок, дерев'яну дошку, скручений валиком одяг або іншим чином ізолювати себе від землі.

3.8. Засоби захисту від дії електроструму та правила користування ними

Засоби захисту – це прилади, пристрої, пристосування, призначені для захисту працівників від ураження струмом, механічних пошкоджень, падіння з висоти, отруєння газом і т.д. Засоби, які служать для захисту людей, що працюють в електроустановках, від ураження електрострумом, впливу електричної дуги та електромагнітного поля, називаються електрозахисними засобами. Вони бувають основні та додаткові.

Основні засоби – засоби захисту, ізоляція яких тривало витримує робочу напругу електроустановки, які дозволяють доторкатися до струмопровідних частин, що знаходяться під напругою.

В електроустановках понад 1000 В до них відносяться: ізолюючі і вимірювальні штанги, покажчики напруги, струмозамірні кліщі; в електроустановках до 1000 В до них відносяться також: ізолюючі штанги, діелектричні рукавички, двополюсні і однополюсні покажчики напруги, монтерський інструмент з ізольованими рукоятками, електровимірювальні та ізолюючі кліщі.

Додаткові засоби самі не можуть при цій нарузі забезпечити захист від ураження струмом, а застосовуються спільно з основними засобами.

До них відносяться: діелектричні галоші і боти, діелектричні килимки та доріжки, переносні заземлення, ізолюючі підставки і накладки, огорожувальні пристрої, плакати та знаки безпеки.

Правила користування засобами захисту

Користуватися засобами захисту слід за їх прямим призначенням, в електроустановках напругою не вище тієї, на яку вони розраховані. Користуються ними у відповідності до технічних умов та інструкцій. Перед застосуванням необхідно зробити зовнішній огляд захисних засобів, перевірити термін придатності рукавичок з штампю, а також перевірити відсутність проколів шляхом скручування їх у бік пальців. Цю перевірку проводити перед кожним використанням рукавичок. Довжина рукавичок - не менше 350 мм, при роботі краї їх не можна підвертати. Рукавички одягаються поверх рукавів. Користуватися захисними засобами, термін придатності яких минув, забороняється. Працівники повинні ставитися до захисних засобів дбайливо, своєчасно повідомляти адміністрацію про необхідність їх заміни, ремонту або чергового випробування.

Терміни випробування захисних засобів

Захисні засоби періодично піддають контрольному огляду, механічним і електричним випробуванням. Діелектричні рукавиці – напругою 6 кВ – один раз на шість місяців. Монтерський інструмент – напругою 2 кВ – один раз на рік. Ізолюючі штанги (крім вимірювальних) - триразовою лінійною напругою, але не менше 40 кВ – один раз на два

роки. Гумові килимки та доріжки – один раз перед початком експлуатації та огляд один раз на шість місяців. Галоші – один раз на рік, боти – один раз на три роки. Позачергові випробування засобів захисту повинні проводитися при наявності несправності або заміни будь-яких частин. На засоби захисту, що пройшли випробування, крім інструменту з ізольованими рукоятками, наносять штамп, за яким можна визначити термін наступного випробування.

3.9. Вимоги до працівників, що обслуговують електроустановки

Працівників, посада або професія яких пов'язана з електроустановками, умовно можна поділити на такі групи:

- працівники адміністративно-технічні;
- працівники оперативні (чергові);
- працівники оперативно-виробничі;
- працівники виробничі;
- працівники електротехнічні;
- працівники електротехнологічні.

До робіт з обслуговування діючих електроустановок допускаються особи не молодше 18 років. Працівники, прийняті для виконання робіт в електроустановках, повинні мати професійну підготовку, що відповідає характеру виконуваної роботи. При відсутності професійної підготовки працівники повинні бути навчені (до допуску до самостійної роботи) у спеціалізованих навчальних закладах.

Особи, які допускаються до обслуговування електроустановок, зобов'язані пройти інструктаж, навчання безпечних методів праці, а також перевірку знань:

- правил будови електроустановок у межах вимог, пропонувананих до відповідної посади або професії;
- інструкцій і правил охорони праці при експлуатації електроустановок;
- правил пожежної безпеки;
- правил користування захисними засобами;
- правил надання першої допомоги при електротравмах.

Зазначеним особам присвоюють відповідну кваліфікаційну групу з електробезпеки (табл. 3.1 і 3.2) відповідно до вимог і видають посвідчення встановленої форми, яке вони зобов'язані мати при собі під час роботи.

Посвідчення про перевірку знань працівника є документом, що засвідчує право на самостійну роботу в електроустановках на певній посаді за фахом. При відсутності посвідчення або при наявності посвідчення із простроченими строками перевірки знань, працівник до роботи не допускається. Посвідчення про перевірку знань підлягає заміні у випадку зміни посади або при відсутності місця для записів. Посвідчення про перевірку знань вилучається у працівника комісією з перевірки знань у випадку незадовільних знань, керівником структурного підрозділу - у випадку закінчення терміну дії медичного огляду.

Забороняється допускати до роботи в електроустановках осіб, які не пройшли навчання й перевірку знань. Працівники, зайняті виконанням спеціальних видів робіт, до яких висуваються додаткові вимоги безпеки, повинні бути навчені безпечно виконання таких робіт і мати відповідний запис про це в посвідченні про перевірку знань з питань охорони праці.

Для одержання I групи з електробезпеки, незалежно від посади й професії, необхідно пройти інструктаж з електробезпеки під час роботи в даній електроустановці з оформленням в журналі реєстрації інструктажів з питань охорони праці. Інструктаж з електробезпеки на I групу повинна здійснювати особа, відповідальна за електрогосподарство, або, за її письмовим розпорядженням - особа із штату електротехнічних працівників із III групою електробезпеки. Стаж роботи в електроустановках і видача посвідчень працівникам із I групою не потрібні.

Для одержання II групи працівник повинен бути віком не менше 18 років і мати мінімальний стаж роботи в електроустановках, зазначений у табл.3.1, та чітко усвідомлювати небезпеку, пов'язану з роботою в електроустановках, знати і вміти застосовувати на практиці

правила безпеки в обсязі, потрібному для роботи, що виконується, знати обладнання електроустановок, вміти практично надавати першу допомогу потерпілим у разі нещасних випадків. Її повинні мати електрозварювальники та працівники, допущені до роботи з електроінструментом класу I у приміщеннях з підвищеною небезпекою ураження електричним струмом та поза приміщеннями.

Для одержання групи III працівник повинен бути віком не менше 18 років і мати мінімальний стаж роботи в електроустановках, зазначений у табл. 3.1, та знати будову і улаштування електроустановок та прийоми їх обслуговування, усвідомлювати небезпеку від електроструму та при наближенні до струмоведучих частин, знати правила допуску і виконання робіт в електроустановках до 1000 В, вміти вести нагляд за робітниками, які працюють в електроустановках, та практично надавати першу допомогу потерпілим у разі нещасних випадків.

Для одержання групи IV працівник повинен мати мінімальний стаж роботи з попередньою групою, зазначений у табл.3.1, знати електротехніку в обсязі, що дають в спеціалізованому ПТНЗ, знати правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів у обсязі займаної посади, здійснювати необхідні заходи для безпечного виконання робіт, знати електричні схеми і обладнання своєї ділянки.

Для одержання групи V необхідно також розуміти, чим викликані вимоги пунктів правил безпечної експлуатації електроустановок, вміти вести нагляд за робітниками, які працюють в електроустановках будь-якого рівня напруги, уміти навчати інших працівників правил безпеки й надання першої допомоги потерпілим від електричного струму.

В табл. 3.2 наведені групи з електробезпеки, що присвоюються машиністам, помічникам машиністів залізниці, машиністам метрополітену і водіям трамвая, тролейбуса після періодичної перевірки знань.

Таблиця 3.1

Мінімальний стаж роботи в електроустановках, достатній для присвоєння чергової групи з електробезпеки

Категорія персоналу	Мінімальний стаж роботи в електроустановках з попередньою групою для одержання групи, (місяців) ³			
	II	III ¹	IV ¹	V ¹
1. Електротехнологічні працівники ²	2	--	--	--
2. Електротехнічні, адміністративно-технічні, інспектувальні, чергові, ремонтні, оперативно-ремонтні працівники: а) з вищою технічн., спеціальною електротехнічною середньою освітою	не нормується	1	3	6
б) що закінчили спеціалізовані ПТУ	1	2	3	12
в) без спеціальної освіти	2	2	12	24
3. Практиканти: а) університетів, коледжів	1	3	--	--
б) профтехучилищ	1	6	--	--

¹) для одержання III–V груп вимагається спеціальне навчання стосовно посади, яку займає працівник;

²) присвоєння III–V груп електротехнологам проводиться в виключних випадках згідно з пунктом 2 цієї таблиці;

³) стаж роботи та група з електробезпеки в електроустановках до 1000 В не враховується під час визначення мінімального стажу в електроустановках понад 1000 В.

Забороняється допускати до роботи працівників з ознаками алкогольного або наркотичного сп'яніння, а також з явними ознаками захворювання.

Працівники, які допустили порушення, без позачергових перевірок знань до робіт в електроустановках не допускаються.

Таблиця 3.2

Групи з електробезпеки, що присвоюються після періодичної перевірки знань

Машиністи-інструктори, машиністи електрорухомого складу	V
Помічники машиністів електрорухомого складу зі стажем роботи:	
до 3 років	IV
понад 3 роки	V
Машиністи-інструктори, машиністи тепловозів і дизель-поїздів	IV
Помічники машиністів тепловозів і дизель-поїздів зі стажем роботи:	
до 3 років	III
понад 3 роки	IV
Машиністи автомотрис	III

3.10. Класифікація приміщень за ступенем небезпеки ураження електричним струмом

Всі приміщення за ступенем ураження людей електричним струмом діляться на три класи: без підвищеної небезпеки, з підвищеною небезпекою та особливо небезпечні.

Приміщення без підвищеної небезпеки характеризуються нормальною температурою і вологістю, відсутністю струмопровідного пилу, наявністю неструмопровідної підлоги. У таких приміщеннях можна користуватися електрифікованим інструментом напругою до 220 В. До приміщень без підвищеної небезпеки відносяться робочі кімнати адміністративно-управлінського персоналу, обчислювальні центри, диспетчерські, інструментальні й інші цехи.

Приміщення з підвищеною небезпекою характеризуються наявністю однієї з таких умов, що створюють підвищену небезпеку:

- вологість, коли відносна вологість повітря тривалий час перевищує 75%; такі приміщення називають сирими;
- висока температура, коли температура повітря тривалий час (понад добу) перевищує +35°C; такі приміщення називаються спекотними;
- струмопровідний пил, коли за умовами виробництва в приміщеннях виділяється струмопровідний технологічний пил (наприклад, вугільний, металевий і т.п.) у такій кількості, що він осідає на проводах, проникає усередину машин, апаратів і т.п.; такі приміщення називаються курними зі струмопровідним пилом;
- струмопровідна підлога – металева, земляна, залізобетонна, цегляна і т. п.;
- можливість одночасного доторкання до металевих елементів технологічного устаткування чи метало-конструкцій будівлі, що з'єднані із землею, та металевих частин електроустаткування, які можуть опинитися під напругою.

Такі умови зустрічаються на рухомому складі, у виробничих приміщеннях транспортних підприємств, зонах технічного обслуговування й ремонту, зварювальних, термічних і інших відділеннях.

Приміщення особливо небезпечні характеризуються наявністю однієї з таких трьох умов, що створюють особливу небезпеку:

- особлива вологість, коли відносна вологість повітря близька до 100% (стіни, підлога і предмети, що перебувають у приміщенні, покриті вологою); такі приміщення називаються особливо сирими;
- хімічно активне або органічне середовище, тобто приміщення, у яких постійно або протягом тривалого часу втримуються агресивні пари, гази, рідини, що утворюють відкладення або цвіль, порушують ізоляцію й струмоведучі частини електрообладнання; такі приміщення називаються приміщеннями з хімічно активним або органічним середовищем;
- одночасна наявність двох і більше умов, властивих приміщенням з підвищеною небезпекою.

На підприємствах залізничного транспорту до особливо небезпечних приміщень відносяться склади для зберігання небезпечних вантажів і паливно-мастильних матеріалів, акумуляторні, малярські відділення, промивально-пропарювальні камери та ін.

Оскільки наявність небезпечних умов впливає на наслідки випадкового доторкання до струмопровідних частин електроустаткування, то для ручних переносних світильників, місцевого освітлення виробничого устаткування та електрифікованого ручного інструменту в приміщеннях з підвищеною небезпекою допускається напруга живлення до 36 В, а в особливо небезпечних приміщеннях – до 12 В.

4. ПРОТИПОЖЕЖНИЙ ЗАХИСТ

Пожежа за своєю хімічною суттю являє процес неконтрольованого горіння. При горінні відбувається окислення пальної речовини. Основним окислювачем є кисень повітря. Горіння може викликатись одночасним поєднанням трьох чинників: пальної речовини, теплоімпульсу і кисню повітря.

4.1 Теоретичні основи механізму горіння та вибуху

Горіння є з'єднання кисню або іншого окисника з горючою речовиною. Неорганізоване й неконтрольоване горіння, у результаті якого знищуються матеріальні цінності, називається пожежею. Горіння виникає за одночасної наявності трьох основних та деяких додаткових умов. Горюча речовина та окислювач повинні знаходитися в необхідному співвідношенні одна з одним. Як правило, окислювач - це кисень повітря, вміст якого в атмосфері, що нас оточує, становить близько 21%.

Горіння деяких речовин (наприклад, ацетилену, оксиду етилену тощо), які здатні при розкладанні виділяти велику кількість тепла, можливе і за відсутності окислювача. Джерелом запалювання може бути свічка, сірник, іскра, коротке замикання, перевантаження мережі, електронагрівальний прилад, сонячні промені, розряд атмосферної електрики (блискавка), самозаймання та ін. Теплові джерела займання дуже різноманітні. Наприклад, навіть звичайний графин із водою, залишений на підвіконні, може зіграти роль оптичної лінзи, у фокусі якої опиниться горюча речовина, й від теплового прояву сонячної енергії виникне пожежа.

Майже всюди та постійно є дві з трьох необхідних умов виникнення горіння: горючі речовини й окислювач. Тому слід особливу увагу приділяти виявленню та усуненню ймовірних джерел запалювання.

До основних груп джерел запалювання належать:

- відкритий вогонь;

- розжарені продукти горіння та нагріті ними поверхні;
- тепловий прояв електричної енергії;
- тепловий прояв механічної енергії;
- тепловий прояв хімічних реакцій;
- тепловий прояв сонячної енергії;
- інші джерела запалювання.

На "трикутнику вогню" базуються основні напрямки попередження пожеж та способи пожежогасіння. Тому, якщо видалити, унеможливити, заблокувати будь-яку з цих трьох умов, то пожежі не буде.

4.2. Пожежонебезпечні властивості матеріалів і речовин

Особливості горіння різних речовин та матеріалів і вибір показників, що характеризують їх пожежну й вибухову небезпеку, зумовлюються групою горючості та їх агрегатним станом - газ, рідина, тверда речовина (пил виділено в окрему групу).

За горючими властивостями всі речовини підрозділяються на:

негорючі (неспалимі) - під дією вогню або високої температури не спалахують, не тліють і не обвуглюються (вода, азот, хлор, соляна кислота, перекис водню, метали, хлориди металів, камінь, цегла, глина, пісок, азбест, мінеральна вата);

важкогорючі (важкоспалимі) - під впливом вогню або високої температури спалахують чи тліють, чи обвуглюються та продовжують горіти тільки при наявності джерела запалювання, а після його видалення горіння чи тління припиняється (асфальтобетон, деякі види пластмас, лінолеум, деревина, просочена антисептиком, фіброліт, повсть, вимочена в глиняному розчині, дерево, покрите листовим залізом, штукатуркою);

горючі (спалимі) - під дією вогню або високої температури запалюються або тліють і продовжують тліти або горіти після видалення джерела вогню (природний газ, бензин, пластмаса, натрій, калій, толуол, спирт, дерево й т.д.).

Горючі речовини підрозділяються на легкозаймисті, що займаються від джерела запалювання незначної енергії (сірник, іскра й т.д.) без попереднього нагрівання (полістирол, пінополіуретан), та важкозаймисті, які займаються від порівняно потужного джерела запалювання або при попереднім нагріванні.

4.3. Поняття вогнестійкості

"Вогнестійкість" - це властивість конструкції затримувати поширення вогню(пожежі), зберігати несучу й огорожувальну стійкість в умовах пожежі. Виміряється вогнестійкість у годинах.

Будинки й споруди за ступенем вогнестійкості підрозділяються на п'ять ступенів від I до V, які характеризуються різною межею вогнестійкості основних елементів (стін, перекриттів, сходових площадок і ін.).

Будівлі I-го ступеня вогнестійкості мають всі елементи неспалимі, з межею вогнестійкості - 1,5-3 год);

II-го ступеня - неспалимі, з меншою межею вогнестійкості (0,5-2,5 год);

III-го ступеня - будівлі, які мають основні несучі конструкції неспалимі, а ненесучі (міжповерхові й перекриття на горищі) - важкоспалимі (0,5-2 год);

IV-го ступеня - всі конструкції важкоспалимі (0,25-0,5 год);

V-го ступеня – всі конструкції спалимі.

Вогнезахист - це зниження пожежної небезпеки матеріалів та конструкцій шляхом спеціальної обробки. Вогнезахист є одним з основних заходів, спрямованих на забезпечення пожежної безпеки та необхідного ступеня вогнестійкості будинків і споруд, зниження пожежної небезпеки матеріалів та виробів.

4.4. Вогнегасні речовини та матеріали

Вода є одним з найбільш поширених засобів пожежогасіння. Вода застосовується з різними добавками, які надають їй цінних експлуатаційних властивостей:

змочуваність, низький коефіцієнт поверхневого натягу (слизька вода) і ін. Вогнегасна здатність води проявляється в її охолоджуючій дії завдяки значній теплоємності та теплоті пароутворення, в розведенні горючого середовища утворюваними при випарюванні парами (з 1 л води утворюється близько 1700 л пари), що викликає зниження кількості кисню у довкіллі, справляє механічну дію на осередок горіння (зрив полум'я за допомогою струменя води). Воду використовують у вигляді компактних струменів та в розпиленому стані.

Але нею не можна гасити легкозаймисті і горючі рідини з щільністю менше одиниці(бензин, гас, ефір, ацетон, спирти, масла і ін.). Будучи легше за воду, вони спливають на її поверхню, продовжують горіти і, розтікаючись, збільшують площу горіння. Вогнегасний ефект при гасінні водою в таких випадках може бути підвищений шляхом подачі її у розпиленому стані.

Вода проводить електричний струм, тому нею не можна гасити електромережі і електроустановки під напругою. Воду і інші засоби пожежогасіння на основі води не можна застосовувати для гасіння горючих речовин, які при зіткненні з водою займаються або вступають в реакцію з виділенням вибухонебезпечних газів(металевий калій і натрій, карбід кальцію, карбіди лужних металів і ін.).

Гасіння особливо коштовних матеріалів й устаткування водою може завдати їм великої шкоди.

Пісок і земля застосовуються для гасіння невеликих пожеж, у тому числі у разі проливання горючих рідин(гас, бензин, масла, смоли й ін.).

Покривала (кошми) призначені для ізоляції вогню горіння від доступу повітря і застосовуються лише при невеликому вогні. Азбестові полотна, грубошерсті тканини або повсть повинні бути розміром не менш 1х1 м і призначені для гасіння вогнищ пожежі речовин і матеріалів на площі не більше 50% від площі застосовуваного полотна, горіння яких не може відбуватися без доступу повітря. У місцях застосування й зберігання ЛВР і ГР розміри полотен можуть бути збільшені до 2х1,5 м або 2х2 м.

Піна. Повітряно-механічну піну отримують при змішуванні водного розчину піноутворювача з повітрям. Кратність піни буває низькою (до 20), середньою (до 300) та високою (до 1000).

Піна кратністю 100 містить 99% повітря, 0,94-0,96% води та 0,04-0,06% піноутворювача, має густину близько 10, стійкість 5-20 хв. Вогнегасна дія повітряно-механічної піни полягає в ізоляції та охолодженні горючих речовин та матеріалів. Обмеження у використанні пін є такими ж, як і для води. Крім того, повітряно-механічну піну не використовують для гасіння гідрофільних рідин(спирту, ацетону та ін.).

Порошки відрізняються високою вогнегасною здатністю та універсальністю, тобто здатністю гасити будь-які матеріали, в тому числі й ті, що не гасяться іншими засобами. Порошкові сполуки є єдиним засобом гасіння лужних металів, алюмінійорганічних та інших металоорганічних сполучень. Вони швидко ліквідують горіння при відносно малому витрачанні, не замерзають, не викликають корозії металів, не є електропровідними, не псують речовину та матеріали. Сутність гасіння порошками полягає у сповільненні реакції горіння, у розведенні пари матеріалів, що горять, і кисню у зоні горіння порошковою хмарою та газоподібними продуктами їх розкладу. Крім того, розплавлені порошки можуть утворювати на поверхнях, що горять, плівку, яка ізолює матеріал від доступу кисню.

Основною частиною порошоків є кальцинована сода. Порошки звичайно подають в зону горіння шляхом струшування або під тиском повітря чи азоту.

Недоліки порошоків - висока гігроскопічність, здатність до злежування та утворення грудок.

Термін зберігання більшості порошоків не менше 5 років, температурний діапазон використання від -50° до +50°С.

4.5. Засоби гасіння пожеж

Первинні засоби пожежогасіння призначені для ліквідації невеликих осередків пожежі, а також для гасіння

пожеж на початковій стадії їх розвитку (до прибуття штатних підрозділів пожежної охорони):

➤ *пожежний інвентар* (покривала з негорючого теплоізоляційного полотна, грубововняної тканини або повсті, ящики з піском, бочки з водою, пожежні відра, совкові лопати);

➤ *пожежний інструмент* (гаки, ломи, сокири тощо);

➤ *вогнегасники*.

Первинні засоби пожежогасіння можуть розміщуватися на пожежних щитах (стендах).

Ящики для піску повинні мати місткість 0,5; 1,0 або 3,0 м³ та бути вкомплектованими совковою лопатою. Конструкція ящика має забезпечувати зручність діставання піску й унеможливити проникання в ящик опадів. Для запобігання злежуванню піску його слід систематично спушувати.

Бочки з водою встановлюють у виробничих, складських та інших приміщеннях і спорудах у разі браку внутрішнього протипожежного водогону та за наявності горючих матеріалів, а також на території об'єктів.

Їх кількість у приміщеннях визначається з розрахунку одна бочка на 250-300 м² захищеної площі.


Покривала з негорючих матеріалів повинні мати розмір не менш як 1,0x1,0 м. Вони призначені для гасіння невеликих осередків пожежі в разі займання речовин, горіння яких не може відбуватися без доступу повітря. В місцях застосування та зберігання ЛЗР і ГР розміри покривал можуть бути збільшені до 2,0x1,5 м або 2,0x2,0 м. Покривала слід застосовувати для гасіння пожеж класів А, В та Е.

4.6. Класифікація та символи пожеж

Класифікація пожеж здійснюється залежно від виду речовин і матеріалів (табл. 4.1), які горять.

Таблиця 4.1

Класи та символи пожеж

Позначення та символ класу пожеж	Характеристика класу	Позначення підкласу пожежі	Характеристика підкласу пожежі
	Горіння твердих речовин	A1	Горіння твердих речовин, яке супроводжується тлінням (наприклад, дерева, паперу, соломи, вугілля, текстильних виробів)
		A2	Горіння твердих речовин, яке не супроводжується тлінням (наприклад, пластмаси)
	Горіння рідких речовин	B1	Горіння рідких речовин, які не розчиняються у воді (наприклад, бензину, ефіру, нафтового палива), а також твердих речовин (наприклад, парафіну)
		B2	Горіння рідких речовин, які розчиняються у воді (наприклад, спиртів, метанолу, гліцерину)
	Горіння газів	C	Побутовий газ, водень, пропан
	Горіння металів	D1	Горіння легких металів, за винятком лужних (наприклад, алюмінію, магнію і їх сплавів)
		D2	Горіння лужних і інших подібних металів (наприклад, натрію, калію)
		D3	Горіння металоемних з'єднань (металоорганічних сполук, гідридів металів)
		E*	Горіння електроустановок

4.7. Вогнегасники

Вогнегасник - переносний або пересувний пристрій для гасіння пожежі за рахунок вогнегасної речовини. На залізниці набули широкого використання вуглекислотні та порошкові вогнегасники.

Вуглекислотні вогнегасники (ВВК) призначені для гасіння палаючих твердих предметів, а також електродвигунів, генераторів, горючих рідин і приладів, що знаходяться під напругою. Забороняється гасити матеріали, горіння яких відбувається без доступу повітря. Вуглекислотні вогнегасники випускаються як ручні об'ємом до 8 літрів, так і пересувні – об'ємом понад 10 літрів. Ручні вогнегасники однакові за будовою й складаються зі сталевого високоміцного балона 1 (рис. 4.1), наповненого рідкою вуглекислотою, у горловину якого вкручено запірно-пусковий пристрій вентиляного або куркового (пістолетного) типу, ручки 5, чеки 6, важеля 2, сифонної трубки 3, що служить для подачі вуглекислоти 7 з балона до запірно-пускового пристрою, і розтруба 4. У вогнегаснику ВВК-8 розтруб приєднується до запірної голівки через броньований шланг довжиною 0,8 м.

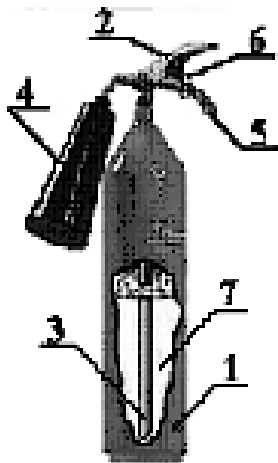


Рис. 4.1.
Вуглекислотний
вогнегасник ВВК

Робочий тиск в балоні при температурі 20 градусів складає 70 атм. Принцип дії заснований на витісненні двоокису вуглецю надлишковим тиском. При відкриванні запірно-пускового пристрою CO_2 по сифонній трубці надходить до розтруба 3 (рис.4.1).

При виході вуглекислоти з балона вона миттєво перетворюється на вуглекислий газ, обсяг якого в порівнянні з вуглекислотою збільшується в 400-500 разів і температура на розтрубі знижується до -70°C .

Щоб не обморозити руки, торкатися розтруба заборонено.

Час дії вогнегасника ВВК-2 25 с, довжина струменя 2 м, ВВК-5 35 с, довжина струменя 2,5 м, ВВК-8 45 с, довжина струменя 3 м.

Приведення в дію вуглекислотного вогнегасника. Піднести вогнегасник до осередка пожежі, зірвати пломби (рис. 4.1) і висмикнути чеку. Перевести розтруб в горизонтальне положення і натиснути на важіль. Направити струмінь заряду на вогонь. Щоб не обморозити руки, забороняється братися за розтруб.

Час дії вогнегасника ОУ-2 25 с, довжина струменя 2 м, ОУ-5 35с, довжина струменя 2,5 м, ОУ-8 45с, довжина струменя 3 м.

Порошкові вогнегасники. Порошкові вогнегасники призначені для гасіння пожежі твердих, рідких і газоподібних речовин (класу А, В, С), а також можливе їх застосування для гасіння електроустановок, що знаходяться під напругою до 1000 В. Вогнегасники, заряджені спецпорошком і оснащені заспокоювачем порошкового струменя, використовують для гасіння пожеж класу D. Не слід використовувати порошкові вогнегасники для гасіння обладнання, яке може вийти з ладу при попаданні порошку (ЕОМ, електронне обладнання, електромашини колекторного типу і т.ін.).

Принцип дії. Робота вогнегасника заснована на витісненні вогнегасного порошкового складу під дією надлишкового тиску, створюваного робочим газом. В якості робочого газу використовується двоокис вуглецю. У вогнегасника ВП-5(б) місткість балончика для робочого газу складає 0,175 л, у ВП-10 (б) – 0,350 л. Довжина порошкового струменя при цьому становить 3,5 та 4,5 м, відповідно. Для приведення вогнегасника в дію необхідно: висмикнути опломбовану чеку 10 (рис. 4.2). Відвести вгору рукоятку запуску 3 (при цьому бойок приводить в дію джерело газу 2, в результаті чого робочий газ через газовідвідну трубку 5 аерує порошок і створює всередині

корпусу вогнегасника потрібний надлишковий тиск). Натиснути на ручку 7 насадки 8.

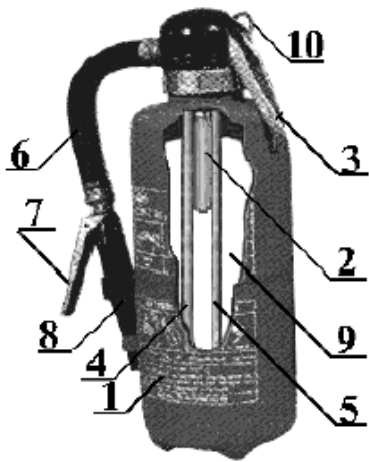


Рис. 4.2 .Вогнегасник порошковий з балоном стисненого газу ВП(б): 1 – корпус; 2 – газовий балончик; 3 – важіль запірно-пускового пристрою; 4 – сифонна трубка; 5 – трубка підведення робочого газу в нижню частину корпусу вогнегасника; 6 – шланг; 8 – насадка; 9 – заряд порошку; 10 – чека

Для приведення вогнегасника в дію необхідно (рис. 4.3): зірвати чеку 9 (пломбу). Різко натиснути на важіль 7 і швидко відпустити. Через 5 натиснути на важіль 7, направивши струмінь порошку на вогонь.

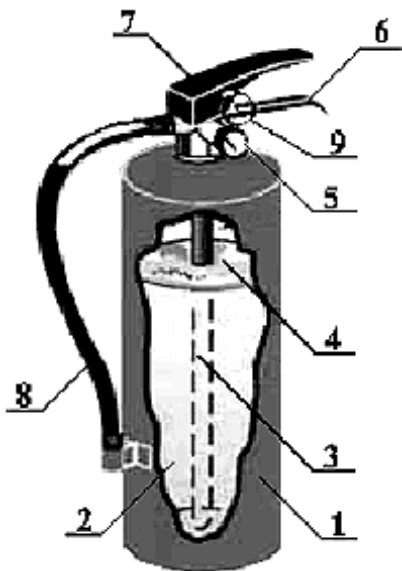


Рис. 4.3. Вогнегасник порошковий закачаний:
1 – корпус; 2 – заряд; 3 – сифонна трубка; 4 – простір для робочого (витискуючого) газу; 5 – манометр; 6 – ручка для переноски; 7 – голівка з важелем; 8 – шланг з насадкою; 9 – чека

Перевірка тиску газу проводиться візуально за індикатором (манометром). Стрілка індикатора повинна бути в зеленому секторі.

Обидва типи вогнегасників допускають до 5 спрацьовувань при переривчастій подачі порошку.

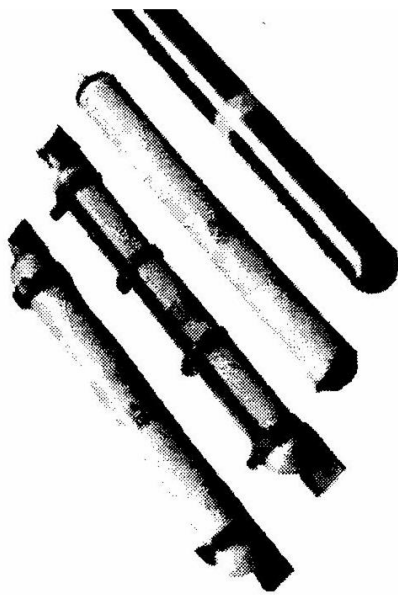
Максимальна тривалість дії вогнегасників при переривчастій подачі порошку становить 120 с. Середній термін служби вогнегасників - 10 років.

Обидва типи вогнегасників допускають до 5 спрацьовувань при пререривчастій подачі порошку.

Максимальна тривалість дії вогнегасників при пререривчастій подачі порошку становить 120 с.

Середній термін служби вогнегасників - 10 років.

Самоспрацьовуючий порошковий вогнегасник ОСП-1 (рис. 4.4)



Призначений для гасіння без участі людини пожеж класу А, В, С, а також електроприладів під напругою у невеликих приміщеннях виробничого, складського та громадського призначення. Являє собою герметичний скляний посуд, заповнений спеціальним вогнегасильним порошком і газоутворювачем.

Рис. 4.4. Самоспрацьовуючі порошкові вогнегасники

Технічні характеристики:

Об'єм, що захищається одним вогнегасником - 5 ... 8 м³

Маса вогнегасника, не більше, 1,2 кг

Температура спрацьовування 100°С

Температурні умови експлуатації від - 50 до +50°С

4.8. Ефективність застосування вогнегасників залежно від класу пожежі і зарядженої вогнегасильної речовини

Таблиця 4.2

Ефективність застосування вогнегасників залежно від класу пожежі і зарядженої вогнегасильної речовини

Клас пожежі	ВОГНЕГАСНИКИ					
	Водні		повітряно-пінні		Порошкові	вуглекислотні
	Р	М	Н	З		
A	+++	++	++	+	++ ²	+
B	-	+	+ ¹	++ ¹	+++	+
C	-	-	-	-	+++	-
D	-	-	-	-	+++ ³	-
E	-	-	-	-	++	+++ ⁴

Примітки:

¹ Використовування розчинів фторуєчих плівкоутворюючих піноутворювачів підвищує ефективність пінних вогнегасників (при гасінні пожеж класу В).

² Для вогнегасників, заряджених порошком типу АВСЕ.

³ Для вогнегасників, заряджених спецпорошком і оснащених заспокоювачем порошкового струменя.

⁴ Окрім вогнегасників, оснащених металевим дифуззором для подачі вуглекислоти на осередок пожежі.

Знаком +++ позначено вогнегасники, найефективніші при гасінні пожежі даного класу;

++ вогнегасники, придатні для гасіння пожежі даного класу;

+ вогнегасники, недостатньо ефективні при гасінні пожежі даного класу;

даного класу;

- вогнегасники, непридатні для гасіння пожежі даного класу.

Н - низької кратності (до 20); С - середньої кратності (понад 20 до 200 включно).

К, Р, М - вид струменя: вогнегасники з компактним струменем (К), з розпиленим струменем (Р): середній діаметр крапель спектру розпилювання більше 100 мкм; з мілкодисперсним розпиленим струменем (М): середній діаметр крапель спектру розпилювання 100 мкм і менш.

5. ОСНОВИ ГІГІЄНИ ПРАЦІ. МЕДИЧНІ ОГЛЯДИ

Гігієна праці — наука, що вивчає вплив на організм працівника виробничого середовища й трудового процесу.

На основі такого вивчення створюють гігієнічні нормативні й рекомендаційні документи, а також розробляють заходи щодо полегшення й оздоровлення умов праці.

Складовою частиною законодавства в галузі гігієни праці є постанови та положення (норми), затверджені Міністерством охорони здоров'я України, такі як “Перелік важких робіт і робіт з шкідливими і небезпечними умовами праці, на яких забороняється застосування праці неповнолітніх”, “Положення про медичний огляд працівників певних категорій”, санітарні норми і правила стосовно окремих чинників виробничого середовища, певних технологічних процесів і конкретних виробництв та ін.

Нагляд за дотриманням санітарно-гігієнічних норм здійснює Державна санітарно-епідеміологічна служба України.

5.1. Особливості гігієни праці на транспорті

Найбільші вимоги щодо гігієни ставляться до провідника пасажирського вагона. Провідник пасажирського вагона виконує такі обов'язки, як приймання та підготовка вагона в рейс в пункті формування і обороту, обслуговування пасажирів на шляху прямування, в т.ч. видача і збирання постільної білизни, приготування і роздача чаю, продуктів роздрібної торгівлі, прибирання приміщень вагона тощо, контакт з великою кількістю пасажирів. І від того, наскільки старанно провідник дотримується вимог особистої гігієни, залежить здоров'я не тільки його самого, а й пасажирів. Для забезпечення гігієнічних умов проїзду пасажирів та попередження інфекційних захворювань необхідно безперечно виконання санітарних правил підготовки пасажирських вагонів у рейс та утримання їх на шляху прямування, вчасне проходження

провідниками періодичних профілактичних медичних оглядів та суворе дотримання правил особистої гігієни.

Перша умова, яку повинен виконувати провідник, - це слідкувати за чистотою своїх рук. Чистота рук провідника має першочергове значення, як фактор, що попереджує перенесення джерела інфекцій та особливо небезпечних інфекцій.

В рейсі провіднику необхідно мати такі предмети особистої гігієни: мило, зубну щітку, щітку для миття рук, губку, гребінець.

Прибирати туалети чи виконувати іншу роботу, яка спричиняє забруднення рук та одягу, потрібно в спецодягу і гумових рукавичках, одна пара яких входить в комплект спецодягу провідника.

Санітарний одяг (біла курточка, фартушок, хусточка на голову) одягається під час приготування та роздачі чаю і кондитерських виробів.

Спецодяг (темний халат, гумові рукавички) призначений для прибирання приміщень вагона і повинен зберігатись окремо від санітарного та особистого одягу.

Провідники пасажирських вагонів під час поїздки довгий час перебувають у приміщенні з обмеженим об'ємом повітря під впливом дії шуму та вібрації, різких перепадів температури і атмосферного тиску (зміна кліматичних зон), працюють і відпочивають позмінно, прикладають значні фізичні зусилля для переносу вантажів. Вплив цих негативних факторів можна значно послабити шляхом дотримання правил професійної гігієни. Так, небезпека простудних захворювань, пов'язана з різким коливанням температур, значно знизиться, якщо потурбуватись перед рейсом про відповідний до сезону одяг, уникати протягів та переохолоджень. Для попередження кисневого голодування необхідно слідкувати за режимом експлуатації механічної вентиляції вагона.

Має ряд специфічних гігієнічних особливостей праця монтерів колії і інших працівників, пов'язаних з ремонтом і поточним утриманням колії. Роботи, як правило, ведуться в період так званих технологічних «вікон», у напруженому

ритмі. Працівники знаходяться під постійним впливом мікроклімату (вітри, температура, опади). Існує небезпека впливу складових частин і забруднювачів баластової призми (пісок з умістом кварцу, відходи азбестових і фосфорних виробництв, забруднення колії перевезеними нафтопродуктами, отрутохімікатами, мінеральними добривами, гербіцидами, застосовуваними для боротьби з бур'янистою рослинністю, шкідливими мікробами кишкової групи, яйцями глиста внаслідок викиду на колію нечистот фановими трубами вагонних туалетів).

Монтерам колії часто доводиться працювати зі шпалопідбійкою, що має значну масу (близько 20 кг). Крім того, на працівника несприятливо діє вібрація на рукоятці механізму. При недотриманні гігієнічних вимог систематична робота зі шпалопідбійкою може привести до розвитку вібраційної хвороби.

5.2. Санітарно-побутове забезпечення працівників

Склад санітарно-побутових приміщень

До складу санітарно-побутових приміщень входять:

- гардеробні для вуличного, домашнього, технологічного, спеціального одягу;
- душові, умивальні, убиральні, курильні;
- приміщення для обробки, зберігання й видачі спецодягу;
- приміщення для сушіння спецодягу;
- приміщення для обезпилювання одягу;
- пральні для прання спецодягу;
- приміщення для обігріву або охолодження працівників;
- кімнати гігієни жінок;
- пристрої питного водопостачання;
- пункти охорони здоров'я, медпункти;
- їдальні, буфети, кімнати для приймання їжі;
- загальні гардеробні для всіх видів одягу;
- душові;
- приміщення для відпочинку – спальні приміщення для поїзних бригад.

У гардеробних зберігання спецодягу й домашнього одягу може бути загальним і роздільним, у шафах із двома відділеннями, залежно від санітарно-гігієнічних умов праці.

На магістральних локомотивах передбачають санітарні вузли, умивальники з підігрівом води, шафи для зберігання одягу й продуктів харчування, електропідігрівачі для їжі й питної води, аптечки з медикаментами. Те саме стосується пасажирських вагонів і електропоїздів приміського сполучення.

Приміщення для хімчистки, дезодорації й зберігання спецодягу повинні бути обладнані механічною (примусовою) вентиляцією. Приміщення для сушіння спецодягу повинні забезпечувати пожежну безпеку.

Працівники повинні забезпечуватися питною водою, а в гарячих цехах – газованою підсоленою водою.

Склад санітарно-побутових приміщень для працівників, зайнятих безпосередньо на виробництві, установлюється залежно від їх чисельності і виробничих процесів, які викликають забруднення тільки рук або забруднення тіла й спецодягу, виділяють надлишок тепла, вологу, що викликає намокання спецодягу, мають вплив температури повітря, включаючи роботи на відкритому повітрі тощо.

5.3. Щорічні медичні огляди працівників, які пов'язані з рухом транспортних засобів, неповнолітніх, та осіб віком до 21 року

Система попередніх і повторних медичних оглядів спрямована на своєчасне виявлення протипоказань до роботи в даній професії: фізичне недорозвинення, наявність гострозаразних хвороб, важких захворювань серця й судин, бронхіальної астми й ін.

Роботодавець за свої кошти організує проведення попередніх (при прийнятті на роботу) і періодичних (протягом трудової діяльності) медичних оглядів працівників, зайнятих на важких роботах, роботах із шкідливими чи небезпечними умовами праці або таких, де є потреба у професійному доборі, а також проведення щорічного обов'язкового медичного огляду осіб віком до 21 року.

На прохання працівника або за своєю ініціативою роботодавець (керівник) організує позачерговий медичний огляд, якщо працівник вважає, що погіршення його здоров'я пов'язане з умовами праці.

Роботодавець зобов'язаний на час медичного огляду працівника зберегти за ним робоче місце і середній заробіток. Середній заробіток і місце роботи (посада) зберігається за працівником й під час обстеження в профпатологічних центрах, клініках науково-дослідних і медичних інститутів для уточнення діагнозу або визначення ролі виробничих факторів у розвитку захворювання.

Роботодавець не має права допускати працівника до роботи, якщо він зобов'язаний проходити, але вчасно не пройшов медичний огляд. Якщо працівник ухиляється від проходження медичних оглядів, він відстороняється від роботи без збереження заробітної плати. Ухилення працівника від проходження медичного огляду, якщо його проходження обов'язкове, є порушенням трудової дисципліни і може мати наслідком дисциплінарну відповідальність працівника аж до звільнення з роботи.

Працівники, які безпосередньо забезпечують безпеку руху транспортних засобів, за станом здоров'я повинні бути здатними якісно виконувати свої обов'язки. Ці працівники, а також працівники, які зазнають впливу шкідливих і небезпечних умов праці, повинні проходити у встановленому порядку попередні при вступі на роботу й регулярні періодичні медичні обстеження. Установлено конкретні строки періодичного профілактичного огляду осіб, робота яких пов'язана з безпекою руху транспортних засобів. Працівники поїзних бригад, машиністи залізниці проходять медичний огляд один раз на рік.

5.4. Чередування праці і відпочинку

Для забезпечення охорони здоров'я і безпеки працівників необхідна відповідна організація режиму їх праці та відпочинку. При цьому повинні враховуватися вимоги КЗпП та інших нормативно-правових актів щодо робочого часу та відпочинку, оплачуваних перерв для

проведення профілактичних та лікувально-оздоровчих процедур. Ці вимоги стосуються всіх працівників.

Оптимальний режим праці й відпочинку - це таке чергування періодів праці з періодами відпочинку, при якому досягається найбільша ефективність діяльності людини й добрий стан її здоров'я. Це досягається завдяки паузам в роботі й перервам, підтримкою певного темпу та ритму роботи, усуненням монотонності та малорухомості, зняттям нервово-психічних навантажень відпочинком у кімнаті для відпочинку персоналу, використанням психологічного впливу кольору, музики й засобів технічної естетики та ін.

Під часом відпочинку розуміється час, вільний від роботи (від виконання трудових функцій) і використовуваний працівником за своїм розсудом.

Право на відпочинок – конституційне право кожного, що забезпечується працівнику за трудовим договором установленою законом тривалістю робочого часу, вихідними та святковими днями, оплачуваною щорічною відпусткою.

Види часу відпочинку розрізняються залежно від періоду його надання:

- 1) протягом робочого дня – перерви для відпочинку й харчування (обідні перерви);
- 2) між робочими днями (змінами) – щоденний (міжзмінний) відпочинок;
- 3) щотижневий відпочинок – відпочинок між двома робочими тижнями, включаючи вихідні дні;
- 4) відпочинок у святкові неробочі дні;
- 5) щорічний відпочинок – відпустки.

Обов'язкові перерви в роботі і їхня тривалість. Працівникам надається перерва для відпочинку і харчування. Вона повинна надаватись через чотири години після початку роботи і не включається в робочі години. Перерва може не надаватись, якщо тривалість зміни не перевищує шести годин.

Відпочинок між двома робочими днями (змінами) починається з моменту закінчення роботи (зміни) в один робочий день і кінчається в момент початку роботи (зміни) у наступний робочий день. Закон прямо не встановлює хоча б

мінімальну тривалість цього виду відпочинку. Але в нормативних правових актах, що діють у багатьох галузях, встановлено, що тривалість відпочинку між двома робочими днями (змінами) не може бути менш 12 годин.

Щотижневий відпочинок – це вільний від роботи час між часом закінчення роботи в останній день календарного тижня й часом початку роботи в перший робочий день наступного календарного тижня, включаючи вихідні дні. При п'ятиденному робочому тижні працівникам надаються два вихідних дні на тиждень, а при шестиденному робочому тижні – один вихідний день.

На підприємствах, в установах, організаціях, зупинення роботи яких неможливе з виробничо-технічних умов або через необхідність безперервного обслуговування населення, а також на вантажно-розвантажувальних роботах, пов'язаних з роботою транспорту, вихідні дні надаються в різні дні тижня почергово кожній групі працівників згідно з графіком змінності, що затверджується роботодавцем або уповноваженим ним органом за погодженням з профспілковим комітетом підприємства, установи, організації. Тривалість щотижневого безперервного відпочинку повинна бути не менш як сорок дві години. Робота у вихідні дні забороняється. Залучення окремих працівників до роботи у ці дні допускається тільки з дозволу профспілкового комітету і лише у виняткових випадках: для попередження або ліквідації наслідків стихійного лиха, епідемій, виробничих аварій і негайного усунення їх наслідків; для попередження нещасних випадків, які ставлять або можуть поставити під загрозу життя чи нормальні життєві умови людей, загибелі або псування майна; для виконання невідкладних, наперед не передбачених робіт, від негайного виконання яких залежить у дальшому нормальна робота підприємства, установи, організації в цілому або їх окремих підрозділів; для виконання невідкладних вантажно-розвантажувальних робіт з метою запобігання або усунення простою рухомого складу чи скупчення вантажів у пунктах відправлення і призначення. Залучення працівників до роботи у вихідні дні

провадиться за письмовим наказом (розпорядженням) власника або уповноваженого ним органу і може компенсуватися, за згодою сторін, наданням іншого дня відпочинку або у грошовій формі у подвійному розмірі.

Відпочинок у святкові дні – це звільнення від роботи в дні загальнодержавних свят, установлених законом.

Згідно з законодавством, в нашій країні встановлені такі святкові дні:

- 1 січня - Новий рік;
- 7 січня - Різдво Христове;
- 8 березня - Міжнародний жіночий день;
- 1 і 2 травня - День міжнародної солідарності трудящих;
- 9 травня - День Перемоги;
- 28 червня - День Конституції України;
- 24 серпня - День Незалежності України;
- один день (неділя) - Пасха (Великдень);
- один день (неділя) - Трійця.

За поданням релігійних громад інших (неправославних) конфесій, зареєстрованих в Україні, керівництво підприємств, установ, організацій надає особам, які сповідують відповідні релігії, до трьох днів відпочинку протягом року для святкування їх великих свят з відпрацюванням за ці дні.

Щорічні відпустки надаються працівникам тривалістю не менш як 24 календарних дні. Особам віком до вісімнадцяти років надається щорічна основна відпустка тривалістю 31 календарний день.

Щорічні додаткові відпустки надаються працівникам: за роботу із шкідливими і важкими умовами праці; за особливий характер праці; в інших випадках, передбачених законодавством. Щорічні основна та додаткові відпустки повної тривалості у перший рік роботи надаються працівникам після закінчення шести місяців безперервної роботи. Власник зобов'язаний письмово повідомити працівника про дату початку відпустки не пізніше як за два тижні до встановленого графіком терміну. Допускається поділ щорічної відпустки на частини будь-якої тривалості на прохання працівника за умови, що основна безперервна її частина становитиме не менше 14 календарних днів.

6 ОХОРОНА ПРАЦІ ДЛЯ ПРОВІДНИКІВ ПАСАЖИРСЬКИХ ВАГОНІВ

6.1 Вимоги безпеки перед початком роботи

Перед вступом на чергування або перед поїздкою в рейс провідник повинен отримати від нарядчика або бригадира резерву провідників номер вагона, його місцезнаходження, маршрут безпечного слідування до нього, якщо цей маршрут не відповідає маршруту, передбаченому місцевою інструкцією; інструктаж і службове завдання на рейс. Одяг провідника має бути зручним, головний убір повинен забезпечувати добру чутність, взуття на низькому підборі з неслизькою підошвою та з закритим верхом. Вагони, що готуються в рейс, огорожуються переносними червоними сигналами на відстані 50 м від вагона. Колії, на яких відбувається екіпірування вагонів, повинні бути добре освітлені.

Не можна підніматися на дах вагона при наявності контактного проводу в ожеледицю, сніг, вітер, дощ. Дотримуйтесь обережності при піднятті-опусканні відкидної площадки, обов'язково закріплюйте її фіксатором. При зламі пружини дотримуйтесь особливої обережності - притримуйте площадку рукою. У зимовий період очищайте відкидну площадку і підніжки вагона від снігу і льоду. Приймаючи вагон, переконайтесь у міцності кріплення поручнів, справності підніжок, тамбурних і перехідних площадок, дверних замків і фіксаторів, закріпів кришок вугільних кишень і стельових люків. Провіднику забороняється самовільно відкривати кришки акумуляторних ящиків, палити біля них або наближатися до них з відкритим вогнем.

При прийманні вагона провідник разом з ПЕМом (при його відсутності - з начальником поїзда) зобов'язаний перевірити:

➤ стан розподільних щитів, панелей автоматики, працездатність споживачів електроенергії методом увімкнення і вимкнення їх з пульта або щита управління;

➤ відсутність витоку струму на корпус вагона, стан і ступінь зарядки акумуляторних батарей;

➤ справність і працездатність СКНБ, пожежної сигналізації, кип'ятильника (візуально і за показаннями приладу) і наявність полум'язрозсікача в топці титану.

В опалювальний сезон провідник додатково зобов'язаний:

➤ перевірити справність мережі опалення в робочому стані, наявність колосника в топці, справність ручного і циркулярного насосів;

➤ перевірити наявність води в опалювальній системі і забезпеченість вагона паливом;

➤ при відсутності або недостатній кількості палива отримати його за нормами.

Примітка. При необхідності провідник отримує консультацію від ПЕМ щодо правил користування зазначеного обладнання.

Про всі несправності чи недоліки, виявлені в процесі приймання вагона, провідник зобов'язаний доповісти начальнику поїзда або ПЕМ для вжиття відповідних заходів.

Вимоги до провідників, що обслуговують вагони з електроопаленням

Провідники, які працюють на вагонах з електроопаленням, повинні мати кваліфікаційну групу з електробезпеки не нижче третьої за обслуговуванням електроустановок понад 1000 В.

6.2 Вимоги безпеки під час перевезення пасажирів

При відправленні поїзда зі станції провідник повинен закрити відкидну площадку, закріпити її фіксатором і закрити двері. Не висовуйтеся з відкритих вікон або дверей. Забороняється виходити з вагона, піднятого на домкратах для зміни візків.

Не допускайте сторонніх осіб до користування агрегатами і обладнанням вагонів. При переході з вагона у вагон дотримуйтеся обережності, тримайтеся за

поручень, наступайте тільки на верхній фартух перехідної площадки. Виходьте з вагона на станції тільки у бік пасажирської платформи. Якщо пасажирський поїзд зупинений для схрещення або обгону поїздом, який проходить станцію без зупинки, провідники повинні стежити, щоб пасажери не виходили на міжколійя з боку проходження поїздів. Якщо на станції одночасно знаходяться два потяги, провідники поїзда, що стоїть ближче до пасажирської будівлі, повинні тримати відкритими обидві тамбурні двері, щоб забезпечити пасажирам і обслуговуючому персоналу поїзда, що стоїть на сусідній колії, зручний і безпечний прохід до вокзалу.

При огляді вагона на станції не можна відходити від нього далі середини міжколійя, тому що є небезпека бути збитим рухомим складом, який проходить по сусідній колії.

Забороняється:

- в момент зриву стоп-крана дивитися на патрубок, через який виходить повітря;
- під час руху відкривати бічні тамбурні двері, піднімати площадку та спускатися з підніжки для спостереження за роботою привода генератора або визначення обертання коліс при гальмуванні, висіти на поручні вагона або переходити з підніжки одного вагона на підніжку сусіднього;
- застрибувати або вистрибувати з вагона;
- триматися руками за пази дверних прорізів (при закритті дверей руки піддаються травмуванню);
- ставати ногою на нижній фартух перехідної площадки;
- відкривати рукою відкидну площадку, бо пружина може спрацювати.

При перебуванні в тамбурі - не спирайтесь на скло.

При піднятті середньої полиці - переконайтесь в надійності її кріплення.

Правила безпеки при розносі чаю

Перед розносом чаю з'ясуйте, в якому купе є діти, і дотримуйтесь обережності. Розносити чай слід не більш 2-х стаканів за раз. Забороняється при наборі окропу вішати

чайник на водорозбірний кран, наповнювати склянки окропом на таці. Не ставте на полиці посуд з окропом.

Не виконуйте забір окропу з титану і рознос пасажирам чаю на тацях під час руху поїзда по стрілочних переводах і на кривих малого радіусу.

Правила безпеки при прибиранні вагона

Прибирання верхніх полиць або зняття матраців виконуйте тільки при стоянці вагонів. Забороняється проводити будь-які роботи, пов'язані з підйомом на верхні полиці, або нагинатися при русі вагона або при маневрах. Застилаючи постіль або прибираючи пил на третіх полицях слід користуватися сходами-драбинами при повній зупинці вагона. Під час прибирання тамбура на ходу поїзда зовнішні двері тамбура повинні бути закриті. Виконувати миття підлог і вологе прибирання вагона при ввімкнених електропечах забороняється. Очистку настінних попільничок треба виконувати металевою шпилькою або гачком (пальцями забороняється). Забороняється викидати з вагона сміття, банки, шлак і т.ін. - це може травмувати працівників залізниці, що знаходяться на коліях.

Прибирання битого скла робити в рукавицях, великі осколки виносити, дрібні зібрати у відро за допомогою совка та віника. Забороняється викидати бите скло на колії станції, перегону.

Правила безпеки при обслуговуванні котла

Перевірте стан котла, наявність колосника, води в системі, інвентарю(піка, совок, скребок, відро). При засипанні вугілля користуйтеся рукавицями. При закритті дверей котільного відділення братися руками за краї стулок небезпечно. При відкритті дверцят топки котла або кип'ятильника проявляйте обережність, відкривайте правою рукою в рукавицях і поступово; знаходьтеся збоку від топочного отвору.

Забороняється:

➤ доводити воду в котлі до кипіння: через бурління повітря потрапляє у верхні труби і з'являється можливість заморожування системи;

- кидати гарячий шлак на підлогу в тамбурі і викидати на колію;
- заливати жар водою - можливе травмування гарячим паром;
- зберігати в котельному відділенні дрова, обтиральні матеріали, застосовувати для розпалювання котлів та кип'ятильників легкозаймисті або горючі рідини, закладати в топку велику кількість вугілля, так як може статися викид полум'я і газів. Відкривати топку треба обережно - може бути викид газу.

6.3. Вимоги безпеки після закінчення робіт

Після прибуття в пункт формування, зупинки поїзда на приймальних коліях, відчеплення локомотива і наявності огорожі провідник зобов'язан зняти маршрутні дошки.

У випадку, якщо цей вагон в рейс не відправляється, повністю його розкомплектувати, здати майно на склад, інвентар за документами з відміткою в маршруті. Вагон підготувати і здати для охорони. Скласти перелік зауважень за технічним станом вагона і надати його начальнику поїзда для внесення заявки в журнал прийому, здачі і технічного стану обладнання пасажирського вагона. До здачі вагона іншій бригаді після закінчення рейсу зробити прибирання у вагоні. Використану після прибирання воду можна вилити в туалет, але попередньо переконатися у відсутності під вагоном працюючих слюсарів.

Здати вагон з подальшою відміткою в маршрутному листі начальника поїзда та пройти післярейсовий медичний огляд. Здати маршрутний листок нарядчику резерву провідників, з'ясувати дату наступної явки на роботу і розписатися за вихід на роботу в черговий рейс. Всі конфлікти, які виникли при здачі вагона, вирішуються начальником поїзда або керівництвом резерву провідників.

При виконанні маневрової роботи провідник повинен підняти перехідну площадку, а після завершення опустити.

6.4 Пожежна небезпека у пасажирських вагонах

Особливо небезпечна пожежа в поїзді, що рухається, тому що надлишковий тиск, який виникає по ходу руху поїзда, і розрідження приводять до збільшення швидкості повітряних потоків у вагоні, що сприяє активізації процесу горіння.

Небезпека виникнення пожежі у пасажирському вагоні збільшується також завдяки зосередженню у ньому великої кількості людей, віддаленості вагона, що перебуває на шляху прямування, від пожежних підрозділів, швидкому підвищенню температури в осередку пожежі з утворенням токсичних газів і труднощам евакуації пасажирів, особливо на перегонах у нічний час.

При пожежі значна частина потерпілих задихається від диму. Причина цього - широке застосування у конструкції вагонів матеріалів, що виділяють при горінні токсичні гази.

Виникненню й швидкому поширенню вогню при необережному поводженні з відкритим полум'ям також сприяє наявність у вагоні великої кількості білизни, багажу й одягу пасажирів, здатних спалахувати навіть від невеликих джерел тепла.

Слід враховувати, що окремі конструктивні елементи вагона працюють у різко мінливих, протягом доби, кліматичних умовах зі значним перепадом температур, різкою зміною вологості повітря, що приводить до погіршення діелектричних якостей ізоляції електроустаткування за рахунок конденсату. У результаті відбувається пробій цієї ізоляції з подальшим коротким замиканням проводів, що перебувають під напругою. Якщо не спрацює захист, то відбудеться загоряння ізолюючого покриття проводів з подальшим спалахом горючих елементів, що перебувають поруч.

Пожежа, якщо вона не була ліквідована протягом перших 4-6 хвилин, майже завжди приводить до повної втрати вагона. Після цього проміжку часу наявних пожежних засобів, що перебувають у вагоні, як правило, недостатньо для гасіння пожежі.

Основні причини пожеж у пасажирському вагоні:

- порушення правил прокладання проводів, особливо при виході з труб або металевих рукавів, а також з'єднання проводів скрутнем в непередбачених місцях;
- встановлення апаратів струмового захисту без перевірки на відповідність номінальним даним плавких вставок запобіжників і без перевірки автоматичних вимикачів;
- виникнення несправностей в електричному колі споживачів електроенергії з перевантаженням проводів при завищених номіналах або нетипових запобіжниках, а також несправному стані автоматичних вимикачів;
- наявність в електричному колі, що захищається, запобіжників із підгорілими фібровими корпусами чи без наповнювача;
- несправності дугогасильних пристроїв комутаційних апаратів, що приводять до викиду полум'я;
- зниження опору ізоляції електричних кіл споживачів і систем електропостачання, у тому числі й джерел живлення;
- підключення до системи електропостачання побутових електроприладів, радіоприймачів, магнітофонів та інших пристроїв, не передбачених конструкцією вагона, а також підключення до мережі постійного струму електричних пристроїв, розрахованих на підключення до мережі змінного струму;
- слабе затягування контактних з'єднань, що призводить до надмірного нагрівання;
- порушення правил користування опалювальними установками, розпалювання котлів і кип'ятильників із застосуванням легкозаймистих і горючих рідин, без води або з водою нижче припустимого рівня;
- зберігання біля котла, кип'ятильника, кухонних плит, на електропечах і під ними обтиральних та інших горючих матеріалів;
- паління у непристосованих місцях (непогашені сірники й недопалки);
- провезення легкозаймистих і горючих рідин, застосування відкритого вогню;

- видалення шлаку та золи під час руху поїзда;
- залишення провідником вагона без нагляду.

Причинами пожеж у підвагонному обладнанні можуть бути:

- коротке замикання елементів акумуляторної батареї;
- знижений рівень електроліту в акумуляторах;
- знижений опір ізоляції акумуляторної батареї;
- підвищений зарядний струм акумуляторної батареї через несправність блока управління зарядом або обмежника струму батареї чи генератора;
- незадовільний стан контактних з'єднань виводів батареї;
- незадовільний технічний стан контакторів, реле та інших контактних апаратів;
- відсутність дугогасильних камер або неправильне їхнє установлення;
- порушення цілісності гумових чохлів банок акумуляторної батареї;
- нещільне прилягання кришки акумуляторних ящиків.

Запобігання пожежі у вагоні забезпечується виконанням вимог до конструкції, технічного обслуговування й експлуатації систем опалення, вентиляції й електроустаткування. У місцях установлення опалювального котла, кип'ятильника й електророзподільного щита дерев'яні деталі просочують антипіреном і покривають металевим листом по азбесту товщиною не менш 5 мм.

Для обмеження поширення горіння по вагону, локалізації загоряння й вживання своєчасних заходів для його гасіння в пасажирських вагонах установлені вогнестримувальні перегородки між службовим відділенням і першим купе.

Вогнестримувальна перегородка (рис. 6.1) складається зі столлярної плити 1 товщиною 19 мм, покритою з одного боку листовим азбестом 2 товщиною 5 мм, листовим оцинкованим залізом 7 товщиною 0,5 мм та фанерою 4 товщиною 8 мм. По обидва боки вогнестримувальна перегородка обклеєна декоративним пластиком 3. Для

міцного з'єднання окремих елементів перегородки використані цвяхи 5 і шурупи з потайною голівкою.

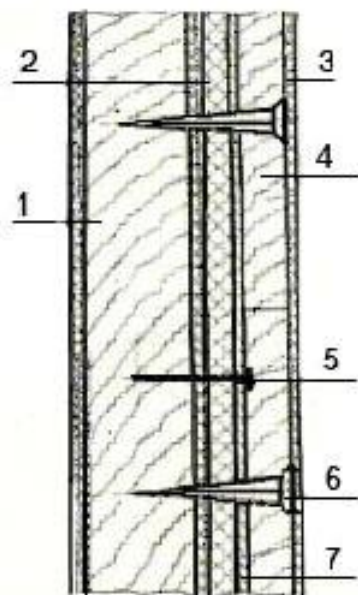


Рис. 6.1. Вогнестримувальна перегородка

Кузов вагона заземлено. Площа перетину заземлюючих перемичок між кузовом і рамою візка й між рамою візка й корпусом букси повинна бути не менш 16 мм^2 кожна, а опір кожного перехідного контакту захисного заземлення повинен бути не більше $0,01 \text{ Ом}$.

Температура на поверхні захисних зовнішніх кожухів електричних апаратів і приладів не повинна перевищувати 60°C .

Велике значення для гарантування пожежної

безпеки має технічний стан ізоляції вагонного електроустаткування й проводів. Для постійного контролю за станом ізоляції електроустаткування всі службові відділення пасажирських вагонів обладнані світловою сигналізацією про замикання на корпус вагона плюсових і мінусових низьковольтних кіл у процесі експлуатації. Контрольні лампи цієї сигналізації розташовані на передній панелі електророзподільної шафи. Одна лампа сигналізує про стан ізоляції плюсових кіл вагона, а інша - мінусових кіл.

При відсутності замикання на корпус вагона обидві лампи горять однаково - упіврозжарювання. У випадку замикання на корпус вагона плюсового або мінусового кола, відповідна лампа кола загоряється повним розжарюванням, а інша гасне. У цьому разі необхідно терміново виявити причину спрацьовування сигналізації «замикання на корпус» й усунути її. При замиканні на корпус вагона плюсових кіл і неможливості негайного усунення несправності необхідно негайно вимкнути джерела електроенергії.

У всіх вагонах побудови Калінінського вагонобудівного заводу передбачена можливість використання води із системи водопостачання у випадку загоряння через спеціальний вентиль, пофарбований у червоний колір в котельному відділенні вагона. Крім того, для тих же цілей передбачається додатковий пожежний кран у туалеті негальмового кінця вагона.

У комплексі заходів протипожежного захисту пасажирських вагонів основна увага приділяється питанню забезпечення швидкої евакуації людей із частини вагона, що зайнялася, в безпечну зону або назовні. Для цього вагони обладнують вікнами з аварійними виходами. Вікна навпроти 3-го й 6-го пасажирських відділень із боку поперечних диванів опускаються на всю висоту прорізу. Для інформації пасажирів на стіні біля електричного кип'ятильника є напис: «Вагон обладнаний додатковими виходами через вікна 3-го й 6-го купе». Біля кожного опускаючого вікна поруч із важелем для їхнього відкриття є напис-інструкція: «При аварії рукоятку повернути на себе до упору (зірвавши попередньо пломбу). Натиснути від себе на ручку-засувку вікна».

У вагоні встановлені стоп-крани для екстреної зупинки поїзда у випадку виникнення пожежі у вагоні. Крім того, у пасажирських вагонах вивішують схеми евакуації пасажирів при аварійних ситуаціях і інструкції забезпечення протипожежної безпеки у вагоні із вказівкою місць розташування засобів гасіння пожежі.

Слід пам'ятати, що евакуація пасажирів повинна завжди готуватися заздалегідь до виникнення екстремальних ситуацій. Успіх евакуації людей визначається чіткою організацією людських потоків і координацією дій окремих осіб з числа персоналу, що обслуговує поїзд.

Евакуацію людей необхідно здійснювати в можливо короткий термін, тому що максимальний час безпечного перебування людини в атмосфері диму й гарячих газів становить не більше 90 секунд.

Усі пасажирські поїзди забезпечуються комплектом засобів пожежогасіння. Пасажирський вагон з електроопалюванням обладнується двома вуглекислотними вогнегасниками, розташованими на спеціальних кронштейнах (один у купе провідника, інший з боку робочого тамбура) й одним пінним вогнегасником у неробочому тамбурі; вагон з водяним опалюванням - одним вуглекислотним у купе провідника й одним пінним вогнегасником у неробочому тамбурі. Вагони з купе-буфетом забезпечуються двома пінними вогнегасниками (по одному у тамбурах) та одним вуглекислотним (біля електророзподільчого щита).

Обслуговуючий персонал повинен пройти навчання з пожежної безпеки, пов'язаної не тільки з експлуатацією рухомого складу, але й з роботою на об'єктах залізничного транспорту, і мати навички в роботі із засобами пожежогасіння.

В опалювальний сезон провідник вагона контролює роботу водяного котла, що перебуває в робочому режимі, справність опалення, рівень води в системі опалення й водопостачання вагона.

Забороняється зберігання й сушіння дров, ганчірок й інших предметів поруч із опалювальними приладами, так само, як і зберігання, перевезення й застосування легкозаймистих рідин.

Не можна допускати скупчення паливо-мастильних й обтиральних матеріалів у відкритих піддонах, відрах й ін. у безпосередній близькості від котлів опалювання і іншого устаткування.

Не можна застосовувати для освітлення приміщень свічки й інші джерела відкритого вогню. Забороняється використовувати тимчасову електропроводку, що може викликати коротке замикання. Забороняється викидати на перегонах і на станціях у невстановлених місцях гарячий шлак або золу.

У вагонах пасажирських поїздів забороняється:

➤ вмикати силову або освітлювальну мережу при наявності несправного електроустаткування, при нагріванні

приладів або окремих місць на електрощиті, а також залишати ввімкнене електроустаткування без догляду;

- замінити перегорілі електричні лампи іншими, потужність яких вище встановленої схемою;

- допускати експлуатацію вагона з витоком струму на корпус вагона;

- вмикати споживачі електроенергії вагона без відповідного контролю за показаннями на приладах (вольтметри, амперметри);

- вмикати електрокалорифери при непрацюючій вентиляції й допускати їхній перегрів понад припустиму температуру;

- залишати міжвагонні електричні з'єднувачі (штепселі, голівки й ін.) не прибраними в розетки й захисні коробки;

- експлуатувати несправні акумуляторні батареї (при наявності короткозамкнених елементів, обриві більше 20% жил гнучкої перемички або проводу, без кришок або з відкритими коробками запобіжників, з ушкодженими або залитими електролітом чохлами, з невідповідною щільністю й рівнем електроліту й т.п.);

- закривати перехідні тамбурні двері на заглушки на шляху прямування.

6.5 Обов'язки провідника при виникненні пожежі

При спрацьовуванні пожежної сигналізації провідник зобов'язаний перевірити достовірність сигналу. При помилковому сигналі викликати ПЕМа. У разі виникнення пожежі в дорозі необхідно зупинити поїзд стоп-краном. Забороняється зупинити поїзд в тунелі, на мосту, віадучі і в інших місцях, що перешкоджають евакуації людей та організації гасіння пожежі. Не можна зупинити поїзд там, де пожежа може перекинутися на інший рухомий склад. Коректно, не створюючи паніки, сповістити пасажирів та організувати евакуацію. Щоб запобігти поширенню полум'я по вагону, вентиляційний повітропровід перекривається протипожежною заслінкою. Після перекриття

повітропроводу знімають напругу з електроустаткування вагона.

При знятті напруги в темний час доби для швидкої евакуації пасажирів та ліквідації загоряння обов'язково залишають увімкненим аварійне освітлення. При пожежі, не пов'язаній з електроустаткуванням або виниклою з незрозумілих причин, вимикають всі споживачі, крім вентилятора припливної вентиляції та аварійного освітлення. Після вимкнення електроустаткування і евакуації пасажирів приступають до гасіння пожежі. При евакуації пасажирів провідники аварійного і сусіднього вагона зобов'язані відкрити всі зовнішні двері, підняти відкидні площадки і закріпити їх на засувки, відкрити аварійні виходи. Після евакуації пасажирів і під час гасіння пожежі двері в сусідні вагони повинні бути закриті.

Провідники по ланцюжку або по рації викликають начальника поїзда, поїзного електромеханіка і провідників сусідніх вагонів з вогнегасниками, а в темний час доби і з сигнальними ліхтарями для надання допомоги при гасінні пожежі.

Головним обов'язком начальника поїзда та провідників палаючого вагона є швидка евакуація пасажирів з вагона. Якщо неможливо ліквідувати загоряння силами поїзної бригади, начальник поїзда через локомотивну

бригаду або по міжстанційному зв'язку викликає пожежний поїзд або найближчу пожежну команду. Одночасно вживаються заходи до відчеплення палаючого вагона від поїзда, щоб не допустити загоряння сусідніх вагонів. Відчеплення палаючого вагона повинна виконувати локомотивна бригада: відчепити вагони, що стоять за палаючим вагоном, після чого посунути головну частину поїзда разом з палаючим вагоном на 20-50 м; відчепити палаючий вагон від головної частини поїзда, головна частина поїзда просувається на 20-50 м. Якщо пожежа виникла на даху локомотива чи вагона або коли контактний дріт торкається рухомого складу, машиніст повинен негайно вимагати зняття напруги з контактної мережі і її заземлення.

Для попередження пожеж провідникам забороняється:

- викидати золу і сміття під час руху поїзда і на станціях, вигрібати золу на підлогу тамбура;
- зберігати сторонні предмети, обтиральний матеріал і паливо в котельних відділеннях, в місці встановлення нагрівальних приладів, в тамбурах, проходах, електрощитах;
- сушити одяг у приміщенні котельні, на електропечах, електрокіп'ятильниках;
- використовувати для відігріву замерзлих трубопроводів відкритий вогонь;
- підключати електронагрівальні і інші побутові пристрої;
- залишати вагон без догляду;
- обертати електролампи папером і тканиною, а також вішати на вимикачі, розетки і плафони одяг та ін. речі;
- палити в ліжку, біля акумуляторних ящиків, залишати непогашені сірники та недопалки в попільниці, сміттєвих ящиках та інших місцях вагона;
- зберігати петарди біля вогня або піддавати їх ударам;
- застосовувати запобіжники, які не відповідають даним електричного кола і не калібровані.

При сигналі "пожежна тривога" (один довгий і два коротких гудки) провідник зобов'язаний переконатися у відсутності пожежі в своєму вагоні, а потім з'ясувати, де сталося загоряння й потрібна його допомога.

7. ОХОРОНА ПРАЦІ ДЛЯ ЛОКОМОТИВНИХ БРИГАД

7.1. Загальні положення

Для локомотивних бригад існують окремі вимоги щодо охорони праці. Під час виконання службових обов'язків будьте уважні й не відволікайтеся на сторонні справи. Перед виходом на роботу треба добре відпочити. При собі мати посвідчення про перевірку знань із присвоєнням групи з електробезпеки, свідоцтво на право керування локомотивом (для машиніста) чи свідоцтво для помічника. Не допускайте присутності сторонніх осіб у робочій і неробочій кабінах машиніста, в машинному відділенні локомотива або моторвагонного рухомого складу (МВРС).

Негайно усувайте всі помічені несправності блокуючих пристроїв і засобів захисту, які становлять або можуть становити небезпеку для локомотивної бригади і пасажирів МВРС. Якщо не можете усунути виявлені несправності на шляху прямування, вживайте заходів до огородження небезпечного місця. Після прибуття на пункт обороту або локомотивне (моторвагонне) депо зробіть відповідний запис у Журналі технічного стану локомотива (форма ТУ-152). Локомотив (МВРС) з такими несправностями до подальшої експлуатації не допускається.

Забороняється відключати і знімати будь-який блокуючий пристрій або захисне огородження.

Не паліть у машинному відділенні, не дозволяйте палити іншим, не допускайте використання відкритого вогню.

Утримуйте в справному стані інструмент, сигнальне приладдя, пожежний інвентар і засоби індивідуального захисту, а на МВРС – додатково носилки та аптечки.

На території депо, в цехах та відділеннях виконуйте вимоги знаків безпеки праці і сигналів, що попереджають про небезпеку, а також:

- не перебувайте під піднятим вантажем;
- переходьте оглядові канави по перехідному містку або тунелю, не заходьте за захисні огородження

обладнання, не торкайтеся електроприладів та їх затискачів, арматури загального освітлення і опор контактної мережі. При виявленні обірваного контактного дроту вживайте заходів до огороження місця обриву контактного дроту і повідомте про те, що трапилось, енергодиспетчера. Якщо Ви опинилися на відстані менше 10 м від обірваного контактного дроту, що лежить на землі, віддаляйтеся від нього невеликими (не більше 0,1 м) кроками, не можна при цьому відривати ступні ніг від землі та одну від одної;

- не відкривайте дверей електрошафи під напругою;
- пересувайтеся тільки за службовими маршрутами;
- будьте уважні, слідкуйте за рухом локомотивів, вагонів, вантажопідйомних кранів, автомобілів та іншого транспорту;

- під час маневрів, введення (виведення) локомотива (МВРС) в депо і ремонтне стійло (з депо і ремонтного стійла) не перебувайте в місцях на території та в депо, які позначені знаком безпеки "Обережно! Негабаритне місце".

При підйомі на локомотив(МВРС) і сходженні з нього повертайтеся обличчям до підніжок та тримайтеся руками за поручні.

Помічник машиніста може відлучатися з локомотива (МВРС) тільки з дозволу машиніста.

Утримуйте кабінку машиніста та машинне приміщення в чистоті, не допускайте їх загромадження сторонніми предметами.

Зберігайте інструмент, сигнальне приладдя, чистий обтиральний матеріал в ящиках (шафах), мастильні матеріали в металевій тарі з щільно закритими кришками, ізолюючі захисні засоби, пожежний інвентар в спеціально відведених місцях і використовуйте тільки за призначенням. На електросекції обтирочний та мастильні матеріали зберігайте в ящиках під вагоном.

Перед зміною гальмівних колодок та інших деталей важільної гальмівної передачі перекрийте роз'єднувальні крани, що відключають гальмівні циліндри від повітророзподільника, вимкніть повітророзподільник і

випустить повітря з резервуарів. При огляді механічного обладнання екіпажної частини забороняється проводити пробу автогальм і приводити локомотив (МВРС) у рух.

Контроль та відповідальність за виконання вимог безпеки помічником машиніста покладаються на машиніста.

7.2. Вимоги безпеки при прийманні та здачі локомотивів(МВРС)

Отримайте від чергового по депо або машиніста, що здає Вам локомотив (МВРС) в пункті зміни локомотивних бригад, інвентарний комплект ключів та реверсивну рукоятку. Перевірте за номером на ключах їх відповідність даному локомотиву (МВРС). Забороняється мати і застосувати неінвентарні реверсивні рукоятки, ключі кнопочних вимикачів (вимикачів управління) та блокуючі пристрої, а також користуватися замінюючими їх пристосуваннями.

Прийняття (здачу) локомотивів (МВРС) проводьте на спеціально відведеному місці.

Перед прийманням і здачею переконайтеся, що локомотив (МВРС) загальмований ручним гальмом або під передню колісну пару з протилежних боків підкладені гальмівні башмаки і локомотив (МВРС) не може самочинно зрушити з місця.

Перевірте наявність і працездатність всіх блокуючих пристроїв шляхом спрацьовування їх контактів, наявність і стан заземлення і огорожі. Забороняється експлуатація локомотива (МВРС) з несправними або відсутніми блокувальними пристроями, заземленням, огороженнями і пристроями сигналізації про наявність напруги в високовольтній (апаратній) камері.

При прийманні локомотива (МВРС) перевірте наявність і огляньте захисні засоби:

- діелектричні рукавиці;
- діелектричні килимки;
- штанги для заземлення первинної обмотки тягового трансформатора (для електрорухомого складу змінного струму);

- ізолюючі штанги для відключення роз'єднувачів тягових двигунів;
- протигази (для тепловозів, обладнаних установкою газового пожежогасіння);
- шумоізолюючі навушники (для тепловозів).

На засобах захисту, крім інструменту з ізолюючими рукоятками, перевірте наявність штампів.

Користуватися засобами захисту, термін придатності яких минув, забороняється. При огляді протигаза встановіть відсутність зовнішніх пошкоджень, справність клапанів, шланга, коробки. При огляді слюсарно-монтажного інструменту з ізолюючими рукоятками перевірте, щоб ізоляція на рукоятках не мала раковин, відколів, здуття та інших дефектів. При огляді діелектричних килимків зверніть увагу, чи немає видимих механічних ушкоджень. У діелектричних рукавичок перевірте, чи немає проколів, шляхом скручування їх у бік пальців.

Перед усуненням несправностей приладів і витоків повітря в сполученнях, апаратах та резервуарах, що перебувають під тиском, попередньо вимкніть їх і випустіть стиснене повітря. Забороняється відкривати та закривати вентилі і крани ударами молотка чи інших предметів. Перед випробуванням гальм машиніст повинен попередити про це помічника, переконатися у відсутності людей під локомотивом (МВРС), перевірити, чи не виконуються які-небудь роботи, пов'язані з оглядом чи ремонтом автогальм і важільної передачі, і перевірити ввімкнення гальмівних приладів. Забороняється використання переносних світильників без запобіжних сіток, з пошкодженими вилокю та ізоляцією проводів. При підключенні переносних світильників до джерела живлення їх слід тримати в руках або міцно закріпити (підв'язати), щоб уникнути самочинного падіння.

Перед оглядом акумуляторних батарей вимкніть рубильник батареї і вийміть запобіжники. Забороняється класти інструмент на акумуляторні батареї. При огляді акумуляторних батарей користуйтеся переносним світильником. Перемички акумуляторних батарей кріпите,

знімайте і ставте торцевими ключами з ізольованими рукоятками.

Перед в'їздом (виїздом) в (з) депо чи пункт(у) технічного обслуговування локомотивів переконайтеся, що ворота повністю відкриті і закріплені. На підніжках, площадках, сходах і даху локомотива (МВРС) і в оглядовій канаві колії, на яку Ви будете ставити локомотив, не повинно бути людей.

Введення (виведення) локомотива (МВРС) в (із) депо чи пункт(у) технічного обслуговування локомотивів проводьте за встановленим для місцевих умов вогнем сигналізації даної колії і за командою однієї особи - чергового по депо (його помічника) або старшого майстра (майстра) пункту технічного обслуговування локомотивів - і під наглядом змінного майстра (бригадира). Швидкість пересування локомотива (МВРС) при введенні (виведенні) в (із) стійло(а) і на (з) відкритій позиції не повинна перевищувати 3 км/год. Пересування поштовхами не допускається.

Введення (виведення) тепловозів в (із) депо здійснюйте при непрацюючому дизелі з живленням тягових двигунів від стороннього джерела або за допомогою іншого локомотива з прикриттям із залізничних платформ (вагонів електро- або дизель-поїздів), які не дозволяють йому заходити в будівлю.

Негайно після введення електровоза (електропоїзда) на екіпірувальну, оглядову або ремонтну позицію опустіть струмоприймачі, загальмуйте локомотив (МВРС) ручним гальмом або підкладіть гальмівні башмаки під крайню колісну пару з протилежних боків і, переконавшись в тому, що рухомий склад не виходить за межі будівлі депо (пункту технічного обслуговування локомотивів), усно вимагайте від особи, відповідальної за зняття та подачу напруги, зняти напругу з контактної мережі даної позиції. Після вводу (виводу) локомотива (МВРС) в (із) депо або пункт(у) технічного обслуговування локомотивів при живленні від стороннього джерела вимагайте від особи, відповідальної за подачу і зняття напруги на (з) локомотив(а) від

стороннього джерела, від'єднати від останнього живильні кабелі.

При наявності напруги в контактній мережі депо (пункту технічного обслуговування локомотивів), що відповідає увімкненому положенню секційного роз'єднувача, на видному місці по обох кінцях позиції, а також на площадках виходу на дах електровоза (електропоїзда) горить червоний сигнал. У цьому випадку рукоятка привода секційного роз'єднувача на замок не закривається. В депо та пунктах технічного обслуговування локомотивів нормальним положенням секційного роз'єднувача має бути стан "вимкнено", тобто контактна мережа без напруги.

Черговий по депо (його помічник) або інший спеціально навчений і призначений працівник, отримавши усну заявку від машиніста про зняття напруги з контактної мережі, переводить рукоятку привода секційного роз'єднувача в нижнє положення, замикає привід на замок, ключ бере з собою і заземляє контактну мережу.

Для запобігання небезпеці Вам дозволяється відключати привід секційного роз'єднувача, але при цьому необхідно переконатися, що рукоятка привода роз'єднувача повністю переведена в нижнє положення, а його заземлюючий ніж знаходиться у ввімкненому положенні і не порушена цілісність заземлюючого спуску роз'єднувача. Про відключення сповістити чергового по депо (його помічника).

Перед прийманням або оглядом електрорухомого складу на позиції в депо (пункті технічного обслуговування локомотивів) переконайтеся у знятті напруги з контактної мережі за показаннями сигналізації, положенням рукоятки привода секційного роз'єднувача і за наявністю заземлення контактної мережі. При живленні електрорухомого складу від стороннього джерела переконайтеся, що його живильні кабелі відключені від локомотива. При вимкнених вогнях сигналізації на позиції вважайте контактну мережу під напругою.

Приступайте до приймання та огляду електрорухомого складу тільки з дозволу чергового по депо, його помічника або призначеного працівника.

При необхідності подачі напруги в контактну мережу за вимогою машиніста черговий по депо (його помічник або інший виділений працівник) робить запис у спеціальному журналі, що зберігається у нього, про подачу напруги в контактну мережу депо (пункту технічного обслуговування локомотивів) із зазначенням часу подачі напруги та номера позиції і оголошує по гучномовному оповіщувачу (або іншим затвердженим способом) про вимогу припинити всі роботи та подати напругу на колію (стійло). Особисто переконуються у відсутності людей на даху локомотива (МВРС) і в оглядовій канаві.

Перед тим, як підняти струмоприймач, машиніст повідомляє про це помічника, і вони разом переконуються у тому, що:

- у високовольтній камері та кузові немає людей;
- двері зачинено та встановлені щити високовольтних камер;
- закриті кришки підвагонних ящиків, драбини та калитки технологічних площадок для виходу на дах, колекторні люки машин;
- прибрані зайві предмети: матеріали, інструмент, запчастини та ін.;
- із ремонтованих машин та апаратів зняті тимчасові приєднання та заземлювачі;
- машини, апарати та пристрої готові до пуску та роботи;
- драбини, що складаються, - складені, закриті (заблоковані) люки для виходу на дах локомотива;
- швидкодіючий вимикач вимкнено та рукоятки контролера знаходяться на нульовій позиції;
- дахові або головні роз'єднувачі на МВРС увімкнені;
- люди знаходяться у безпечній зоні.

Після цього машиніст голосно повідомляє „Підіймаю струмоприймач”, подає оповіщувальний звуковий сигнал та піднімає струмоприймач способами, що передбачені схемами електрорухомого складу.

До виведення МВРС із депо черговий по депо (його помічник) разом з машиністом повинен особисто

переконалися у тому, що усі вагони правильно зчеплені, а на рейках немає предметів, які заважають руху.

При введенні (виведенні) локомотивів та МВРС в (з) депо або пункт(у) технічного обслуговування локомотивів з живленням від джерела напругою 250 В черговий по депо (його помічник) чи окремих робітник повідомляє локомотивну бригаду.

Машиніст електровоза візуально переконується, що струмоприймачі опущено, електричні кола підготовлено для введення (виведення), людей у високовольтній камері та на кузові немає. Після цього закриває двері високовольтної камери та повідомляє про те, що можна подати на електровоз напругу.

Після постановки електровоза в депо (пункт технічного обслуговування локомотивів) напруга повинна бути знятою, і тільки після цього приступають до його огляду та ремонту.

Забороняється знаходитися у високовольтній камері, якщо до розеток живлення від стороннього джерела під кузовом електровоза підведено струм вище 42 В змінного струму та вище 110 В постійного струму.

7.3. Вимоги безпеки при керуванні локомотивом (МВРС)

Перед зрушенням з місця завчасно переконайтесь у тому, що члени вашої локомотивної бригади знаходяться в кабіні.

До початку руху поїзда двері робочої кабіни машиніста, з якої ведеться керування, та міжсекційні двері зачиніть, а на МВРС двері робочого тамбура зачиніть на замок. Двері неробочих кабін машиніста, шафи управління усіх вагонів електропоїзда, службових кабін моторних та причіпних вагонів МВРС, міжсекційні двері (при роботі однієї секції) зачиніть. В кабінах дозволяється знаходитися лише бригаді та особам, які мають письмовий дозвіл начальника депо чи вищої організації (проїздний документ) при пред'явленні його машиністу, але не більше трьох осіб одночасно у кабіні локомотива та двох осіб у кабіні МВРС.

Під час руху забороняється:

- висуватися із бокових вікон кабіни за межі еркера;
- відкривати вхідні зовнішні двері та висуватися з них, за виключенням випадків відправлення МВРС зі станції чи платформи;
- знаходитися на сходах, підніжках, площадках та інших зовнішніх частинах локомотива (МВРС);
- знаходитися помічнику машиніста у машинному відділенні електровозів типу ЧС при наборі та скиданні позицій контролера машиніста та при ввімкненні чи вимкненні контактора опалення поїзда;
- виходити із зовнішньої двері тамбура МВРС при під'їзді до платформ.

З локомотива (МВРС) сходити лише після його повної зупинки, попередньо пильно обдивившись місце зупинки та переконавшись у безпечності виходу. У темний час освітіть місце виходу. Не сходьте з локомотива, якщо по суміжній колії наближується чи рухається рухомий склад.

До огляду та ремонту екіпажної частини локомотива (МВРС) приступайте лише після закінчення набігання та відтяжки вагонів.

Забороняється оглядати та ремонтувати локомотив (МВРС) при проходженні поїзда по суміжній колії.

При зупинці поїзда на спуску чи підйомі вжуйте заходів до гальмування поїзда і лише після цього приступайте до огляду чи ремонту. При цьому один член локомотивної бригади має лишатися у кабіні.

Для огляду та ремонту локомотива (МВРС) у темний час доби зовні користуйтеся переносними світильниками або акумуляторним ліхтарем.

При зустрічному русі поїзда по суміжній колії (за виключенням ділянок з лівостороннім рухом) помічник машиніста має відійти до робочого крісла машиніста та слідкувати за станом зустрічного поїзда.

У випадку виявлення сторонніх предметів, вантажу, що виходить за габарит, іскріння буксового підшипника чи якого-небудь іншого пошкодження зустрічного поїзда негайно повідомте про це по поїздному радіозв'язку

машиністу зустрічного поїзда та черговому найближчої станції.

При зустрічному русі поїздів по суміжних коліях на перегонах або на станціях в темний час обов'язково перемкнути прожектор в положення "Тускле світло" на такій відстані, щоб не засліпити локомотивну бригаду зустрічного поїзда. Після прослідкування головних частин зустрічного поїзда негайно увімкніть прожектор в положення "Яскраве світло" для огляду стану зустрічного поїзда. При схрещенні поїздів на станціях локомотивна бригада поїзда, що зупинився, має вимкнути прожектор. Щоб уникнути засліплюючого впливу прожектора рухомого поїзда на станційних працівників, після проходження першої вхідної стрілки перемкнути прожектор в положення "Тускле світло" і перемкнути назад в положення "Яскраве світло" за останньою вихідною стрілкою. Забороняється при зустрічному русі поїздів по суміжних коліях на перегонах або станціях повністю вимикати прожектор. На сортувальних станціях при проведенні маневрової роботи прожектор маневрового локомотива повинен знаходитись в положенні "Тускле світло".

При підході поїзда з тепловозом (дизель-поїзда) до тунелю закрийте бокові вікна у кабіні.

У випадку вимушеної зупинки поїзда в тунелі негайно з'ясуйте причини зупинки та можливість подальшого слідування. Порядок дій в аварійних ситуаціях при вимушеній зупинці у тунелі має бути регламентований в інструкції депо.

При відчутті газу одягніть протигаз.

Усі роботи зі з'єднання та роз'єднання пневматичних рукавів, міжвагонних, міжлокомотивних та міжсекційних кіл керування та опалення, перевірки зчеплення автозчепів виконуйте лише при загальмованому локомотиві (МВРС), опущених струмоприймачах та з особистого дозволу машиніста.

З'єднання чи роз'єднання електричних міжвагонних та міжсекційних з'єднань виконуйте при знеструмлених колах керування.

Перед роз'єднанням з'єднувальних рукавів гальмівної магістралі перекрийте кінцеві крани. Перед продуванням гальмівної магістралі з'єднувальний рукав візьміть біля головки, потім відкрийте кран.

Додаткові вимоги безпеки при роботі в «одну особу» на тепловозах

Ваше основне робоче місце у кабіні машиніста - з правого боку.

Виходячи з кабіни одиночного локомотива для огляду його вузлів, загальмуйте його допоміжним гальмом, переконайтеся, що тиск в гальмівному циліндрі 0,38-0,4 Мпа (3,8-4,0 кгс/см²), введіть у дію ручне гальмо, зніміть та візьміть із собою реверсивну рукоятку та закрийте зовнішню вхідну дверь та вікна. За необхідності підкладіть під колісну пару локомотива з протилежних боків гальмівні башмаки. Перелік станцій та колій, на яких слід підкладати гальмівні башмаки під локомотив, встановлюється в інструкціях підприємства.

Заміну гальмівних колодок виконуйте при технічному обслуговуванні локомотива (ТО-2) разом з працівниками пункту технічного обслуговування локомотивів або при прийманні та здачі локомотива зі змінним машиністом.

При випадковому погіршенні стану здоров'я на шляху прямування та виникненні аварійних ситуацій, що погрожують безпеці руху та безпеці людей, які працюють на залізничних коліях та рухомому складі, вживте усіх заходів до миттєвої зупинки поїзда, повідомте про те, що трапилось, по радіозв'язку черговому по станції та з'ясуйте порядок подальших дій.

При загальмованому локомотиві Ви можете виконувати такі операції:

- контролювати справність дії АЛСН та автостопу;
- перевіряти наявність та справність блокувальних пристроїв, засобів захисту, сигнального приладдя та протипожежного обладнання. Заходити у високовольтну камеру можна лише при вимкненому дизелі;

- контролювати правильність зчеплення локомотива з першим вагоном поїзда;
- заряджати гальмівну магістраль стислим повітрям, опробувати гальма;
- протирати скло, обтирати нижню та лобову частини кузова, проводити прибирання кабіни машиніста та машинного відділення;
- замінювати згорілі лампи в кабіні машиніста, машинному відділенні, під кузовом локомотива, лампу прожектора (з кабіни) при знеструмлених колах освітлення;
- замінювати у колах управління запобіжники;
- оглядати механічне та гальмівне обладнання та виконувати його кріплення.

Вказані операції виконуйте не поспішаючи, пильно, із застосуванням безпечних прийомів роботи.

7.4. Вимоги безпеки при технічному обслуговуванні тепловозів та дизель-поїздів

Перед пуском дизеля огляньте стан вузлів дизеля та допоміжне обладнання, приберіть інструменти та приладдя, перевірте укладення мостин, подайте оповіщувальний сигнал.

Забороняється пускати дизелі на багатосекційних тепловозах при одночасно увімкнених кнопках „Паливний насос” на пультах обох секцій.

Забороняється при працюючому силовому устаткуванні виконувати які-небудь монтажні та демонтажні роботи на локомотиві біля деталей, що крутяться.

Забороняється заходити у дизельне приміщення тепловоза при роботі дизеля на 15-й позиції.

Забороняється відкривати люки картера дизеля одразу ж після зупинки без витримки менше 10-15 хвилин.

Перед оглядом дизеля, допоміжного обладнання та електрообладнання знеструмити усі електричні кола, вимкнути рубильник акумуляторної батареї.

Забороняється розкривати та ремонтувати електричні пристрої та апарати, що знаходяться під напругою. В

дизель-поїздах для зміни запобіжників, у колах яких немає автоматичних вимикачів, користуйтеся лише існуючими для цього спеціальними рукоятками.

Встановлення та приєднання провідників до затискачів автоматичних вимикачів, електричних апаратів та машин, їх огляд, а також заміну запобіжників, що вийшли з ладу, виконуйте при знеструмлених колах. Використовуйте запобіжники лише з каліброваними вставками та патронами, пофарбованими у відповідні кольори.

Забороняється підійматися на дах тепловоза та дизель-поїзда на електрифікованих ділянках (при знаходженні під напругою контактного проводу).

У випадку, якщо на одній із секцій тепловоза (дизель-поїзда) дизель не працює і вона пересувається другою секцією, постійно з'єднаною з нею, на секції, що не працює, вживайте таких заходів безпеки:

- головна та реверсивні рукоятки контролера мають бути у нульовому положенні, кнопки пульта управління, за виключенням кнопок освітлення, - вимкнені;
- вимикачі тягових електродвигунів мають знаходитися у вимкненому положенні.

При виконанні яких-небудь робіт з фрикційною муфтою перекрийте повітропровід її привода.

При зовнішньому огляді секції холодильника привод жалюзі поставте на засувку.

Забороняється відкривати монтажні люки шахти холодильника та заходити в шахту при працюючому вентиляторі.

Оглядайте тягові електродвигуни, тяговий генератор та допоміжні електричні машини та знімайте їх люки лише при зупиненому дизелі на тепловозі.

Паливо, що збирається у відсіках паливних насосів дизелів, видаляйте за допомогою спеціальних шприців.

Після набору палива пробки баків щільно зачиніть.

Не допускайте потрапляння змащувальних матеріалів, палива та води на мостини.

7.5. Вимоги безпеки при технічному обслуговуванні електрорухомого складу

Забороняється знімати при піднятому струмоприймачі знімні щити підвагонних ящиків, кожуха та інші огороження на електрорухомому складі (ЕРС).

При струмоприймачі, піднятому та такому, що перебуває під струмом, дозволяється:

- замінювати перегорілі лампи в кабіні машиніста, в кузові (без заходу у високовольтну камеру і зняття огорожень), освітлення ходових частин, буферних ліхтарів, всередині вагонів електросекцій при знеструмлених колах освітлення;

- протирати скло кабіни всередині та зовні, лобову частину кузова;

- замінювати у колі управління запобіжники, попередньо їх знеструмивши;

- замінювати прожекторні лампи, якщо їх заміна передбачена із кабіни машиніста, та вмикати автомати захисту;

- оглядати гальмівне обладнання та перевіряти виходи штоків гальмівних циліндрів на електровозах типу ЧС - лише на оглядовій канаві, на електросекціях - не залізаючи під кузов;

- перевіряти навання нагрів букс.

На електровозах, крім того, додатково дозволяється:

- обслуговувати апаратуру під напругою 50 В постійного струму, яка знаходиться не у високовольтній камері;

- розкривати кожух та налаштовувати регулятор тиску;

- перевіряти кола захисту, стоячи на діелектричному килимку та з надітими діелектричними рукавицями;

- контролювати за пристроями та візуально роботу машин та апаратів, не знімаючи огороження і не заходячи у високовольтну камеру;

- перевіряти подачу піску під колісну пару;

- обтирати нижню частину кузова;

- оглядати механічне обладнання та виконувати його кріплення, не залізаючи під кузов;

- перевіряти тиск у мастилопроводі компресора;
- регулювати запобіжні клапани повітряної системи;
- виконувати прибирання (крім вологого) кабіни, тамбурів та проходів у машинному відділенні.

Інші роботи на електрорухомому складі при струмоприймачі, який піднятий та перебуває під напругою, забороняються.

Забороняються роботи на електрорухомому складі, що складається з двох і більше секцій, якщо хоча б на одній з них піднято струмоприймач, за виключенням робіт, передбачених вище.

Для технічного обслуговування тягових двигунів, допоміжних машин та інших електричних апаратів, розташованих у високовольтних камерах, шафах, ящиках, за панелями пульта керування та легкознімні (без застосування інструменту) огороженнями, при знаходженні електрорухомого складу в депо, ПТОЛ чи на коліях під контактним проводом Ви повинні зупинити локомотив (МВРС), привести в дію ручне гальмо та виконувати наступне.

На електровозах:

вимкніть допоміжні машини, електропічі обігріву кабіни, електроопалення поїзда. Вимкніть головний вимикач на електровозах змінного струму (швидкодіючий вимикач на електровозах постійного струму) та опустіть струмоприймачі вимкненням відповідних тумблерів на пульті керування. Переконайтеся в опусканні струмоприймачів за показниками вольтметра та обов'язково візуально;

заблокуйте кнопки блоків вимикачів на пульті керування блокуючими ключами та зніміть їх;

зніміть реверсивну рукоятку з контролера машиніста. Блокуючі ключі вимикачів та реверсивна рукоятка мають знаходитися у особи, яка виконує огляд чи ремонт обладнання (машиніста чи помічника машиніста);

закрийте постачання стислого повітря роз'єднувальним краном у колі привода до клапана струмоприймача.

На електровозах типу ЧС постійного струму вимкніть дахові роз'єднувачі та переконайтеся, що ніж заземлюючого роз'єднувача знаходиться у положенні „Заземлено”.

На електровозах змінного струму заземлюючою штангою торкніться виводів тягового трансформатора для зняття ємнісного заряду з силового кола електровоза, після чого заземліть високовольтний ввід, користуючись діелектричними рукавицями.

Після проведених операцій переконайтеся на слух у повній зупинці обертання допоміжних машин, після чого дозволяється вхід у високовольтну камеру, зняття огорожень та виконання огляду чи ремонту, при цьому двері, штори та огороження високовольтної камери мають залишатися відчиненими весь час вашого перебування у небезпечній зоні.

У електровозах або секціях, що працюють за системою багатьох одиниць, технічне обслуговування тягових двигунів, допоміжних машин та інших електричних апаратів проводиться при спущених струмоприймачах на усіх електровозах або секціях.

На електропоїздах:

опустіть усі струмоприймачі та візуально переконайтеся у їх опусканні;

переведіть із положення „Автомат” у положення „Ручне – допоміжний компресор” повітряні крани струмоприймача моторного вагона тієї секції, яка потребує огляду;

головний роз'єднувач та заземлювач трансформатора встановіть у заземлююче положення.

Усі кабіни управління та шафи мають бути закриті, а ключ від них та реверсивна рукоятка повинні знаходитися у особи, що проводить огляд, автоматичні двері вагонів мають бути зачинені.

Забороняється виконувати будь-які роботи, що пов'язані із виходом на дах електрорухомого складу на електрифікованих ділянках.

Локомотивна бригада електрорухомого складу може виконувати роботи, що пов'язані із виходом на дах, на

перегоні за умови зняття напруги з контактної мережі своєї колії та у присутності робітника дистанції контактної мережі.

Забороняється на електропоїздах змінного струму примусове увімкнення реле опускання струмоприймача „РОП” чи встановлення перемичок на його блокуванні.

Огляд машинного відділення локомотивів з боку прохідного коридору під час руху виконується помічником машиніста із дозволу машиніста. При цьому на електровозах типу ЧС та електровозах змінного струму машиніст повинен тримати рукоятку контролера на нульовій або ходовій позиції.

У випадку необхідності скидання контролера машиніста у момент знаходження помічника машиніста або обслуговуючого персоналу у коридорі при виникненні перешкод руху поїзда машиніст зобов'язаний вимкнути силове коло тумблером, кнопкою вимкнення головного вимикача (швидкодіючого вимикача).

Встановлювати у робоче положення теплове реле та іншу захисну апаратуру дозволяється лише при опущених струмоприймачах за допомогою спеціальної ізолюючої штанги.

У випадках відмови блокуючих пристроїв на шляху прямування на одній із секцій електровоза останню перевести у положення „Вимкнено”. На односекційних електровозах чи двосекційних, що мають єдину систему блокуючих пристроїв, дозволяється при технічній можливості слідувати до найближчої станції із вимкненими чи блокованими захисними пристроями, при цьому локомотивна бригада має знаходитися лише в кабіні керування.

При пошкодженні дахового обладнання на електропоїзді та неможливості подальшого прямування пошкоджену секцію при усіх спущених струмоприймачах вимкніть, повітряні крани струмоприймача моторного вагона цієї секції переведіть в положення „Ручне – допоміжний компресор”.

Якщо непрацюючий електрорухомий склад пересувається іншим локомотивом, що електрично з ним не зв'язаний, то переконайтеся, що:

- на непрацюючому електрорухомому складі усі роботи в кабіні, під кузовом та на даху завершено та люди пішли у безпечну зону;

- усі рукоятки контролера поставлені на нульову позицію та струмоприймачі опущені;

- кнопки кнопкового вимикача допоміжних машин та струмоприймачів вимкнені і ключ вийнятий із щитка. Ключ від кнопкового вимикача та реверсивна рукоятка мають знаходитися у машиніста ведучого локомотива;

- вимикачі управління на електрорухомому складі вимкнуті, на електросекції вимкнутий також роз'єднувач кіл керування;

- вимкнуті головний або даховий роз'єднувач, роз'єднувач допоміжних кіл та вимикачі тягових двигунів;

- на електровозах серії ЧС2 та ЧС2Т постійного струму, крім того, поставлені реверсори та головний груповий перемикач ПКГ у нульове положення, а заземлюючий ніж – в положення „Заземлено”.

При обриві заземлюючих шунтів, кожухів електропічей, заземлюючих проводників пультів машиніста та помічника машиніста та корпусів допоміжних машин відновлюйте заземлення обладнання лише при опущених струмоприймачах та вимкненому головному вимикачеві (швидкодійочому вимикачеві).

У випадку падіння контактного провoda на локомотив (МВРС) лишайтесь в кабіні машиніста. При сходженні чи підйомі на локомотив (МВРС) необхідно надіти діелектричні рукавиці. Пересуватися у 10-метровій зоні від рухомого складу слід невеличкими (не більше 0,1 м) кроками.

На електровозах, обладнаних пристроями для електричного опалення вагонів, додатково дотримуйтеся таких вимог безпеки:

- ключ опалення поїзда після з'єднання опалювальної магістралі між головним вагоном та локомотивом до момента розчеплення має знаходитися у машиніста локомотива;

- перед відчепленням вагона з електричним опаленням, оглядом ходових частин вагонів поїзда,

роз'єднанням опалювальної системи з локомотивом машиніст зобов'язаний вимкнути опалювальну магістраль поїзда, силові та допоміжні кола, швидкодіючий чи головний вимикач, опустити струмоприймачі і після цього передати ключі опалення поїзному електромеханіку або начальнику поїзда;

- з'єднання та роз'єднання опалювальної системи головного вагона від локомотива виконує поїзний електромеханік або начальник поїзда лише у діелектричних рукавицях та у присутності машиніста, після з'єднання опалювальної магістралі передає ключ машиністу;

- машиністу забороняється вмикати опалення поїзда та приводити у рух поїзд при відсутності у нього ключа опалення;

- при розриві поїзда на шляху прямування машиніст повинен негайно зняти напругу з опалювальної магістралі;

- при спрацюванні апаратів захисту опалювальної системи поїзда на локомотиві машиністу дозволяється виконати увімкнення лише один раз. У випадку повторного спрацювання захисту повторне увімкнення виконайте після виявлення та усунення причини спрацювання за усною заявкою поїзного електромеханіка чи начальника поїзда.

7.6. Екіпірування локомотивів (МВРС)

Набір піску у пісочниці тепловозів та МВРС виконуйте лише із справних стаціонарних поворотних площадок чи з пересувних драбин з поручнями.

Набір піску у пісочниці електровозів виконуйте лише із стаціонарних площадок.

Введення (виведення) електровоза на (з) екіпірувальну(ої) позицію(ї), розташовану(ої) на відкритих деповських коліях чи на прийомвідправних коліях станції, виконуйте лише за дозвільним сигналом світлової сигналізації (зеленим вогнем світлофора) і за червоним вогнем сигналізації про зняття та подачу напруги на секційну ділянку контактної мережі над екіпірувальною позицією.

При знятій напрузі з секційної ділянки контактної мережі має горіти зелений вогонь світлофора, при наявності напруги – червоний вогонь.

Показники сигналізації вводу (виводу) на (з) позицію(ї) мають бути протилежними показникам сигналізації про наявність напруги у контактній мережі.

За наявності напруги в контактній мережі вихід на дах електровоза, що знаходиться під контактним проводом, забороняється.

Воду для охолодження дизелів тепловозів та дизель-поїздів заливайте та зливайте за допомогою трубопроводів, шлангів та інших пристосувань, що виключають проливання води.

Заправлення тепловозів та дизель-поїздів дизельним паливом та мастилом для дизеля проводьте через роздавальні паливні та мастильні колонки за допомогою роздавальних пістолетів.

Мастильні матеріали, що витрачаються у невеликій кількості, переносьте на локомотив (МВРС) у спеціальній тарі із щільно закритими кришками.

Забороняється зливання відпрацьованого дизельного мастила, неякісного дизельного палива та охолоджуваної води на колію та оглядові канали.

Забороняється висуватися із вікон локомотива (МВРС) при введенні (виведенні) його на установку зовнішньої обмивки локомотивів.

Швидкість пересування - не більше 3 км/год.

При введенні локомотива (МВРС) на мийну установку особливу увагу звертайте на сигналізацію, яка забороняє або дозволяє в'їзд на установку.

7.7. Вимоги особистої гігієни та вказівки про користування засобами індивідуального захисту

Для попередження захворювань шкіри рук при зіткненні з дизельним паливом, мастильними матеріалами та водою для охолодження дизеля користуйтеся захисними мазями; пастами та „біологічними рукавичками”.

При виборі вказаних захисних засобів користуйтеся рекомендаціями медпункту депо.

По закінченні роботи, пов'язаної із застосуванням захисних паст, руки помийте водою із милом. Після миття рук рекомендується змащувати їх борним вазеліном або ланоліновим кремом, злегка втираючи його у шкіру.

При виникненні подразнення шкіри зверніться до медпункту для надання допомоги і написання рекомендацій про переведення на іншу роботу, яка не пов'язана із застосуванням шкідливих речовин.

При виході із кабіни машиніста у дизельне приміщення при працюючому дизелі одягніть протишумні навушники.

Ви повинні вміти надавати першу медичну допомогу потерпілому, а також знати, де знаходиться аптечка або сумка із необхідними медикаментами і перев'язувальними матеріалами.

Під час роботи Ви повинні знаходитися у спеціальному одязі та взутті. Слідкуйте за справністю спецодягу та взуття. Своєчасно здавайте їх у пральню, чистку, ремонт.

8. ОХОРОНА ПРАЦІ ДЛЯ МОНТЕРІВ КОЛІЇ

8.1. Загальні положення

До самостійної роботи монтера колії допускаються особи чоловічої статі не молодше 18 років, що пройшли при надходженні на роботу попередній медичний огляд, вступний і первинний інструктажі на робочому місці, навчання, стажування й перевірку знань.

У процесі роботи монтер колії повинен у встановленому порядку проходити повторні (не рідше одного разу на три місяці), позапланові, цільові інструктажі, а також періодичні медичні огляди.

Монтер колії повинен знати:

- дію на людину небезпечних і шкідливих виробничих факторів, що виникають під час роботи;
- вимоги виробничої санітарії, електробезпеки й пожежної безпеки;
- видимі й звукові сигнали, що забезпечують безпеку руху, знаки безпеки й порядок огороження місця проведення робіт;
- безпечні прийоми роботи;
- способи надання першої медичної допомоги;
- місця розташування аптечок першої допомоги.

Монтер колії стосовно кола своїх обов'язків повинен пройти навчання й перевірку знань:

- Правил технічної експлуатації залізниць України;
- Інструкції із сигналізації на залізницях України;
- Інструкції з руху поїздів та маневрової роботи на залізницях України;
- Положення про дисципліну працівників залізничного транспорту України.

Монтери колії, що працюють із електричним інструментом, повинні пройти спеціальне навчання, перевірку знань і мати першу групу з електробезпеки.

Гранично припустима маса, що піднімається, й маса переміщуваного вантажу при безперервній роботі,

пов'язаній з переміщенням ваги, для монтерів колії не повинна перевищувати 15 кг. Тривалість робіт, пов'язаних з переносом вантажу у межах зазначених норм, не повинна бути більше 1/3 робочого часу.

Максимальна разова маса вантажу, що піднімається вручну, не повинна перевищувати 30 кг.

Монтер колії повинен:

- виконувати тільки передбачену його службовими обов'язками або доручену майстром (бригадиром) роботу;
- застосовувати безпечні прийоми виконання робіт;
- тримати в справному стані й чистоті механізми, пристрої, інструмент, інвентар, матеріали, а також засоби індивідуального захисту;
- стежити за сигналами, виконувати розпорядження керівника робіт;
- виконувати вимоги заборонних, попереджувальних і вказівних знаків, звукових і світлових сигналів, що подаються машиністами, складачами поїздів, водіями транспортних засобів;
- проходити по території перегонів і залізничних станцій по встановлених маршрутах;
- бути гранично уважним у місцях руху транспорту;
- дотримуватися правил внутрішнього трудового розпорядку;
- виконувати вимоги режимів праці й відпочинку;
- уміти надавати першу медичну допомогу потерпілому.

Під час роботи на монтера колії можуть впливати такі основні небезпечні й шкідливі виробничі фактори:

- рухомий склад, що рухається, дрезини, колійні машини;
- машини, що рухаються, механізми, устаткування і їхні елементи;
- переміщувані матеріали верхньої будови колії, збірні конструкції й інші предмети;
- підвищена запиленість і загазованість повітря робочої зони;

- недостатня освітленість робочої зони в темний час доби й при роботі в тунелях;
- підвищене значення напруги електричного кола, замикання якого може відбутися через тіло людини;
- знижена або підвищена температура поверхонь устаткування, інвентарю, інструмента й металевих частин верхньої будови колії;
- знижена або підвищена температура, вологість і рухливість повітря робочої зони;
- несприятливі погодні умови (снігопад, заметіль, злива);
- підвищені рівні шуму й вібрації на робочому місці й при роботі з механізованим інструментом;
- підвищений рівень іонізуючих випромінювань при роботі в зонах радіаційного забруднення;
- фізичні перевантаження при переміщенні вантажу вручну;
- хімічні фактори при роботі з новими дерев'яними шпалами, просоченими масляними антисептиками, і в зонах, оброблених пестицидами;
- розташування робочого місця на значній висоті щодо поверхні землі при роботі на мостах;
- нервово-психічні перевантаження при виконанні робіт на коліях, мостах й у тунелях під час руху поїздів.

Монтер колії повинен забезпечуватися такими засобами індивідуального захисту:

- костюм бавовняний;
- черевики юхтові на маслобензостійкій підошві або чоботи юхтові на маслобензостійкій підошві;
- куртка із плащ-намету або чоловічий комплект для захисту від води працівника сортувальних станцій;
- рукавиці комбіновані;
- жилет сигнальний зі світловідбиваючими накладками;
- рукавички діелектричні (при роботі з електроінструментом).

При проведенні робіт з водоборотьби й очищення підкюветних дренажів, прорізів, галерей, штолень, лотків і

ремонті колії на пунктах навантаження солі додатково видаються гумові чоботи.

При роботі в тунелях монтер колії повинен мати:

- плащ із плащ-намету або плащ із прогумованої тканини замість куртки із плащ-намету або чоловічого комплекту для захисту від води працівника сортувальних станцій;

- каску захисну.

Узимку додатково видаються:

в III, IV му особливому поясах:

- кожушок або куртка з хутряною підкладкою;

- куртка на прокладці, що утеплює;

- штани на прокладці, що утеплює;

в II поясі: кожушок або куртка з хутряною підкладкою;

- куртка на прокладці, що утеплює;

- штани на прокладці, що утеплює;

- теплозахисний костюм "Шляховики" (в I поясі);

- шапка-вушанка зі звукопровідними вставками;

- рукавиці ватяні;

- валянки;

- калоші на валянки.

У районах поширення гнусу, комарів, мошки монтери колії повинні бути забезпечені засобами проти укусів, протимоскітними сітками й спецодягом, що забезпечує захист від укусів комах..

Особистий одяг і спецодяг необхідно зберігати окремо в шафках у гардеробній. Виносити спецодяг за межі робочої зони забороняється.

Монтер колії повинен стежити за станом спецодягу, вчасно здавати його в прання й ремонт, а також тримати шафи в чистоті й порядку.

Монтер колії повинен виконувати такі вимоги пожежної безпеки:

- палити тільки у відведених й пристосованих для цього місцях;

- не користуватися відкритим вогнем поблизу рухомого складу;

- не застосовувати електронагрівальні прилади в невстановлених місцях;
- знати сигнали пожежної тривоги й способи повідомлення про пожежу;
- знати й уміти користуватися первинними засобами пожежогасіння.

Приймати їжу треба в їдальнях, буфетах або спеціально відведених для цього кімнатах, що мають відповідне встаткування. Перед їжею необхідно ретельно вимити руки теплою водою з милом.

При виході із приміщень у нічний час необхідно якийсь час зачекати, поки очі звикнуть до темряви й установиться нормальна видимість навколишніх предметів.

Виходячи на колію, необхідно попередньо переконатися у відсутності рухомого складу, що рухається по ньому, подивившись уздовж колії праворуч і ліворуч; при цьому бути особливо пильним в умовах, що погіршують видимість колії.

У випадках одержання травми або захворювання монтер колії повинен припинити роботу, довести до відома колійного, тунельного, мостового майстра або бригадира й звернутися по допомогу в медпункт або найближчу медичну установу.

При травмуванні інших працівників, а також при виявленні порушень дійсної Інструкції або несправностей устаткування, механізмів, інвентарю, інструмента, захисних пристроїв, засобів індивідуального захисту й пожежогасіння монтер колії повинен без зволікання сповіщати про це керівникові робіт, а за його відсутності - вищому керівникові.

8.2. Вимоги безпеки перед початком робіт

До початку роботи монтер колії повинен прибути у встановлений час до місця збору. Перед початком роботи необхідно одержати інструктаж керівника робіт про маршрут проходження до місця робіт і назад, правила безпечного проведення робіт, схід з колії у встановлені місця,

перевірити наявність і справність інструменту й пристроїв. Робота несправним інструментом забороняється.

Перед початком роботи монтери колії повинні надягти спецодяг, спецвзуття, сигнальний жилет жовтогарячого кольору і привести їх у порядок:

- застебнути на ґудзики обшлагаи рукавів;
- заправити вільні кінці одягу так, щоб вони не звисали.

Спецодяг і спецвзуття монтер колії не повинен знімати протягом усього робочого часу.

Монтери колії, що одержують запобіжні пристрої й інші засоби індивідуального захисту (респіратори, протигази, захисні окуляри), повинні бути проінструктовані щодо правил користування й найпростіших способів перевірки справності цих пристроїв, а також практично навчені способів їхнього застосування.

Закріплені за монтерами колії спецодяг, спецвзуття й інші засоби індивідуального захисту повинні бути підібрані за розміром, зростом, і не заважати рухам при роботі. Головний убір не повинен прикривати щільно вуха (шапка-вушанка повинна мати звукопровідні вставки).

Про всі виявлені несправності інструменту, запобіжних пристроїв, засобів індивідуального захисту й інших недоліків монтер колії повинен повідомити майстрові (бригадирові).

Прохід від місця збору до місця робіт і назад повинен здійснюватися осторонь від колії або по узбіччю земляного полотна під спостереженням керівника робіт або спеціально виділеної особи.

Прохід до місця робіт і назад у межах залізничної станції (далі - станції) повинен здійснюватися по маршрутах службового проходу, зазначених в інструкції з охорони праці й з дотриманням вимог, викладених у ній.

Якщо неможливо пройти осторонь від колії або по узбіччю, допускається прохід по колії з дотриманням особливої обережності. Іти треба по одному або по двоє у ряд, не допускаючи відставання. Одночасно необхідно стежити за рухом поїздів і виконувати вказівки керівника, що йде позаду, і спеціально виділеного й проінструктованого монтера колії, що йде поперед групи. Вони обидва

огороджують групу сигналами зупинки (удень розгорнутим червоним прапорцем, уночі - ліхтарем із червоним вогнем). В умовах поганої видимості (у крутих кривих, глибоких виїмках, у лісистій або забудованій місцевості, а також у темний час, у туман, заметіль), крім того, групу огороджують два виділені сигналісти, один із яких іде спереду, а інший позаду групи на відстані зорового зв'язку, але так, щоб побачити поїзд, що наближається, не ближче 500 м від групи, що йде.

Сигналісти повинні йти з розгорнутими червоними прапорцями, а вночі - з ліхтарями із червоним вогнем й огороджувати групу монтерів колії доти, поки вони не зійдуть із колії. При наближенні поїзда сигналіст зобов'язаний подавати сигнали групі доти, поки вона не зійде з колії; якщо група вчасно не зійшла з колії, сигналіст повинен зійти з колії за 400 м від поїзда, що наближається, і подавати поїзду сигнал зупинки. У випадках, якщо керівник робіт не бачить переднього сигналіста на відстані більше 500 м, повинні виділятися проміжні сигналісти.

Сигналістами призначаються монтери колії з кваліфікацією не нижче третього розряду, що витримали встановлені випробування й мають посвідчення сигналіста.

На двоколіїній ділянці необхідно йти назустріч правильному руху поїздів, пам'ятаючи про можливості проходження поїздів і по неправильному напрямку. На багатоколійних ділянках і перегонах, обладнаних двостороннім автоблокуванням, напрямок руху поїздів слід визначати за показаннями світлофорів.

У місцях, де розчищення снігу виконано траншеями, монтери колії до моменту підходу поїзда повинні вкритися в нішах, зроблених в укосах траншей через кожні 20-25 м одна від іншої з розташуванням їх у шаховому порядку.

При наближенні поїзда монтери колії повинні завчасно зійти з колії на відстань не менш ніж 2 м убік від колії.

Переходити колії треба під прямим кутом, попередньо переконавшись у відсутності рухомого складу, що наближається (локомотива, вагонів, дрезин й інших транспортних засобів).

Забороняється переходити й перебігати колії перед рухомим складом, що наближається, Для переходу через колію, зайняту вагонами, слід користуватися перехідними площадками. Обходити вагони, що стоять на колії, дозволяється не ближче 5 м від крайнього вагона. Не можна пролазити під вагонами, протаскувати під ними інструмент, прилади й матеріали, переходити по автозчепних пристроях і між вагонами, що стоять на відстані менш 10 м один від одного.

При виході на колію через стрілочні пости, платформи, колійні й інші споруди, що погіршують видимість колії, необхідно попередньо переконатися у відсутності поїзда, що рухається, подивившись уздовж колії ліворуч і праворуч. При переході через колію перед поїздом необхідно пам'ятати про можливе приведення його в рух, а також про рух поїздів по сусідній колії.

При переході через колію не можна наступати на рейки, ставати між рамною рейкою й гостряком стрілки або між рухомим сердечником і вусовиком.

При доставці до місця робіт поїздами, дрезинами, автомашинами (спеціально обладнаними для перевезення людей) монтери колії зобов'язані виконувати всі правила посадки на транспортний засіб і висаджування з нього, установлені Інструкцією з перевезення робітників залізничним й автомобільним транспортом, а також вимоги старшого з групи й водія транспортного засобу.

Посадку у вагони й висаджування з вагонів на двоколійних ділянках слід робити тільки з польового боку. Місця посадки й висаджування на багатоколійних лініях установлюються керівниками дистанції колії, ПМС.

8.3. Вимоги безпеки при виконанні колійних робіт

Приступати до робіт дозволяється тільки за вказівкою керівника робіт після огородження у встановленому порядку місця проведення роботи.

Робота з очищення стрілок повинна виконуватися групою, що складається не менш ніж із двох і не більш ніж із

шести монтерів колії, один із яких веде спостереження за рухом поїздів і не бере участі у роботі.

На роздільних пунктах, де немає постійної маневрової роботи, дозволяється виконувати роботи на стрілочних переводах одному монтерові колії з кваліфікацією не нижче третього розряду. Порядок й умови таких робіт повинні бути викладені в інструкції з охорони праці для працівників станції. Перелік таких роздільних пунктів установлюється начальником відділення залізниці, а де немає відділень - начальником залізниці за узгодженням з Дорпрофсожем, Райпрофсожем (технічним інспектором праці профспілки залізничників і транспортних будівельників).

При роботі в одну особу необхідно бути особливо пильним, безупинно стежити за підходом поїздів, розташовуватися обличчям у бік очікуваного поїзда правильного напрямку, не послабляючи уваги до руху поїздів протилежного напрямку.

При наближенні поїзда на ділянці, де дозволений рух зі швидкістю не більше 140 км/год, необхідно зійти з колії на найближче узбіччя земляного полотна на відстань не менш ніж 2 м від крайньої рейки, коли поїзд перебуває на відстані не менш ніж 400 м. На ділянках, де дозволений рух поїздів зі швидкістю більше 140 км/год, зійти з колії необхідно за 5 хв до проходу поїзда на відстань від крайньої рейки не менш 4 м - при швидкості 141-160 км/год, і не менш 5 м - при швидкості 161-200 км/год. Монтер колії, призначений старшим у групі, повинен мати при собі виписку з розкладу руху поїздів.

При проході поїзда по сусідній колії необхідно також зійти на найближче узбіччя земляного полотна на зазначені в цьому підпункті відстані.

При виконанні робіт на закритому для руху поїздів перегоні (у "вікно") або при огороженні місця робіт сигналами зупинки під час проходу поїзда по сусідній колії роботи припиняються. Монтери колії повинні піти з міжколійя; сходити з колії, на якій виконуються роботи, не потрібно.

Після проходу поїзда перед виходом на колію необхідно переконатися в тім, що ні з одного, ні з другого боку не йде поїзд, локомотив або інша рухома одиниця.

Роботи на гіркових, підгіркових і сортувальних коліях, а також на стрілочних переводах цих колій повинні виконуватися тільки під час перерв у маневровій роботі після узгодження із черговим по станції або гірці.

При роботі в вузьких місцях, де по обидва боки колії розташовані високі платформи, будинки, забори, круті укоси виїмки, а також на мостах, у тунелях і сніжних траншеях монтери колії повинні бути уважні до сигналів, що подаються сигналістами, і знати, куди потрібно йти з колії при наближенні поїзда. Якщо високі платформи, будинки, забори, круті укоси виїмок, стінки сніжних траншей довжиною більше 100 м не дозволяють розміститися збоку від колії, то до робіт можна приступати тільки після огороження місця робіт сигналами зупинки.

Якщо робота пов'язана з переходом через сусідню колію (збирання або підношення матеріалів верхньої будови колії), то вона перед проходом поїзда повинна бути заздалегідь припинена, щоб мати достатній час для уходу з колії.

В умовах поганої видимості і якщо виконується робота не вимагає огороження сигналами зупинки, монтери колії повинні стежити за сигналами автоматичної сповіщальної сигналізації й діями сигналістів.

Забороняється сідати на рейки, кінці шпал, баластову призму, усередині рейкової колії й на міжколійя, а також на стелажі покілометрового запасу рейок.

При підході колійних машин необхідно відійти убік від колії на такі відстані від крайньої рейки:

- при роботі колієукладача (крім обслуговуючої його бригади), електробаластера, снігоприбиральної машини, рейкошліфувального поїзда й інших машин важкого типу - на 5 м; при роботі колійного струга - на 10 м;
- при роботі машин, обладнаних щєбнеочисними пристроями, двоколійних і роторних снігоочисників - на 5 м у бік, протилежний викиду снігу, льоду або засмічувачів; при роботі одноколійних снігоочисників - на 25 м.

Під час проведення робіт необхідно постійно стежити за тим, щоб інструмент не заважав пересуванню й не перебував під ногами, а нові й старі матеріали (рейки, шпали, скріплення) були акуратно складені поза габаритом рухомого складу й не заважали сходити з колії при наближенні поїзда.

На час перерви в роботі необхідно сходити з колії на узбіччя у бік від крайньої рейки на відстані не менш 2 м.

Монтери колії при роботі на ділянках безстикової колії до початку робіт повинні бути навчені особливостей провадження робіт на таких ділянках.

При роботах у дренажних колодязях необхідно переконатися у відсутності сторонніх газів. З появою небезпеки монтер колії повинен вийти на поверхню, а при погіршенні самопочуття подати умовний сигнал керівникові робіт, що зобов'язаний витягти його за допомогою каната, прикріпленого до лямок страховочного пояса монтера колії.

Щоб уникнути ураження блискавкою, потрібно з наближенням грози вжити необхідних заходів для забезпечення безпечного пропуску поїздів по місцю робіт, після чого піти з колії. Не можна ховатися під деревами, тулитися до них, а також підходити до блискавковідводів або високих окремих предметів (стовпів, дерев) на відстань менш 10 м. Небезпечно перебувати під час грози на піднесених місцях, відкритих рівнинах. Рекомендується ховатися в закритих приміщеннях, а при віддаленні від них - у невеликих поглибленнях на схилах пагорбів або укосах насипів або виїмок.

При грозі не можна тримати при собі або нести інструмент й інші металеві предмети.

При перенесенні петард варто використовувати спеціальні коробки.

Забороняється:

- робити припаювання до петард пружин і лапок, що відірвалися;
- піддавати петарди ударам і нагріванню, розкривати їх;
- стояти ближче 20 м від петард, покладених на рейки, у момент наїзду на них рухомого складу;

- зберігати петарди біля вогню або опалювальних приладів;
- користуватися петардами, якщо строк їхньої придатності минув.

8.4. Вимоги безпеки при виконанні робіт на мостах та в тунелях

Перед початком робіт на мостах монтери колії повинні одержати вказівку керівника робіт про місце складування матеріалів, інструменту й місця сходу при підході поїздів. У тунелях кожному монтерові колії слід знати нішу або камеру, у якій він повинен укритися при підході поїзда.

При виконанні робіт на мостах настили, підмости й драбини повинні бути очищені від сміття, а в зимовий час - від снігу й льоду й посипані піском.

У тунелі дозволяється перебувати тільки під час роботи.

По закінченні робіт, при перервах на обід залишатися в тунелі забороняється.

Монтери колії, зайняті на роботах у тунелі, повинні знати правила надання першої медичної допомоги при отруєннях.

При загазованості тунелю, що довго не зникає, необхідно, за вказівкою керівника робіт, скористатися індивідуальними протигазами, якими монтери колії забезпечуються до початку провадження робіт.

При роботі на мостах довжиною до 50 м монтери колії завчасно, до підходу поїзда, повинні піти за межі моста, а при довжині моста 50 м і більше - зібратися на спеціальних площадках з поруччям.

Монтери колії за 5 хв до проходу швидкісного поїзда повинні піти за межі моста або тунелю убік від колії на відстань не менш 4 м від крайньої рейки при швидкості 141-160 км/год і не менш 5 м при швидкості 161-200 км/год незалежно від довжини моста або тунелю.

Виконання робіт на мостах й у тунелях і на передтунельних ділянках у темний час доби без достатнього освітлення забороняється.

8.5. Вимоги безпеки при роботі з ручним колійним інструментом

Монтери колії повинні користуватися справним ручним інструментом і регулярно перевіряти надійність насадки ударних інструментів.

Ручки інструмента повинні бути виготовлені з міцного дерева, чисто стругані, без задирок; на ударних інструментах поверхня бойка повинна бути чистою й не мати зазубрин і напливів металу.

При загвинчуванні гайок вручну треба користуватися типовим ключем. Забороняється бити чим-небудь по ключу, збільшувати його довжину, нарощувати іншим ключем, а також застосовувати несправний ключ, вставляти прокладки між гайкою й губками ключа. При зрубіванні гайки зубилом необхідно надягати захисні окуляри.

Перевірку збігів отворів у накладках і рейках можна робити тільки бородком або болтом.

При заміні рейок знімати накладки після розболчування, а також розсовувати накладки й утримувати кінець іншої рейки при постановці накладок треба за допомогою лома. Робити це руками не дозволяється. Кантувати рейку довжиною 12,5 м можна також ломом, вставляючи його в крайній болтовий отвір тільки з одного кінця. При кантуванні рейки забороняється перебувати в напрямку можливого викиду лома.

Кантування рейок довжиною 25 м повинне виконуватися тільки спеціальним пристроєм (лом зі скобою).

При зрушенні рейкової нитки, що укладають, стояти можна тільки з одного боку рейки, протилежного напрямку зрушення.

При розгоні рейкових зазорів повинні застосовуватися гідравлічні розганяльні прилади. Розгін зазорів ударами рейки в накладку забороняється.

При підніманні колії домкратами монтерам колії забороняється підсувати руки й ноги під підняту рейку або рейкошпальну решітку.

При зачищенні задирок на шпалах ноги варто ставити так, щоб виключалася можливість випадкового поранення.

Забирати сміття й тріску з-під підошви рейки треба тільки мітлою або віником. Руками забирати забороняється.

Висмикування костилів лапчатим ломом повинне виконуватися натисканням рук на кінець ломів. Забороняється для створення додаткових зусиль ставати ногами або лягати тулубом на лом, а також підкладати під його головку костилі, болти або інші предмети.

Для витаскування костилів у стиснутих місцях на стрілочних переводах слід застосовувати спеціальний костильодір.

При перешивці колії рейкову нитку слід відтискати стяжним приладом або гострим ломом, заведеним у баластову призму шпального ящика під підошву рейки під кутом не менш 45° і на необхідну для стійкості глибину. Користуватися для упору забитими в шпалу костиллями забороняється.

При наживленні костилля для забивання необхідно тримати його вертикально; спочатку костиль слід закріплювати легкими ударами, а потім добивати. При забиванні костилів потрібно стояти над рейкою уздовж колії.

При роботі костильним молотком знаходження людей у зоні руху молотка забороняється.

При зміні дерев'яних шпал повинні застосовуватися шпальні кліщі. Переносити шпали необхідно за допомогою спеціальних пристроїв для їхнього перенесення.

Одиночна зміна залізобетонних шпал повинна виконуватись тільки із застосуванням машин, механізмів або спеціальних пристроїв.

При постановці й знятті протиугонів ноги слід ставити так, щоб виключити можливість влучення в них протиугона, що відскочив.

Необхідно стежити за тим, щоб монтери колії не перебували напроти того, хто знімає або встановлює протиугон.

8.6. Вимоги безпеки при роботі з колійними машинами, пересувними електростанціями й електроінструментом

Під час роботи з колійними машинами забороняється:

- перебувати в межах зони дії робочих органів машини після подачі машиністом звукового сигналу про початок робіт;
- підлазити під машини для переходу на інший бік колії;
- сідати або ставати на робочі органи машини;
- перебувати на міжколійї при пропусканні поїздів по сусідній колії;
- палити й користуватися відкритим вогнем у безпосередній близькості від силової установки або баків з паливом і маслом.

Перед роботою з колійними машинами монтери колії повинні бути проінструктовані про вимоги безпеки виконуваних робіт, про пропуск поїздів, знаходження на колії під час роботи колійних машин та догляд за працюючими машинами. Інструктаж проводиться керівником робіт на робочому місці із вказівкою безпечних місць при пропусканні поїздів і машин у робочому положенні.

До початку робіт з електричним інструментом необхідно оглянути й упорядкувати особистий одяг. Під час роботи частини одягу не повинні торкатися інструменту.

Корпус електричного інструмента при роботі повинен бути з'єднаний з нульовим виходом пересувної електростанції через четверту жилу, що підводить магістральний кабель. Робота з електричним інструментом допускається тільки із чотирижильним кабелем.

При необхідності укладання магістрального кабелю через колію його потрібно пропускати між шпалами під рейки.

Ремонт і регулювання електричного інструмента дозволяється робити після повної зупинки й вимкнення інструмента з живильної мережі.

При переході з електроінструментом з одного місця робіт на інше й при кожній (навіть короткочасній) перерві в роботі напругу в магістральному кабелі необхідно вимикати, а електричний інструмент забирати за межі габариту рухомого складу.

Монтер колії повинен негайно вимкнути електричний інструмент, якщо відчує хоча б слабкий вплив струму, і сповістити про це керівникові робіт.

При переносі електричного інструмента забороняється тримати його за робочі частини.

Переміщення пересувної електростанції по фронту робіт здійснюється на двоколієвій ділянці по зовнішній рейковій нитці, а на одноколієвій - по найбільш зручній нитці з огороженням сигналами зупинки.

Корпус пересувної електростанції необхідно заземлювати спеціальним заземлювачем, який забивають у ґрунт на глибину не менш 1 м на відстані не ближче 2 м від крайньої рейки.

Під час роботи електростанції забороняється заправляти її пальним, торкатися струмопровідних частин, розводити поблизу вогонь і палити.

Електричний рельсорізальний верстат потрібно точно встановлювати на розпилюваний рельс, і надійно закріплювати за допомогою скоби.

Забороняється очищати ножівкове полотно до повної зупинки рельсорізального верстата.

Забороняється видаляти руками з рейки, що розпилюється, металеві ошурки. Робота на рельсорізальному верстаті з абразивним диском без захисних окулярів забороняється.

Електричний рейкосвердлильний верстат для роботи слід надійно закріплювати на рейці за допомогою скоби.

Забороняється очищення свердел під час роботи свердлильного верстата.

Шліфувальний круг електричного рейкошліфувального верстата повинен бути випробуваний й закритий сталевим кожухом.

Забороняється працювати з електричним рейкошліфувальним верстатом з невипробуваним кругом, без спецодягу й захисних окулярів.

Електричний рейкошліфувальний верстат забороняється використовувати для загострення сокир, декселей й іншого інструменту.

Сумарний час роботи з механізованим електроінструментом, вібрація якого задовольняє вимоги санітарних норм, не повинен перевищувати 2/3 тривалості робочої зміни. В інший час слід проводити роботи, які не пов'язані з вібрацією.

8.7. Вимоги безпеки при роботі на електрифікованих ділянках

При роботі на електрифікованій ділянці монтерам колії необхідно дотримуватися особливої обережності і не наближатися як самим, так і з застосовуваним інструментом, до проводів, що знаходяться під напругою та неогорожені, або частин контактної мережі й повітряних ліній ближче 2 м.

При перешиванні, виправленні колії й інших роботах на електрифікованих ділянках і ділянках, обладнаних автоблокуванням, необхідно застосовувати ізольовані шаблони.

Забороняється доторкатися до кабелю, виявленому при проведенні робіт під баластовим шаром або в ґрунті. Робота в цьому випадку повинна бути припинена, і монтер колії зобов'язаний сповістити про це керівника робіт.

8.8. Вимоги безпеки при очищенні колії і стрілок від снігу

Роботи з очищення централізованих стрілочних переводів повинні виконуватися в перервах між рухом поїздів і маневрових поїздів або на закритій для руху поїздів колії.

Перед початком очищення на централізованих стрілочних переводах старший групи повинен відгородити місце роботи:

- удень - червоним сигналом;
- уночі й у денний час при тумані, заметілі й інших несприятливих умовах - ручним ліхтарем із червоними вогнями.

До початку робіт з очищення снігу на централізованій стрілці проти тяг електропривода повинен бути закладений дерев'яний вкладиш між відведеним гостряком і рамною рейкою, а на хрестовинах з рухомим сердечником - між сердечником і вусовиком.

При роботі на стрілочному переводі необхідно зайняти таке положення, при якому забезпечувалася б добра видимість рухомого складу, що наближається.

Шлангове очищення стрілок повинне виконуватися двома монтерами колії. Безпосередньо на очищенні стрілок зі шлангом працює один монтер колії. Інший монтер колії (спостерігач, він же сигналіст) повинен перебувати біля крана приєднання шланга до повітророзбірного стовпчика, стежити за пересуванням рухомого складу й бути готовим у будь-який момент припинити подачу стисненого повітря й сигналізувати працівникові про наближення рухомого складу.

При шланговому очищенні стрілок не можна розміщувати гумовий шланг на рейках сусідніх колій або стрілочних переводів, а також закорочувати металевим наконечником шланга рейкові кола на стрілочних переводах.

При необхідності перетинання колій шланг потрібно прокладати під рейками в шпальних ящиках, очищених від снігу й баласту.

Забороняється відкривати роз'єднувальний кран пневмообдувки й подавати повітря, якщо шланг повністю не розправлений і наконечник не перебуває в руках працівника. Кінцева головка шланга й стовпчик повинні бути щільно з'єднані.

Прохід від однієї стрілки до іншої з підключеним до повітряної магістралі шлангом дозволяється тільки при закритому крані й відсутності стисненого повітря в шлангу. Шланги до повітродозбірних стовпчиків і місць їхнього зберігання слід переносити зібраними в кільця.

При вивозі снігу сніговими поїздами монтери колії повинні розміщатися в пасажирському або вантажному критому вагоні, призначеному для розміщення робітників на шляху прямування..

При пересуванні снігового поїзда в зоні навантаження або вивантаження монтери колії, що перебувають на платформах, повинні розташовуватися на відстані не менш 1 м від бортів.

Навантаження й вивантаження снігу на ходу поїзда забороняється.

При виконанні колійних робіт у сильні морози, щоб уникнути обмороження, не можна доторкатися голими руками до металевих предметів і деталей (рейок, скріплень, інструменту). Відкриті частини тіла слід змащувати захисною маззю.

8.9. Вимоги безпеки при вантажно-розвантажувальних роботах і перевезенні матеріалів верхньої будови колії

Всі операції з переміщення вантажів повинні виконуватися тільки за командою керівника робіт.

Монтери колії, що працюють із кранами й іншими вантажопідйомними механізмами, повинні пройти навчання й перевірку знань у кваліфікаційній комісії й мати посвідчення стропальника.

Монтерам колії забороняється перебувати на відстані ближче 2 м від того, хто піднімає або опускає вантаж, під переміщуваним вантажем, у безпосередній близькості від працюючих механізмів, а також у небезпечній зоні вантажопідйомних кранів, рівній довжині стріли крана плюс 5 м.

З метою запобігання падінню штабельних щитів при вивантаженні шпал з піввагонів видаляти щити треба

тросовими захват-зашморгами, коли нижній їхній кінець залишається закріпленим горизонтальними рядами шпал на висоті не менш 1 м.

При наявності у вагоні неправильно завантажених шпал вивантаження їх слід робити краном поодинці з використанням тросових захват-зашморгів.

Вивантаження шпал і брусів вручну з піввагонів забороняється.

Монтажні роботи з навантаження й вивантаження шпал і брусів, просочених масляними антисептиками, слід робити тільки в спеціальному одязі, рукавицях і після нанесення захисної пасти на обличчя, руки, шию й інші відкриті частини тіла.

У процесі навантаження, вивантаження, переносу шпал і брусів, просочених масляними антисептиками, не можна торкатися обличчя рукавицями або рукавами спецодягу. Перед їжею й по закінченні роботи треба ретельно вимити руки теплою водою з милом, особливо відкриті частини тіла, й прополоскати рот. При антисептуванні отворів, розчалених у дерев'яних шпалах, монтери колії повинні працювати в захисних окулярах.

Вивантаження баласту з хопер-дозаторів може виконуватися при русі поїзда зі швидкістю не більше 5 км/год. При вивантаженні баласту монтерам колії забороняється перебувати усередині кузова вагона; вивантаження баласту й ґрунту з піввагонів повинно виконуватися тільки після повної зупинки рухомого складу.

Перевезення одиночних рейок повинно виконуватися двома знімними порталними кранами; при цьому рейка повинна розташовуватися по осі порталних кранів.

Перевозити рейки треба зі швидкістю 3-5 км/год на висоті 20 см від верху настилу шпал.

При пересуванні порталних кранів по колії монтери повинні перебувати із зовнішнього боку колії.

Установка й зняття порталного крана повинні здійснюватися двома монтерами колії.

Перевезення колійного інструменту й матеріалів на двоколісних однорейкових візках повинні робити спеціально

призначені монтери колії. Кількість монтерів колії повинна бути достатньою (але не менш 2 люд.) для того, щоб завчасно до підходу поїзда зняти вантаж і забрати з колії візок. Інші монтери колії повинні йти осторонь від колії або по узбіччю земляного полотна.

Під час перевезення матеріалів на колійному вагончику не можна перебувати поперед вагончика, відставати від нього, пускати вагончик під уклін, сідати на нього, котити вагончик зі швидкістю більшою, ніж швидкість, якою рухається людина, поправляти на ходу вантаж. Шпали на вагончик слід укладати уздовж колії.

Для пропуску поїзда монтери колії повинні зняти з колії однорейкові візки, колійні вагончики, матеріали, інструмент і розташуватися на узбіччі колії не ближче 2 м від крайньої рейки й 5 м від візка, вагончика, матеріалів, інструменту з боку поїзда, що наближається.

8.10. Вимоги безпеки при проведенні робіт з отрутохімікатами для знищення рослин

Монтери колії, що задіяні для роботи з отрутохімікатами (гербіцидами), повинні пройти медичний огляд, інструктаж, скласти санітарно-технічний мінімум щодо роботи з отрутохімікатами й одержати дозвіл на роботу з ними. Особи, що не навчені заходів безпеки, до роботи не допускаються. Тривалість виконання робіт з навантаження, розвантаження, транспортування отрутохімікатів, а також робіт, пов'язаних з хімічним знищенням рослинності, не повинна перевищувати 6 годин на день.

Носити захисний спецодяг і спецвзуття, призначені для роботи з отрутохімікатами, треба тільки під час роботи з ними.

Особи, що не мають спецодягу або забезпечені ним неповністю, до роботи з отрутохімікатами не допускаються.

Спецодяг, у якому проводиться робота з гербіцидами, повинен щодня провітрюватися й не рідше двох разів на місяць дегазуватися.

Забороняється прати спецодяг, мити гумові чоботи, рукавички на відстані менш 200 м від колодязів, рік, озер, струмків і ключів.

Монтери колії, що залучені до роботи з отрутохімікатами, повинні виконувати такі вимоги безпеки:

- при виробництві вантажно-розвантажувальних робіт, розкритті тари, готуванні розчину й обприскуванні необхідно виключати попадання розчину або пилу в дихальні шляхи й на шкіру;

- під час обприскування, готування розчину або навантажувальних робіт забороняється паління, приймання їжі й води, а також зберігання продуктів харчування в кишенях;

- перед їжею необхідно ретельно вимити руки й обличчя, прополоскати рот, а по закінченні робіт прийняти душ.

8.11. Вимоги безпеки при виконанні робіт на базі колійних машинних станцій

До роботи на ланкоскладальній і ланкороздільній лініях, не пов'язаної з керуванням механізмами ліній, допускаються монтери колії, що пройшли навчання безпечної роботи на цій лінії.

При подачі рейок, скріплень, шпал на складальну колію робітники повинні вийти із зони можливого падіння вантажу.

Перебувати й установлювати протиугони на ланці, по якій пересуваються візки, забороняється.

При навантаженні й розвантаженні рейок за допомогою кранів слід тримати рейки тільки за головку на відстані 0,4 м від торця.

При перетягуванні пакетів ланок і рейок на платформах, обладнаних знімним устаткуванням, робітникам необхідно перебувати на відстані не менш 10 м від троса.

8.12. Дії монтера колії в аварійних ситуаціях

Під час роботи з утримання й ремонту залізничної колії й штучних споруд можуть виникнути такі основні аварійні ситуації:

- схід рухомого складу з рейок;
- падіння вантажів із рухомого складу;
- розлив або розсипання небезпечних і шкідливих речовин;
- загоряння рухомого складу й штучних споруд;
- обрив контактного проводу;
- загоряння в смузі відводу;
- сплив насипу;
- порушення цілісності верхньої будови колії, що загрожує сходом рухомого складу.

При виникненні аварійної ситуації монтер колії повинен припинити роботу, негайно повідомити про те, що трапилось, керівникові робіт і далі виконувати його вказівки щодо попередження нещасних випадків або усунення виниклої аварійної ситуації.

Працівники, що перебувають поблизу, за сигналом загальної тривоги зобов'язані негайно з'явитися до місця події й взяти участь в усуненні виниклої аварійної ситуації й (при необхідності) наданні постраждалому першої медичної допомоги.

При розливі або розсипанні небезпечних і шкідливих речовин у результаті пошкодження рухомого складу можна приступати до робіт з ліквідації аварії тільки після дозволу головного державного санітарного лікаря на залізниці (на відділенні залізниці, на лінійній ділянці залізниці), що визначає порядок і тривалість робіт у небезпечній зоні, а також застосування при цих роботах засобів індивідуального захисту.

На електрифікованих ділянках заходи електробезпеки визначає представник дистанції електропостачання.

При загорянні рухомого складу або штучних споруд необхідно:

- негайно сповістити про це в пожежну охорону, указавши точне місце виникнення пожежі;
- при необхідності вивести людей з небезпечної зони;
- повідомити керівника робіт або майстра (бригадира) і далі діяти за його вказівкою.

У випадку участі в гасінні пожежі монтери колії повинні знати таке:

- при користуванні пінними (вуглекислотними, порошковими) вогнегасниками струмінь піни (порошку, вуглекислоти) не направляти на людей. При попаданні піни на незахищені ділянки тіла стерти її хусткою або іншим матеріалом і змити водняним розчином харчової соди;

- при загорянні електроустаткування застосовувати тільки вуглекислотні або порошкові вогнегасники. При користуванні вуглекислотним вогнегасником не братися рукою за розтруб вогнегасника;

- внутрішніми пожежними кранами необхідно користуватися тільки вдвох: один розгортає рукав від крана до місця пожежі, другий - за командою першого відкриває кран;

- при гасінні повстиною полум'я накривають нею так, щоб вогонь не потрапив на людину, що гасить пожежу;

- при гасінні полум'я піском совок, лопату не піднімати на рівень очей, щоб уникнути попадання в них піску;

- гасити палаючі предмети, що перебувають на відстані менш 2 м від контактної мережі, дозволяється тільки вуглекислотними аерозольними або порошковими вогнегасниками;

- гасити палаючі предмети, що перебувають на відстані менш 2 м від контактної мережі, водою, пінними й повітряно-пінними вогнегасниками можна тільки після зняття напруги з контактної мережі, її заземлення й вказівки керівника робіт або іншої відповідальної особи;

- гасіння палаючих предметів, розташованих на відстані більше 7 м від контактного проводу, що перебуває під напругою, може бути допущене без зняття напруги. При цьому необхідно стежити, щоб струмінь води або піни не торкався контактної мережі й інших частин, що перебувають під напругою.

9. ОХОРОНА ПРАЦІ ДЛЯ ОГЛЯДАЧІВ ВАГОНІВ, ОГЛЯДАЧІВ-РЕМОНТНИКІВ ВАГОНІВ ТА СЛЮСАРІВ З РЕМОНТУ РУХОМОГО СКЛАДУ

9.1. Загальні вимоги охорони праці

До роботи з технічного обслуговування й ремонту вагонів допускаються особи, що досягли віку вісімнадцяти років, пройшли навчання й перевірку знань за фахом й з охорони праці, пройшли обов'язковий перед зарахуванням на роботу медичний огляд, вступний інструктаж і первинний інструктаж з охорони праці на робочому місці, протипожежний інструктаж, стажування й первинну перевірку знань вимог охорони праці.

У процесі роботи оглядач, оглядач-ремонтник і слюсар повинні проходити у встановленому порядку періодичні медичні огляди, повторний інструктаж не менше одного разу на три місяці, а також позаплановий і цільовий інструктажі з охорони праці, навчання з охорони праці, періодичну й позачергову перевірку знань вимог охорони праці.

Оглядач, оглядач-ремонтник і слюсар повинні проходити періодичне, не рідше одного разу на рік, навчання надання першої допомоги потерпілим.

Знову прийняті на роботу проходять навчання надання першої допомоги потерпілим у строки, установлені роботодавцем (або вповноваженою ним особою), але не пізніше одного місяця після приймання на роботу.

До роботи на пересувних ремонтних машинах та установках допускаються особи, що досягли віку вісімнадцяти років, пройшли навчання даних видів робіт, склали іспит на право керування цими установками та машинами й мають відповідне посвідчення на право роботи.

До технічного обслуговування спеціалізованих вагонів для перевезень небезпечних вантажів допускаються особи, що досягли віку двадцяти одного року, пройшли обов'язковий попередній перед зарахуванням на роботу й

періодичні медичні огляди, навчені за відповідною програмою, атестовані й мають посвідчення на право обслуговування спеціалізованих вагонів.

Допуск працівників до самостійного обслуговування спеціалізованих вагонів для перевезення небезпечних вантажів повинен оформлятися наказом по депо.

Для виконання додаткових обов'язків (обслуговування вагоноремонтних машин і ремонтних установок, дефектоскопії деталей і вузлів вантажних вагонів, виконання зварювальних й інших робіт) оглядач-ремонтник і слюсар повинні пройти теоретичне й практичне навчання, скласти іспит й одержати відповідне посвідчення на право проведення роботи.

Оглядач, оглядач-ремонтник і слюсар повинні:

- виконувати тільки доручену майстром (бригадиром) роботу, яка входить в їх обов'язок;
- володіти безпечними прийомами праці;
- дотримуватися заходів пожежної безпеки, мати практичні навички використання протипожежного встаткування й інвентарю;
- тримати в справному стані й чистоті інструмент, пристрої, інвентар, засоби індивідуального захисту (далі - ЗІЗ);
- уважно стежити за сигналами й розпорядженнями керівника робіт (майстра, бригадира) і виконувати його команди;
- виконувати вимоги заборонних, попереджувальних, вказівних знаків, знаків, що пропонують, написів і сигналів, які подаються водіями транспортних засобів і крановиками кранів;
- бути гранично уважними в місцях руху транспорту;
- проходити по території депо й залізничних станцій (далі - станції) по встановлених маршрутах, пішохідних доріжках, проходах і переходах;
- дотримуватися заходів безпеки при переході залізничних колій для огляду й ремонту вагонів;
- дотримуватися правил внутрішнього трудового розпорядку й встановленого режиму праці й відпочинку. При

роботі на відкритому повітрі в зимовий час для запобігання переохолодженню й обмороженню оглядач, оглядач-ремонтник і слюсар повинні використати передбачені перерви в роботі для обігрівання залежно від температури зовнішнього повітря й швидкості руху вітру;

- уміти надавати першу допомогу при травмах, користуватися аптечкою першої допомоги.

Оглядач, оглядач-ремонтник і слюсар, що виконують технічне обслуговування й ремонт вантажних вагонів, повинні знати:

- технологію обслуговування й ремонту вантажних вагонів;

- порядок огороження рухомого складу й окремих груп вантажних вагонів, установлений технічно-розпорядницьким актом (далі - ТРА) станції, технологічним процесом роботи ПТО, інструкцією з проведення маневрової роботи, розробленими з урахуванням місцевих умов;

- дію на людину небезпечних і шкідливих виробничих факторів, що виникають під час роботи, способи захисту й правила надання першої допомоги;

- шкідливий вплив нафтопродуктів й основних хімічних вантажів на організм людини, а також ознаки отруєння;

- безпечні способи визначення роду залишків вантажу, що перевозився раніше, за зовнішніми ознаками і властивостями (колір, в'язкість, запах);

- вимоги виробничої санітарії, електробезпеки й пожежної безпеки;

- правила застосування й використання протипожежного встаткування й інвентарю;

- видимі й звукові сигнали, що забезпечують безпеку руху, знаки безпеки;

- місця розташування аптечки або сумки з необхідними медикаментами й перев'язувальними матеріалами;

- вимоги дійсної Інструкції.

Працівники, що виконують технічне обслуговування й ремонт вантажних вагонів з небезпечними вантажами, повинні знати знаки небезпеки небезпечних вантажів, місця

їхнього нанесення й дотримуватися вимог безпеки залежно від класу небезпеки вантажу.

При технічному обслуговуванні й ремонті вантажних вагонів на оглядача, оглядача-ремонтника й слюсаря можуть впливати небезпечні й шкідливі виробничі фактори:

- рухомий склад, що рухається (далі - рухомий склад), транспортні засоби, машини й механізми, рухомі частини виробничого встаткування;

- підвищена запиленість і загазованість повітря робочої зони;

- підвищена або знижена температура поверхонь устаткування;

- підвищена або знижена температура повітря робочої зони;

- підвищений рівень шуму на робочому місці;

- підвищений рівень вібрації;

- підвищена або знижена вологість повітря;

- підвищена або знижена рухливість повітря;

- підвищене значення напруги в електричному колі, замикання якого може відбутися через тіло людини;

- недостатня освітленість робочої зони й нестача природного світла при роботі усередині казана вагона-цистерни (далі - цистерна);

- підвищена яскравість світла при зварювальних роботах;

- гострі кромки, заусенці й шорсткість на поверхнях заготовок, інструментів й устаткування;

- розташування робочого місця на значній висоті щодо поверхні землі (підлоги);

- хімічно небезпечні й шкідливі виробничі фактори, що впливають на організм людини через дихальні шляхи, травну систему й шкірний покрив (робота зі зварювальними аерозолями й іншими шкідливими хімічними речовинами);

- нервово-психічні перевантаження при виконанні робіт на залізничних коліях у замкнутих обсягах.

Оглядач, оглядач-ремонтник і слюсар повинні забезпечуватися такими ЗІЗ:

- костюмом лавсано-віскозним з маслonaфтозахисним просоченням або костюмом бавовняним;
- напівплащем із плащ-намету або напівплащем із прогумованої тканини;
- чоботями на поліуретановій підшві або черевиками юхтовими на маслoбензостійкій підшві;
- головним убором літнім;
- рукавицями комбінованими;
- жилетом сигнальним зі світловідбивальними накладками;
- каскою захисною.

При виконанні робіт на пунктах навантаження солі додатково повинні видаватися чоботи гумові.

При виконанні робіт з огляду вантажних вагонів на нафтоналивних і промивочно-пропарювальних станціях повинен видаватися костюм брезентовий.

Узимку додатково повинні видаватися:

- теплозахисний костюм "Механік" або костюм для захисту від знижених температур з утепленою білизною в II, III, IV й особливому поясах;
- теплозахисний костюм в I поясі;
- валянки (по поясах);
- калоші на валянки.

Оглядачеві, оглядачеві-ремонтникові, зайнятим на пунктах технічного обслуговування, при відчепному ремонті й пунктах підготовки вагонів до перевезень, розташованих в IV-му особливому поясі, замість теплозахисного костюма повинні видаватися:

- кожушок (по поясах);
- куртка на підкладці, що утеплює (по поясах);
- штани на підкладці, що утеплює (по поясах).

Оглядачеві-ремонтникові й слюсареві ПТО, розташованих в II й III поясах, що здійснюють ремонт вантажних вагонів на відкритому повітрі з використанням вагоноремонтних машин, повинен видаватися кожушок.

Слюсар з ремонту рухомого складу, зайнятий на ремонті вантажних вагонів ізотермічного рухомого складу в

депо, на ПТО й пунктах перестановки вагонів, повинен забезпечуватися такими ЗІЗ:

- костюмом лавсано-віскозним з маслonaфтозахисним просоченням або костюмом бавовняним;
- рукавицями комбінованими;
- черевиками юхтовими на маслoбензостійкій підошві;
- окулярами захисними.

На зовнішніх роботах додатково повинні видаватися:

- напівплащ із каптуром із плащ-намету або напівплащ із прогумованої тканини;
- каска захисна.

Узимку додатково повинні видаватися:

- теплозахисний костюм "Механік" або костюм для захисту від знижених температур з утепленою білизною в II, III, IV особливих кліматичних поясах (далі - пояс), а також на прикордонних і припортових станціях;
- теплозахисний костюм в I поясі;
- валянки (по поясах);
- калоші на валянки.

На пунктах навантаження солі додатково повинні видаватися чоботи гумові.

При виконанні покрівельних робіт додатково повинні видаватися:

- наколінники брезентові на ваті;
- пояс запобіжний.

При виконанні котельних і клепальних робіт - рукавиці брезентові замість рукавиць комбінованих.

При виконанні теслярських і столярних робіт при ремонті вантажних вагонів, ізотермічних вагонів на ПТО, при підготовці вагонів до перевезень в IV-му особливому поясу замість теплозахисного костюма "Механік" повинні видаватися:

- кожушок (по поясах);
- куртка на прокладці, що утеплює (по поясах);
- штани на підкладці, що утеплюють (по поясах).

При виконанні слюсарних робіт при ремонті рухомого складу на безвідчіпному й відчіпному ремонтах вантажних

вагонів на ПТО, при підготовці вагонів до перевезень в IV-му особливому поясу замість теплозахистного костюма "Механік" повинні видаватися:

- кожушок (по поясах);
- куртка на підкладці, що утеплює (по поясах);
- штани на підкладці, що утеплюють (по поясах).

Слюсар при виконанні робіт з розбирання, ремонту й монтажу роликових букс колісних пар вагонів повинен забезпечуватися ЗІЗ:

- костюмом лавсано-віскозним з маслосафтозахисним просоченням або костюмом бавовняним;
- фартухом прогумованим;
- рукавицями кислотозахисними;
- черевиками юхтовими на маслосафтозахисній підшві.

Узимку додатково повинна видаватися куртка на підкладці, що утеплює (по поясах).

При провадженні робіт на залізничних коліях оглядачеві, оглядачеві-ремонтникові й слюсареві повинні видаватися сигнальні жилети зі світловідбивальними накладками.

Шапки-вушанки зі звукопровідними вставками видаються працівникам ПТО, що постійно працюють узимку на відкритому повітрі й виконують обов'язки безпосередньо в зоні залізничних колій.

При необхідності за умовами виконання окремих видів робіт оглядачу, оглядачу-ремонтнику й слюсарю повинні додатково видаватися відповідні засоби захисту (респіратор, шланговий дихальний прилад, протигаз, захисна каска, запобіжний пояс й інші ЗІЗ).

Перед кожним застосуванням засобу захисту працівник зобов'язаний перевірити його справність, відсутність зовнішніх пошкоджень, забруднення, перевірити за штампом строк придатності. Користуватися засобами захисту з минулими строками придатності забороняється.

При видачі таких ЗІЗ, як респіратори, протигази, захисні каски, запобіжні пояси й деякі інші ЗІЗ оглядач, оглядач-ремонтник і слюсар повинні пройти інструктаж із правил користування й найпростіших способів перевірки

справності цих засобів, а також тренування щодо їхнього застосування.

При виконанні робіт під вагонами працівники зобов'язані носити захисні каски.

Оглядач, оглядач-ремонтник і слюсар повинні дотримуватися вимог пожежної безпеки:

- не підходити з відкритим вогнем до газозварювального апарата, газових балонів, легкозаймистих рідин, матеріалів і фарбувальних камер;

- не доторкатися до кисневих балонів руками, які забруднені маслом;

- палити у відведених для цієї мети місцях, що мають написи "Місце для паління", забезпечених засобами пожежогасіння й оснащених урнами або ящиками з піском;

- не застосовувати для освітлення відкритий вогонь (факели, свічі, газові лампи);

- не застосовувати нестандартні (саморобні) електронагрівальні прилади;

- не користуватися електроплитками, електрочайниками й іншими електронагрівальними приладами без підставок з негорючих матеріалів;

- не залишати без догляду ввімкнені в мережу електронагрівальні прилади.

Оглядач, оглядач-ремонтник і слюсар повинні:

- знати правила користування й способи перевірки справності ЗІЗ;

- стежити за справністю й цілісністю заземлення (занулення) корпусів електроприладів, електричних машин й устаткування;

- тримати в чистоті своє робоче місце, у справному стані й чистоті встаткування, інструмент, пристрої, а також спецодяг, спецвзуття й інші ЗІЗ.

Оглядач, оглядач-ремонтник і слюсар, що користуються в процесі роботи ручним електрифікованим інструментом (далі - електроінструмент), повинні мати групу І з електробезпеки.

Оглядач, оглядач-ремонтник і слюсар, що виконують поточний ремонт вантажних вагонів з використанням

пересувних ремонтних машин й установок, механізмів з електричним приводом, переносного електроінструменту, повинні мати групу з електробезпеки не нижче II.

Оглядачам, оглядачам-ремонтникам й слюсарям забороняється:

- перебувати під піднятим і переміщуваним вантажем;
- наступати на електричні дроти й кабелі;
- доторкатися до обірваних дротів й інших легкодоступних струмопровідних частин;
- перебувати на території й у приміщеннях депо в місцях, відзначених знаком "Обережно! Негабаритне місце", а також біля цих місць при проходженні рухомого складу;
- робити на відкритих площадках огляд і ремонт покрівлі, інші роботи на дахах вантажних вагонів під час грози, густого туману, сильного снігопаду або зливи, при швидкості вітру 12 м/с і вище.

Особистий одяг і спецодяг слід зберігати окремо в шафках гардеробної. Вносити ЗІЗ за межі підприємства забороняється. Оглядач, оглядач-ремонтник і слюсар повинні стежити за справністю спецодягу, вчасно здавати його в прання, хімчистку й ремонт, а також тримати шафки гардеробної в чистоті й порядку.

У холодний період року зовнішні роботи слід проводити з перервами для обігрівання в спеціально призначених для цього приміщеннях. Тривалість і порядок надання таких перерв установлюються правилами внутрішнього трудового розпорядку.

Мікрокліматичні параметри, при яких зовнішні роботи слід припинити, установлюють місцеві органи влади.

При підйомі й переміщенні вантажу вручну припустима маса, що піднімається й переміщується протягом робочої зміни, не повинна перевищувати для чоловіків – 15 кг, для жінок – 7 кг, при чергуванні з іншою роботою (до двох раз у годину) для чоловіків – 30 кг, для жінок – 10 кг.

Допускається піднімати й переміщати вантажі більшої маси вдвох, але з урахуванням того, що навантаження на кожного працівника не повинно перевищувати величини, зазначеної вище.

9.2. Вимоги охорони праці перед початком роботи

Перед початком роботи оглядач, оглядач-ремонтник і слюсар повинні надягти належні їм справний спецодяг і спецвзуття, привести їх у порядок:

- застібнути на ґудзики обшлага рукавів;
- заправити вільні кінці одягу так, щоб вони не звисали.

Не допускається носити спецодяг розстебнутим й з підгорнутими рукавами. Спецодяг і спецвзуття оглядач, оглядач-ремонтник і слюсар не повинні знімати протягом усього робочого часу. Закріплені за ними ЗІЗ повинні бути підібрані за розміром й зростом.

Оглядач, оглядач-ремонтник і слюсар перед початком роботи повинні ознайомитися з наказами, що надійшли, і вказівками стосовно кола своїх обов'язків, перевірити наявність і справність інструменту, засобів вимірів, передбаченого комплекту сигнального приладдя, наявність і справність переносного радіозв'язку, а також наявність на стелажах і ремонтних установках запасних частин і матеріалів.

Оглядач, оглядач-ремонтник і слюсар, що виконують роботи безпосередньо на залізничних коліях і поблизу поїздів, перед початком зміни повинні одержати у встановленому порядку цільовий інструктаж. До місця зосередження вагонів, які перевіряються, необхідно проходити в складі бригади. Проходити до місця роботи одному забороняється.

Робітники, пов'язані з технічним обслуговуванням і ремонтом вагонів для перевезення небезпечних вантажів, повинні перевірити:

- наявність на вузлах і деталях вагонів для перевезення небезпечних вантажів клейм і знаків маркування. При всіх видах ремонту вагонів для перевезення небезпечних вантажів забороняється знеособлювання візків;
- наявність огороження й закріплення вагонів для перевезення небезпечних вантажів на станційній і вантажно-розвантажувальній залізничній коліях. Порядок закріплення повинен відповідати вимогам ТРА станції.

Оглядачі, що приймають поїзд "з ходу", повинні перевірити справність засобів зв'язку з оператором ПТО, а також справність огорожі робочого місця й електричного освітлення.

До початку ремонту вагонів за допомогою пересувних ремонтних машин (установок) слід перевірити дію звукових і світлових сигналів, справність роботи всіх вузлів і механізмів, дію робочих гальм.

При зледенінні верхніх площадок пересувних ремонтних машин й установок їх варто очистити від снігу й льоду.

Якщо буде потреба у роботі із приставними сходами необхідно перевірити:

- строк чергового випробування сходів (на сходах повинен бути інвентарний номер і зазначена дата наступного випробування);
- наявність на нижніх кінцях приставних сходів і драбин обкуть із гострими наконечниками для установлення на землі, а при використанні приставних сходів і драбин на гладкій поверхні (бетон, плитка, метал) - башмаків з гуми або іншого матеріалу, що не ковзає.

9.3. Вимоги охорони праці під час роботи

Після зупинки поїзда й відчеплення локомотива оператор ПТО огороджує поїзд з голови і хвоста із централізованого пульта. Якщо локомотив від поїзда не відчіплюють, то потяг огороджують разом з локомотивом.

При відсутності централізованого огородження вагони, що ремонтуються на станційних залізничних коліях, і вагони з небезпечними вантажами класу 1 (вибуховими матеріалами), що знаходяться на окремих залізничних коліях, захищають переносними сигналами (удень - прямокутними щитами, пофарбованими в червоні кольори, а вночі - сигнальними ліхтарями з вогнем тих же кольорів), які установлюють на осі залізничної колії на відстані не менш 50 м від вагонів, що обгороджують (на наскрізних

залізничних коліях - по обидва боки, а на тупикових залізничних коліях - з боку стрілочного переводу).

Якщо в цьому випадку крайній вагон перебуває від граничного стовпчика менш, ніж на 50 м, то переносний червоний сигнал із цього боку встановлюється на осі залізничної колії проти граничного стовпчика.

Огородження місця робіт встановлюється на період їхнього виконання й знімається після закінчення робіт за вказівкою особи із числа працівників кожної зміни, на яких ці обов'язки покладені керівником робіт.

До огляду, технічного обслуговування й ремонту вагонів оглядач, оглядач-ремонтник і слюсар повинні приступати тільки після одержання повідомлення чергового по станції (маневрового диспетчера) або оператора (диспетчера) ПТО по двосторонньому парковому зв'язку про ввімкнення системи централізованого огороження вагонів або одержання інформації про огороження переносними сигналами.

Старший контрольно-ремонтної групи (старший оглядач) вагонів повинен повторити отримане повідомлення по двосторонньому парковому зв'язку або переносному радіозв'язку, підтвердивши цим, що повідомлення зрозумів правильно. Для зв'язку із черговим по станції (маневровим диспетчером) або оператором (диспетчером) ПТО оглядач повинен користуватися пристроями переносного радіозв'язку. Пристроями двостороннього паркового зв'язку слід користуватися тільки при необхідності (у виняткових випадках) або на вимогу чергового по станції (маневрового диспетчера) або оператора (диспетчера) ПТО.

Переговорні колонки двостороннього паркового зв'язку після передачі повідомлення слід вимикати. При користуванні двостороннім парковим зв'язком необхідно дотримуватися регламенту переговорів, не допускаючи зайвого впливу шуму на працівників і мешканців прилеглих районів.

Огляди й поточний ремонт вагонів слід починати після огороження состава групами працівників одночасно із двох боків.

Перед технічним обслуговуванням рухомого складу, від якого локомотив відчеплений, але тимчасово перебуває на даній залізничній колії, між локомотивом і головним вагоном на вільній ділянці залізничної колії необхідно встановити сигнал огороження й повідомити про це машиніста локомотива.

Зняття сигналів огороження повинне виконуватися тільки після закінчення робіт і видалення керівником робіт всіх працівників від рухомого складу на безпечну відстань.

Вагон або група вагонів, що ремонтуються на спеціально виділених залізничних коліях, крім переносних сигналів, огорожують додатково спареними гальмовими башмаками, які розташовують на обох рейках на відстані не менш 25 м від крайнього вагона або проти граничного стовпчика, якщо відстань до нього менш 25 м.

Огороження рефрижераторних секцій (далі - секція) і автономних рефрижераторних вагонів зі службовим приміщенням (далі - АРВЕ) на станційних залізничних коліях при проведенні технічного обслуговування або поточного ремонту зовнішнього встаткування секції виконується за письмовою заявкою механіка, відповідального за роботу на секції або АРВЕ, черговому по станції (парку) або маневровому (гірковому) диспетчерові. Огороження секції й АРВЕ роблять працівники станції.

При ширині міжколійя менш 4800 мм забороняється робити контроль технічного стану й ремонт вагонів у складі або окремій групі, що перебувають на огорожених залізничних коліях, якщо по сусідній залізничній колії рухається поїзд або локомотив.

Оглядачі вагонів, що приймають поїзд "з ходу", тобто до зупинки поїзда, повинні перебувати на спеціально обладнаному робочому місці ("острівці безпеки") за обмежувальним стояком. Під час огляду вагонів у рухомому складі, що рухається, оглядач не повинен виходити за межі робочого місця.

Відомості про помічені несправності у вагонах оглянутого поїзда оглядач вагонів передає операторові ПТО, який по сповіщальному зв'язку сповіщає про це

ремонтно-оглядову групу, указуючи можливе місце знаходження несправного вагона.

Ремонтна група (слюсарі з ремонту рухомого состава) може перебувати на "острівці безпеки" разом з оглядачем вагонів.

Для закріплення рухомого складу вагонів або вантажного вагона оглядач повинен використати справні гальмові башмаки. При підкладанні й знятті гальмових башмаків необхідно триматися однією рукою за раму вагона.

При огляді вантажних вагонів з використанням сходів, наявних на вантажному вагоні, оглядач-ремонтник повинен дотримуватися таких заходів безпеки:

- переконатися в справності підніжок перш, ніж наступати на них ногою;
- підніматися й спускатися з вантажного вагона тільки обличчям до вантажного вагона;
- перед сходженням з останньої сходинки переконатися у відсутності сторонніх предметів на землі, через які можна спіткнутися, підвернути ногу.

Технічне обслуговування й ремонт гальмового обладнання вагона в складі поїзда допускається робити тільки після перекриття роз'єднувального крана й випуску стисненого повітря із запасного, робочого резервуара й гальмового циліндра. Перекривати кінцеві крани й роз'єднувати гальмові рукави повітряної магістралі дозволяється тільки після повної зупинки вагона.

При ремонті автозчепного пристрою відстань між вагонами повинна бути не менш 10 м.

Під розчеплені вагони з боку проміжку між вагонами й по обидва боки (голови й хвоста поїзда) повинні обов'язково встановлюватися гальмові башмаки відповідно до норм і правил закріплення рухомого складу гальмовими башмаками.

При ремонті автозчепного пристрою головного вагона поїзда (зміна автозчепу, деталей механізму зчеплення, маятникових підвісок, що центрують балочки) локомотив повинен перебувати на відстані не менш 10 м від головного

вагона. При виконанні цієї роботи повинен бути присутній складач поїздів і забезпечувати зв'язок з машиністом локомотива.

Постановка автозчепу на місце за допомогою зіткнення вагонів забороняється.

Після зняття сигналів огороження вагонів подальше проведення яких-небудь робіт на вагонах не допускається.

9.4. Вимоги охорони праці при технічному обслуговуванні вантажних вагонів у довгосоставних поїздах

Відстань між складовими частинами довгосоставного поїзда після його роз'єднання повинна бути не менш 10 м. Кожна складова частина поїзда повинна бути огорожена й закріплена. Та частина поїзда, що перебуває за граничним стовпчиком парку прибуття, повинна захищатися переносними сигналами.

Частина поїзда, розташована в межах станційних залізничних колій, захищається пристроями централізованого огороження (при їхній наявності) або переносними сигналами.

Приступати до проведення технічного обслуговування вантажних вагонів у складових частинах поїзда оглядач, оглядач-ремонтник і слюсар повинні після одержання дозволу оператора (диспетчера) ПТО по двосторонньому парковому зв'язку на провадження робіт. Виконавці робіт повинні візуально переконатися в наявності огороження частин поїзда.

Технічне обслуговування роз'єданого довгосоставного поїзда проводять двома бригадами, що обслуговують кожна свою частину поїзда й рухаються назустріч одна одній. Після закінчення технічного обслуговування довгосоставного поїзда керівник робіт (старший оглядач або змінний майстер ПТО) повинен доповісти операторові (диспетчерові) ПТО про закінчення технічного обслуговування й одержати дозвіл про зняття переносних сигналів огороження.

Передавати інформацію про закінчення технічного обслуговування довгосоставного поїзда треба в порядку, установленому технологічним процесом і ТРА станції, розробленими з урахуванням місцевих умов.

9.5. Вимоги охорони праці при технічному обслуговуванні і ремонті вантажних вагонів з небезпечними вантажами

Технічне обслуговування й ремонт вантажних вагонів з небезпечними вантажами повинні виконуватися відповідно до встановленого порядку безпечного ведення робіт з такими вагонами при їх технічному обслуговуванні, безвідчипному ремонті й поточному відчипному ремонті, а також відповідно до технологічного процесу роботи ПТО з небезпечними вантажами, розробленому з урахуванням місцевих умов і ТРА станції.

Оглядач, оглядач-ремонтник і слюсар повинні бути ознайомлені з аварійними картками.

Оглядач, оглядач-ремонтник і слюсар, пов'язані з технічним обслуговуванням і ремонтом вантажних вагонів, вантажених небезпечними вантажами класу 1, повинні знати відображені в ТРА станції:

- порядок сповіщення працівників станцій і ПТО про майбутнє приймання й відправлення поїздів, у складі яких перебувають вагони з небезпечними вантажами;

- порядок приймання, пропуску й огляду поїзда, у складі якого перебувають вагони з небезпечними вантажами;

- порядок виконання операцій з технічного обслуговування й ремонту вантажних вагонів з небезпечними вантажами;

- порядок дії при виникненні аварійних ситуацій;

- порядок постановки у відстій вантажних вагонів з небезпечними вантажами.

Крім цього, оглядач, оглядач-ремонтник і слюсар повинні пам'ятати, що на вантажні вагони, які використовуються для перевезення небезпечних вантажів

класів 1 й 2, повинні встановлюватися композиційні гальмові колодки.

При виявленні несправності на вантажних вагонах з небезпечними вантажами оглядач повинен доповісти про це майстрові зміни (старшому оглядачу).

Оглядач, оглядач-ремонтник і слюсар проводять технічне обслуговування на предмет придатності до подальшої експлуатації таких вузлів вантажних вагонів: колісні пари, буксові вузли, рами вантажного вагона, гальмові й ударно-тягові пристрої.

Оглядач або оглядач-ремонтник повинні зробити запис у книзі форми ВУ-14 про технічний стан вантажного вагона, проставити номер свідоцтва про технічний стан казана цистерни, робочого й конструктивного встаткування, яке видається відправником вантажу, і засвідчити ці записи своїм підписом.

У випадку виявлення на ПТО несправності вантажного вагона з небезпечним вантажем, який супроводжується провідником, через яку вантажний вагон не може рухатися за призначенням, усунення несправності слід робити в присутності провідника.

Ремонт вантажних вагонів з небезпечними вантажами, які пересуваються без провідників, роблять за загальними правилами з дотриманням заходів безпеки для даного вантажу.

Оглядачеві-ремонтникові й слюсареві забороняється усувати несправності на котлах цистерн, призначених для перевезення зріджених і розчинних під тиском газів, кислот, хімічних речовин, які пересуваються або повинні пересуватись в супроводі провідника. Усунення несправності на казанах таких цистерн виконуються спеціальною аварійною групою.

При течі казана цистерни, яка супроводжується провідниками, ремонт ходових частин, автогальмового встаткування, автозчепного пристрою слід робити після усунення несправності на казані цистерни аварійною групою з дотриманням заходів безпеки для даного вантажу в

присутності представника відправника вантажу (вантажодержувача).

При виявленні течі на казані цистерни з етиловою рідиною в місця течі слід поставити відповідну ємність для збору рідини. Місця, залиті етиловою рідиною, слід дегазувати хлорним вапном.

При виявленні течі на казані цистерни з нафтопродуктами оглядач вагонів повинен сповістити про це старшому оглядачеві вагонів. Теча нижнього зливального приладу усувається в поїзді шляхом загортання заглушки зливального приладу. При неможливості усунення течі без відчеплення від поїзда старший оглядач вагонів повинен дати заявку черговому по парку на відчеплення її від поїзда.

При технічному обслуговуванні й ремонті цистерн із хімічними вантажами необхідно дотримуватися безпеки й запобіжних заходів від попадання хімічних речовин на людей, керуючись аварійною карткою.

Несправні цистерни з хімічними вантажами, метанолом відчіплюють від поїзда й відводять у безпечне місце.

Поточний відчіпний ремонт вантажних вагонів з небезпечними вантажами слід робити на окремих спеціалізованих залізничних коліях, які оснащені засобами механізації для підйому вантажних вагонів, заміни колісних пар, автозчепного встаткування, що мають засоби пожежогасіння.

При проведенні ремонтних робіт із цистернами, вантаженими небезпечними вантажами, забороняється:

- ремонтувати казан цистерни в навантаженому стані, а також у порожньому стані до проведення дегазації його вмісту;
- здійснювати удари по цистернах;
- користуватися інструментом, що дає іскріння, і перебувати з відкритим вогнем (факел, жаровня, газовий ліхтар) поблизу цистерни;
- робити під цистерною зварювальні й вогневі роботи.

При необхідності проведення робіт з виправлення візків із застосуванням вогню, зварювання й ударів візок

слід викотити з-під цистерни й відкотити від неї на відстань не менш 100 м. Викочування візків слід робити під керівництвом майстра (бригадира).

Перед початком ремонту ходових частин, автогальмового й автозчепного встаткування цистерн із етиловою рідиною у випадку забруднення етиловою рідиною забруднені місця повинні бути попередньо дегазовані.

Розбирання й підготовку до ремонту вагонів для перевезень небезпечних вантажів дозволяється робити тільки на спеціально виділених місцях.

Всі деталі й вузли вагонів для перевезень небезпечних вантажів, які були зняті при розбиранні, перед ремонтом обмивають від бруду в мийній машині (або виварювальній ванні) або очищають способами, погодженими зі СЕС.

При необхідності зміни колісних пар і викочування візків з-під вагонів, вантажених небезпечними вантажами класу 1, треба забезпечувати плавний підйом вагона, а при підйомі одного боку вантажного вагона висота підйому, вимірювана біля буферного бруса, не повинна перевищувати 650 мм від первісного положення.

При провадженні робіт з небезпечними вантажами класу 1 забороняється:

- приступати до усунення несправностей до прибуття представника відправника вантажу при незнанні найменування вантажу й необхідних заходів щодо безпеки при технічному обслуговуванні й ремонті вантажних вагонів з небезпечними вантажами;

- користуватися для освітлення відкритим вогнем (факелами, ґнотами), а також гасовими й свічковими ліхтарями. Для цих цілей дозволяється використовувати тільки акумуляторні ліхтарі;

- палити в безпосередній близькості від місця ремонту;

- вмикати або вимикати акумуляторні ліхтарі усередині вантажного вагона з небезпечними вантажами класу 1. Вмикати акумуляторні ліхтарі треба поза небезпечною зоною.

9.6. Вимоги охорони праці при підйомі та опусканні вагонів

Підйом вагонів дозволяється за умови, що навантаження від вагона на вантажопідйомні механізми не перевищують їхньої вантажопідйомності. На вантажозахватних пристроях необхідно перевірити наявність бирок або клейм із вказівками вантажопідйомності, дати випробування й номера.

Піднімати й опускати вагони краном або домкратами дозволяється тільки під керівництвом майстра або бригадира.

Перш ніж приступати до підйому вагона домкратами, слід переконатися в справності обмежників підйому домкратів. Перед підйомом й опусканням вагона необхідно переконатися у відсутності людей у вагоні й під вагоном. Підйом й опускання вагона необхідно робити одночасно всіма домкратами. Випередження підйому одного домкрата стосовно інших не допускається.

При зміні частин ресорного комплекту вагона перед підйомом вагона слід надійно закріпити відповідний кінець надресорної балки візка до шкворневої балки рами вагона за допомогою спеціальної скоби або струбцини.

Гідравлічний домкрат слід встановлювати у вертикальному положенні на міцні підкладки, а після закінчення підйому вагона шток гідравлічного домкрата повинен фіксуватися запобіжною гайкою.

Підйом одного кінця вагона повинен здійснюватися після закріплення всіх колісних пар візка протилежного кінця вагона із двох боків гальмовими башмаками. Підйом одного кінця порожнього вантажного вагона слід робити вантажопідйомним краном з використанням фальшавтозчеплення або двома гідравлічними домкратами на висоту, достатню для звільнення вузлів, що знімають, і деталей. При цьому вантажопідйомність крана повинна перевищувати половину ваги тари вагона.

Підйом одного кінця навантаженого чотиривісного вантажного вагона повинен виконуватися двома гідравлічними домкратами. При підйомі одного кінця вагона

гідролічні домкрати слід встановлювати під кінці шкворневої балки рами вагона. Між головкою гідролічного домкрата й шкворневою балкою повинна бути прокладена інвентарна дерев'яна прокладка. Товщина прокладки повинна вибиратися залежно від вантажопідйомності вагона й навантаження на вісь вагона.

Пересувні домкрати повинні встановлюватися на міцні дерев'яні армовані підкладки, які видаються разом з домкратами. Установлення домкрата із частковою опорою на шпалу не допускається. Щоб уникнути ковзання, на опорну поверхню головки домкрата повинна бути покладена дерев'яна прокладка товщиною 15-20 мм, виготовлена із твердих порід дерева.

При підйомі вагона за допомогою гідропневматичного й гідролічного домкратів запобіжну сталеву гайку на плунжері домкрата слід опускати вниз до упору в циліндр. При опусканні вагона запобіжна гайка повинна бути піднята у верхнє положення, для чого необхідно попередньо звільнити її від навантаження підкачуванням масла й тільки після цього можна поступово відкрити пропускний клапан.

Підйом вагонів за допомогою пересувних ремонтних машин й установок слід робити відповідно до інструкції з експлуатації на ці машини й з дотриманням заходів безпеки, викладених у технічній документації на машини й установки.

Підйом, опускання й установлення вагонів на стаціонарні типові металеві опори (ставлюги) повинні здійснюватися тільки в місцях, відокремлених для кожного типу вагона. При установленні кузова вагона на ставлюги між рамою вагона й ставлюгою повинна бути прокладена інвентарна дерев'яна прокладка, товщина якої вибирається залежно від вантажопідйомності вагона й навантаження на вісь вагона.

На стаціонарних домкратах вантажопідйомністю 35-40 т зі сталевими запобіжними гайками підняті навантажені й порожні вантажні вагони можуть залишатися без ставлюг. При цьому роботи, що викликають появу ударних навантажень або розгойдування вантажних вагонів, не допускаються.

При випадковій зупинці одного електричного домкрата або перерві в подачі напруги всі електричні домкрати повинні бути негайно вимкнені.

По закінченні усунення несправності необхідно переконатися у відсутності перекосу вагона на домкратах і тільки після цього продовжувати підйом або опускання вагона.

Забороняється робити ремонтні роботи на вагоні при знаходженні людей під ним або у вагоні при його підйомі й опусканні.

9.7. Вимоги охорони праці при ремонті ходових частин і рами вагонів

Викочування (підкатування) візків необхідно робити механізованим способом під керівництвом майстра або бригадира.

Відстань між візком і виступаючими частинами рами й іншого встаткування піднятого вагона повинна забезпечувати вільне викочування (підкатування) візка. При викочуванні (підкатуванні) візка забороняється перебувати на візку й на колії його переміщення, а також розміщати деталі, зняті з вагона, у безпосередній близькості від переміщуваного візка.

Колісні пари у зборі з візками, колісні пари, що знаходяться на залізничних коліях у цехах депо, повинні бути закріплені гальмовими башмаками або дерев'яними клинами по обидва боки.

Роботи з розбирання, складання й переміщення вузлів і деталей візків слід виконувати за допомогою стендів-контурвачів, вантажопідйомних механізмів або спеціального устаткування. Устаткування перед початком роботи слід оглянути. При цьому необхідно звернути увагу на справність захватів, затискачів і запобіжних пристроїв.

Всі роботи із заміни колісної пари у вагоні повинні виконуватися двома працівниками.

Правильні роботи для усунення прогинів рами, балок, кришок люків на вагонах повинні здійснюватися

спеціальними пристроями або зі зніманням цих вузлів з вагона. Перед виправленням частин рами або кришок люків вантажного вагона, що перебуває на ставлюгах, раму вагона за допомогою гвинтових шарнірних стяжок слід прикріпити до опорної частини ставлюги або до головок рейок біля кожної ставлюги.

Нагрівання заклепок фрикційних планок повинне виконуватися на електрогорнах (електронагрівниках). Перекидання нагрітих заклепок від горна (електронагрівника) до місця їхнього устанавлення не допускається. Установлювати заклепки треба із застосуванням гідравлічних скоб. Переносити нагріті заклепки треба за допомогою кліщів й інших інструментів і пристроїв.

9.8. Вимоги охорони праці при ремонті кузовів вагонів

Ремонт кузовів вагонів повинен виконуватися з використанням вагоноремонтних машин або спеціального устаткування й пристроїв.

Розбирання кузова вагона слід починати з даху, опалубки (секції, вагона-термоса, АРВ, АРВЕ, критого вантажного вагона й вагонів спеціального призначення), потім розбирають стіни й підлогу вагона. Цвяхи з дощок повинні бути попередньо вилучені. Розбирання й складання даху вагона слід робити з пересувних (стаціонарних) площадок або на спеціальному робочому місці, обладнаному тросом для кріплення запобіжного пояса.

При розбиранні даху вагона, ремонті даху і його підшивці забороняється проводити роботи усередині вагона й біля нього. Скидання з даху вагона деталей дозволяється за умови огороження місць їхнього падіння й під спостереженням виділеного працівника.

Частини кузова, що знімають, вагона (дошки обшивання й інших частин) слід забирати й складати на спеціально виділені для цього площадки. Подачу деталей

на дах вагона й спуск їх слід робити не менш ніж двом робітникам.

Роботи усередині вантажного вагона, а також роботи з обшивання стін проводити тільки після закінчення робіт з настилення не менш половини площі підлоги або після укладання тимчасового настилу, постановки тимчасових кришок люків рами вагонів на стороні провадження робіт.

При ремонті торцевої частини кузова вагона необхідно користуватися тільки спеціальними (відкидними) площадками або допоміжними сходами. Ставати на автозчеп, як на опору, забороняється.

Постановка засувних дверей на вантажні вагони повинна здійснюватися при наявності дверних рейок і пристроїв, що втримують двері на вагоні. Постанова дверей, кришок люків і бортів на вантажні вагони повинна здійснюватися вантажопідйомними механізмами. При постановці дверей працівникові забороняється перебувати в зоні можливого падіння дверей.

При постановці кришок люків, бортів, у випадку, якщо вони не можуть бути відразу закріплені, необхідно застосовувати тимчасове кріплення, що втримує їх від падіння. Забороняється залишати без тимчасового кріплення невстановлені остаточно двері, кришки люка й борта. Підняті борти платформи повинні бути закріплені бортовими запорами.

При заміні верхньої обв'язки вантажного вагона знов встановлювані бруси на час припасування їх на місце слід закріпити так, щоб виключити падіння.

При постановці на вагон підніжок і поручнів кріплення їх повинне виконуватися згідно з робочим кресленням заводу-виготовлювача й ремонтної документації.

Для збереження стійкості кузова вантажного вагона заміну стояків слід робити послідовно, а не всіх стояків одночасно.

Забороняється залишати інструмент на краю даху, на виступах рами й кузова вантажного вагона.

Забороняється робити роз'єднання й розбирання важільного механізму, що зв'язує кузов думпкара з рамою.

Повітря з гальмової магістралі й повітряного резервуара повинно бути випущено.

Забороняється підйом кузова вантажного вагона для перевезення апатиту й апатитового концентрату на висоту більше 650 мм.

Перед виправленням кришок люків піввагона необхідно переконатися в надійності їхнього кріплення запірними механізмами й відсутності на бічному каркасі кузова піввагона ув'язочного дроту.

9.9. Вимоги охорони праці при ремонті котлів цистерн

Цистерни перед подачею в депо повинні бути очищені, пропарені й дегазовані на промивально-пропарювальній станції.

Перед початком проведення робіт на котлі цистерни слід провести повторний аналіз повітряного середовища газоаналізатором під керівництвом заступника начальника депо або майстра.

Перед початком проведення робіт на котлі цистерни слюсар повинен перевірити наявність акту форми ВУ-19 про придатність цистерни для ремонту із вказівкою виду обробки, результатів аналізу, підписами осіб і печаткою організації, що робили ці роботи. При відсутності такого акту виконання ремонтних робіт на цистерні не допускається.

При проведенні робіт усередині котла цистерни необхідно відкрити кришку ковпака й клапан зливної пристрою, забезпечити припливну вентиляцію з достатнім обміном повітря, а в тих випадках, коли за допомогою вентиляції не забезпечується необхідна чистота повітря робочої зони, слід застосовувати ЗІЗ органів дихання (шланговий дихальний прилад або шланговий протигаз), що забезпечують подачу чистого повітря в зону дихання. У холодну пору року подаване повітря повинне бути підігрітим до +18-20°C.

Спуск працівників усередину котла цистерни для ремонту повинен виконуватися по сходах, що перебувають

усередині котла. При відсутності постійних сходів повинні застосовуватися переносні дерев'яні неокуті сходи, довжина яких повинна бути не менш 3,3 м.

Роботи нагорі котла цистерни повинні виконуватися з пересувних (стаціонарних) площадок або на спеціальному робочому місці, обладнаному тросом для кріплення запобіжного пояса.

Роботи, зв'язані зі спуском у котел цистерни, повинні виконуватися двома слюсарями. Перед спуском у котел цистерни слюсар повинен надягти запобіжний пояс із прикріпленим до нього страхувальним канатом. Другий кінець каната повинен перебувати в руках слюсаря, що спостерігає, який зобов'язаний при виконанні робіт усередині котла безвідлучно перебувати в ковпаку цистерни й уміти подавати й приймати за допомогою каната сигнали, а також, якщо буде потреба, надати допомогу слюсареві, що перебуває усередині котла.

Одночасне провадження робіт зовні й усередині котла цистерни забороняється.

Для зв'язку слюсарів між собою за допомогою страхувального каната встановлюється така сигналізація:

- один ривок знизу (з котла) - "підтягти шланг і канат", при цьому підтягувати їх потрібно після повторення сигналу працівника, що спостерігає, який перебуває біля люка котла, і отримання такого ж відповідного сигналу з котла;

- два ривки підряд - "відпусти шланг і канат". Такий сигнал дається слюсарем, що працює в котлі, для можливості переміщення усередині котла;

- два ривки з перервами між ними - "опусти контейнер" або "підніми контейнер" (залежно від того, де він перебуває в цей момент);

- багаторазові ривки, подані працівником, що спостерігає, який перебуває біля люка котла, - слюсар, що перебуває в котлі, зобов'язаний підійти до люка або піднятися нагору. Той же сигнал, поданий слюсарем, що працює в котлі, означає вимогу негайного вживання заходів до витягнення його з котла.

У випадку, якщо відповіді на ривки каната, подані працівником, що спостерігає, який перебуває біля люка котла, не надійшло, він повинен оголосити тривогу з метою виклику бригадира, інших працівників і медичного працівника для надання допомоги потерпілому.

Освітлення при роботах усередині котла може бути штучним від джерел світла, розташованих зовні. Допускається застосування переносних електричних світильників (напругою не вище 12 В зі скляним ковпаком і металевою сіткою) або акумуляторних ліхтарів у вибухозахисному виконанні.

Слюсар при роботі усередині котла цистерни повинен користуватися захисною каскою, гумовим взуттям, брезентовими або шкіряними рукавицями, наколінниками й підлокітниками, виготовленими із брезенту й вати, а для підстилки під ноги - гумовим килимком, повстяною підстилкою з гумовим прошарком або дерев'яним сухим щитом.

9.10. Вимоги охорони праці при ремонті гальмівного устаткування

Перед зміною повітророзподільників, випускних клапанів, деталей гальмового обладнання, резервуарів, перед розкриттям гальмових циліндрів і регулюванням важільної передачі повітророзподільник повинен бути вимкнений, а повітря із запасного й двокамерного резервуарів випущено.

Перед зміною роз'єднувального крана й трубки, що підводить повітря від гальмової магістралі до роз'єднувального крана, гальмову магістраль вагона слід роз'єднати із джерелом живлення перекриттям кінцевих кранів.

Стягування гальмової важільної передачі при її регулюванні слід робити за допомогою спеціального пристрою.

Для сполучення отворів у головках тяг і важелях гальмової важільної передачі необхідно користуватися бородком і молотком. Перевіряти збіг отворів пальцями рук забороняється.

При продуванні гальмової магістралі необхідно переконатися у відсутності поруч працівників і, щоб уникнути удару сполучним рукавом, притримувати його рукою біля сполучної головки. Ручку кінцевого крана відкривати плавно. Перед роз'єднанням сполучних рукавів кінцеві крани суміжних вагонів слід перекрити.

Для витягнення поршня з гальмового циліндра з подальшим його розбиранням необхідно кришкою гальмового циліндра стиснути пружину настільки, щоб можна було вибити штифт головки штока й зняти кришку, поступово відпускаючи її доти, поки пружина буде повністю розслаблена.

На залізничних коліях поточного ремонту перед роз'єднанням головки штока поршня гальмового циліндра й горизонтального важеля повітророзподільник повинен бути вимкнений, а повітря із запасного й двокамерного резервуарів випущено. Вийняття й установлення поршня гальмового циліндра повинні виконуватися з використанням спеціального пристрою.

Перед зміною кінцевого крана необхідно вимкнути (роз'єднати) гальмову магістраль вагона з джерела живлення.

При ремонті гальмового обладнання під вагоном забороняється перебувати з боку виходу головки штока поршня гальмового циліндра й доторкатися до головки штока.

Забороняється обстукувати резервуари робочої камери й повітророзподільника при їхньому очищенні, а також відвертати заглушки гальмових приладів і резервуарів, що перебувають під тиском.

При випробуванні автогальм забороняється проводити роботи з ремонту ходових частин, рами, автогальмового пристрою вагонів.

9.11. Вимоги охорони праці при ремонті автозчепних пристроїв

Зняття автозчепу слід робити з використанням вантажопідйомних механізмів.

Зняття й установлення фрикційного апарата автозчепи повинні проводитися за допомогою спеціальних підйомників.

Гайку зі стяжного болта фрикційного апарата зі стислими пружинами слід згвинчувати з використанням спеціального пристрою (кондуктора або преса). Обстукування корпусу поглинального апарата з деталями, що заклинилися, допускається робити в тому випадку, якщо апарат перебуває в тяговому хомуті з упорною плитою. У випадку, коли не вдається привести поглинальний апарат у робочий стан, його знімають із вагона разом з тяговим хомутом й упорною плитою та транспортують у цех ремонту.

При знятті поглинального апарата з вагона перед згвинчуванням двох останніх гайок (розташованих по діагоналі) з болтів кріплення нижньої підтримуючої планки під планку повинен бути підведений спеціальний підйомник або інший вантажопідйомний механізм.

Під час транспортування заклиненого поглинального апарата слід вкласти дерев'яний брусок між натискним конусом поглинального апарата й упорною плитою так, щоб зазор між ними був не більше 20 мм.

У цеху ремонту треба зробити повторне обстукування слюсарним молотком або кувалдою заклиненого поглинального апарату, що перебуває в тяговому хомуті з упорною плитою. При цьому повинні бути вжиті заходи для запобігання можливого випадання поглинального апарата з тягового хомута при ударі. Якщо не вдається привести поглинальний апарат у робочий стан, пружину розрізають газовим різак. Розбирання й складання поглинального апарата слід робити на спеціальному стенді.

При складанні деталей механізму автозчепу для постановки замка на місце натискання на нижнє плече собачки для підняття й направлення верхнього плеча повинне виконуватися бородком або спеціальним ломиком.

Перед ремонтом автозчепного пристрою борта платформ слід попередньо підняти й закріпити або зняти.

Ремонт автозчепного пристрою необхідно робити в захисній касці.

9.12. Вимоги охорони праці при поточному ремонті вагонів з використанням пересувних ремонтних машин й установок

Перед включенням у роботу пересувної ремонтної машини (установки) необхідно випробувати всі її агрегати на холостому ході й перевірити їх справність, очистити від снігу й льоду верхні площадки ремонтної машини (установки).

Експлуатація пересувних ремонтних машин (установок) забороняється у випадках:

- відсутності огороження місця провадження робіт;
- покриття рейок льодом, снігом, сміттям;
- виходу установки (машини) за габарити рухомого складу;
- проведення маневрових робіт;
- проходження поїздів по суміжних залізничних коліях;
- наявності тріщин у вузлах і деталях;
- несправності рейкових захватів;
- несправності електроустаткування, відсутності електричного освітлення (у темний час доби);
- несправності гальмової системи;
- відсутності огорожень частин, що рухаються й обертаються;
- несправності звукового сигналу;
- минулого строку огляду вантажопідйомних механізмів;
- несправності хоча б одного тягового двигуна або насоса;
- простроченого періодичного огляду механізмів;
- непрацюючих запобіжників і пристроїв, що блокують;
- відсутності захисних діелектричних засобів, переносних світильників і знаків безпеки;
- зіткнення тролейних проводів між собою або з металевим корпусом машини;
- нещільного контакту струмоприймача із тролейним проводом;

- складування запасних частин, деталей й інших матеріалів у габариті наближення ремонтної машини (установки);

- знаходження людей між порталом машини (установки) і вагоном;

- знаходження людей у вагоні, на вагоні або під вагоном при його виправленні;

- проведення технічного обслуговування ремонтної машини (установки).

Перед увімкненням ремонтної машини (установки) слід переконатися, чи вільна колія переміщення, і подати звукові сигнали.

Під час виправлення торцевих дверей, стояків, розкосів, усунення розширення або звуження кузова за допомогою ремонтної машини (установки) не допускається перекіс балок цієї машини (установки) при їхньому опусканні й підйомі. Під час роботи необхідно стежити за тим, щоб шланги гідро- і пневмоприводів не були притиснуті механізмами до вагона.

Поповнення ремонтних машин (установок) запасними частинами вагонів, вивантаження несправних деталей, знятих з вагонів, повинні проводитись в спеціально виділених місцях під час перерв роботи ремонтних машин (установок).

Забороняється завантажувати вагоноремонтну машину (установку) понад її вантажопідйомність.

Перед виправленням стулок дверей піввагона між дверима й стояком необхідно закласти дерев'яну прокладку товщиною 15-20 мм.

Перед початком виправлення кришок люків піввагона слюсар повинен переконатися в надійності їхнього кріплення запірними механізмами й відсутності на бічному каркасі кузова піввагона ув'язочного дроту.

Оглядати й ремонтувати електроустаткування ремонтних машин й установок треба тільки після вимкнення напруги, а гідро- і пневмосистем - після зняття тиску.

Під час пересування машини (установки) працівникам забороняється заходити в міжвагонний простір.

9.13. Вимоги охорони праці при зварювальних роботах

Для захисту очей і обличчя від випромінювання зварювальної дуги слюсар з ремонту рухомого складу, що працює разом зі зварником, повинен користуватися справними засобами захисту, такими ж, як й у зварника.

Для захисту очей від випромінювання, іскор і бризок розплавленого металу й пилу слід застосовувати захисні окуляри.

Слюсар, що виконує ремонтні роботи разом зі зварником, повинен знати, що при проведенні зварювальних робіт не допускається:

- працювати усередині ємностей без оформлення наряду-допуску на провадження робіт підвищеної небезпеки;

- виконувати зварювальні роботи на посудинах, апаратах, що перебувають під тиском або містять легкозаймисті або горючі рідини, або на спорожнених, які не пройшли відповідні обробки з доведення повітряного середовища в них до припустимих параметрів для здійснення зварювальних робіт;

- проводити електро- і газозварювальні роботи на відстані менш 5 м від горючих матеріалів і менш 10 м від вибухонебезпечних матеріалів й устаткування (наприклад, газогенераторів, балонів з газом);

- виконувати зварювання або різання металу з використанням електричної дуги або полум'я газового пальника в приміщеннях, де перебувають легкозаймисті й горючі матеріали, у тому числі свіжопофарбовані вагони. Відстань від свіжопофарбованих вагонів при проведенні зварювальних робіт повинна бути не менш 5 м;

- зберігати на зварювальній ділянці гас, бензин й інші легкозаймисті рідини;

- зберігати в одному приміщенні балони з киснем і балони з горючими газами, а також карбід кальцію, фарби, масла й жири;

- запалювати газ у пальнику дотиком до гарячої деталі;

- використовувати замість зворотного зварювального дроту рейку;
- наявність жирних або масляних плям на газозварювальному устаткуванні й інструменті;
- розміщати наповнені газом балони на відстані менш 1 м від опалювальних приладів (відстань від балонів до печей й інших джерел тепла з відкритим вогнем повинна бути не менш 5 м);
- користуватися несправним редуктором, редуктором без манометра, з несправним манометром, манометром із простроченим терміном перевірки, розбитим склом й іншими пошкодженнями, які можуть відбитися на правильності його показань.

Зварювальні проводи від джерела струму до робочого місця зварника повинні бути захищені від механічних пошкоджень й, при необхідності, пропускатися під рейками в проміжках між шпалами. Відстань від зварювальних проводів до гарячих трубопроводів і балонів з киснем повинна бути не менш 0,5 м, а з горючими газами - не менш 1 м.

Місця проведення зварювальних робіт повинні бути огорожені вогнестійкими екранами (ширмами, щитами) висотою не менш 1,8 м.

При проведенні зварювальних робіт на риштуваннях останні повинні мати огороження й бути покриті листами заліза або азбесту, щоб падаючий розплавлений метал не міг викликати пожежі або опіку людей.

Слюсарі, що працюють усередині огороженого ширмами й щитами місця зварювання, повинні мати ті ж запобіжні пристрої, що й зварники.

Під час випадання атмосферних опадів зварювальні роботи повинні виконуватись під навісами або прикриттям, що гарантують безпеку робіт.

При роботі усередині котла цистерни або якого-небудь металевого резервуара з метою забезпечення ізоляції тіла від зіткнення зі стінками працівник повинен користуватися сухим взуттям і сухими брезентовими рукавицями, а також мати діелектричний гумовий килим. Крім того, кришка

ковпака й клапан зливального приладу цистерни повинні бути відкриті й забезпечена припливна вентиляція з достатнім обміном повітря, або застосовуватися спеціальні пристрої у вигляді шлангових дихальних приладів, що забезпечують подачу чистого повітря в зону дихання працівника.

У зимовий час подаване повітря повинне бути підігрітий до $+18-22^{\circ}\text{C}$. Освітлення усередині котлів цистерн допускається тільки акумуляторними ліхтарями у вибухозахисному виконанні напругою не більше 12 В. Вмикати й вимикати ліхтар треба тільки поза цистерною.

При проведенні газозварювальних або газорізальних робіт забороняється:

- відігрівати замерзлі ацетиленові генератори, трубопроводи, вентиля, редуктори й інші деталі зварювальних установок відкритим вогнем або розпеченими предметами;
- допускати зіткнення кисневих балонів, редукторів й іншого зварювального встаткування з різними маслами, а також промасленим одягом і ганчір'ям;
- працювати від одного запобіжного затвора двом зварникам;
- завантажувати карбід кальцію завищеної грануляції;
- завантажувати карбід кальцію в мокрі завантажувальні пристрої;
- робити продування шланга для горючих газів киснем і кисневого шланга горючим газом, а також взаємно замінити шланги при роботі;
- використовувати шланги, довжина яких перевищує 30 м, а при проведенні монтажних робіт – 40 м;
- перекручувати, заламувати або затискати газопідвідні шланги;
- переносити генератор при наявності в газозбірнику ацетилену;
- форсувати роботу ацетиленових генераторів;
- застосовувати інструмент із матеріалу, що може утворити іскру, для розкриття барабанів з карбідом кальцію.

Приступати до виконання зварювальних й інших пожежонебезпечних робіт на тимчасових місцях дозволяється тільки при наявності письмового наряду-допуску, після очищення зони робіт від горючих предметів (матеріалів) або їхнього захисту від запалення, після забезпечення первинними засобами пожежогасіння.

Місце проведення зварювальних робіт слід періодично перевіряти протягом трьох годин після їхнього закінчення.

При транспортуванні балонів не можна допускати поштовхів й ударів. До місць зварювальних робіт балони повинні доставлятися на спеціальних візках, носилках, санках. Не допускається транспортувати балони без ковпаків і заглушок на штуцерах вентилів.

При поводженні з порожніми балонами з-під кисню або горючих газів слід дотримуватися таких же заходів безпеки, як з наповненими балонами.

9.14. Вимоги охорони праці при роботі з ручним інструментом і пристроями

Ручний слюсарний інструмент і пристрої повсякденного застосування повинні бути закріплені за працівниками для індивідуального або бригадного користування.

Не допускається використання напилків, шаберів, викруток без рукояток і бандажних кілець на них або з погано закріпленими рукоятками й відколами на робочих поверхнях інструмента. Використовувані при роботі лопати й монтажники повинні бути гладкими, без задирок, тріщин і наклепів.

При роботі зубилом, крейцмейселем й іншим подібним інструментом слід надягати захисні окуляри. Місце рубання болтів і заклепок необхідно огорожувати, щоб уникнути влучення частин, що відлітають, у людей.

Відгвинчування гайок, що вимагає застосування більших зусиль, слід робити за допомогою гайковертів або ключів, що мають подовжену рукоятку. Не допускається нарощування ключів і заповнення зазора між губками ключа й гайкою прокладками.

Забороняється відвертати гайки за допомогою зубила й молотка.

Ручний електрифікований інструмент (далі - електроінструмент) повинен вмикатися на напругу не більше 42 В. У випадку неможливості забезпечити ввімкнення електроінструмента на напругу до 42 В допускається використання його з напругою до 220 В включно, при наявності пристроїв захисного вимкнення або зовнішнього заземлення корпусу електроінструмента з обов'язковим використанням захисних засобів (килимки, діелектричні рукавички). Приєднувати електроінструмент до електричної мережі необхідно за допомогою штепсельних з'єднань, що мають заземлюючий контакт.

При роботі з електроінструментом необхідно дотримуватися таких вимог:

- працювати в гумових рукавичках і діелектричних калошах або на діелектричному килимку при роботі з електроінструментом класу I;
- не підключати електроінструмент до розподільних пристроїв, якщо відсутнє надійне штепсельне з'єднання;
- охороняти провід електроінструмента від механічних пошкоджень;
- не переносити електроінструмент за провід, користуватися для цього рукою;
- при припиненні подачі електричного струму, заклинюванні свердла на виході з отвору або перерві в роботі електроінструмент необхідно вимкнути з електромережі.

Працівникам, що користуються електроінструментом і ручними електричними машинами, не дозволяється:

- передавати ручні електричні машини й електроінструмент, хоча б на нетривалий час, іншим працівникам;
- розбирати ручні електричні машини й електроінструмент, робити який-небудь ремонт;
- триматися за провід електричної машини, електроінструмента, робити заміну різального інструменту,

торкатися обертових частин або видаляти стружку, ошурки до повної зупинки інструмента або машини;

- натягати й перегинати провід (кабель) електроінструмента, допускати його перетинання зі сталевими канатами машин, електричними кабелями, проводами, що перебувають під напругою, або шлангами для подачі кисню, ацетилену й інших газів;

- працювати на відкритих площадках під час дощу або снігопаду без навісу над робочим місцем.

При роботах в особливо несприятливих умовах (колодязях, котлах цистерн, металевих резервуарах) повинні застосовуватися переносні світильники напругою не вище 12 В.

Не допускається працювати із приставних сходів і драбин для виконання робіт на висоті, для цього повинні влаштовуватися міцні ліси або підмости з поручневим огородженням.

Шланг перед приєднанням до пневмоінструменту повинен бути продутий. При продуванні шланга струмінь повітря зі шланга варто направляти тільки нагору. Направляти струмінь повітря на людей, на підлогу або на встаткування забороняється.

Приєднання шланга до пневмоінструменту повинне здійснюватися за допомогою штуцера зі справними гранями й різью, ніпелів і стяжних хомутів. З'єднувати відрізки шланга між собою треба металевою трубкою, обтискаючи її поверх шланга хомутами. Кріплення шланга дротом забороняється.

Шланги до трубопроводів стисненого повітря повинні підключатися через вентилі. Підключати шланги безпосередньо до повітряної магістралі не допускається. При від'єднанні шланга від інструмента необхідно спочатку ²перекрити вентиль на повітряній магістралі.

Перед приєднанням повітряного шланга до пневматичного інструмента необхідно випустити конденсат з повітряної магістралі. Короткочасним відкриттям клапана продути шланг стисненим повітрям тиском не вище 0,05 Мпа (0,5 кгс/мм²).

Для перевірки пневматичного інструмента перед роботою треба до установаження змінного інструмента (свердел, зубило) увімкнути його на нетривалий час на холостому ході. У роботу пневматичний інструмент можна включати тільки тоді, коли змінний інструмент (свердло, зубило) щільно притиснуто до оброблюваної деталі.

Перед роботою із пневматичним інструментом слюсар повинен перевірити його справність і переконатися в тім, що:

- повітряні шланги не мають пошкоджень і закріплені на штуцері, свердла, викрутки, зенкери й інші змінні інструменти правильно заточені й не мають вибоїв, задирок й інших дефектів, а хвостовики інструмента рівні, без скосів, тріщин й інших пошкоджень, щільно пригнані й правильно центровані;

- набір змінних інструментів зберігається в переносному ящику;

- пневматичний інструмент змазаний, корпус інструмента без тріщин й інших пошкоджень;

- клапан увімкнення інструмента легко й швидко відкривається й не пропускає повітря в закритому положенні;

- корпус шпинделя на свердлильній машинці не має забоїн;

- абразивний круг на пневматичній машині має клеймо випробування й обгороджений захисним кожухом.

Пневматичний інструмент слід берегти від забруднення. Пневматичний інструмент забороняється кидати, піддавати ударам, залишати без догляду.

Працівники, зайняті на роботах з використанням ручного пневматичного інструмента ударної або обертальної дії, повинні бути забезпечені рукавицями з антивібраційною прокладкою з боку долоні.

При роботі з використанням ручних шліфувальних машин слід користуватися респіраторами й захисними окулярами.

9.15. Вимоги безпеки при роботі на приставних сходах і драбині

Перед початком роботи на приставних сходах, драбинах слід перевірити наявність на них інвентарного номера, дати наступного випробування, приналежність цеху (ділянці). Дата випробування наноситься фарбою на тятивах дерев'яних і металевих сходів і драбин.

При роботі із приставних сходів на висоті більше 1,3 м слід застосовувати запобіжний пояс, що прикріплюється до конструкції спорудження або до сходів за умови їх прикріплення до будівельної або іншої конструкції.

Установлювати приставні сходи під кутом більше 75° до горизонталі без додаткового кріплення їх у верхній частині не допускається.

Приставні сходи й драбини повинні бути забезпечені пристроєм, що запобігає можливості зсуву й перекиданню їх при роботі. При роботі на землі на нижніх кінцях приставних сходів і драбин повинні бути обкуття з гострими наконечниками, а на гладких опорних поверхнях (наприклад, метал, плитка, бетон) на них повинні бути взуті башмаки з гуми або іншого матеріалу, що не ковзає.

Піднімати й опускати вантаж по приставних сходах і залишати на них інструмент забороняється. Перебувати на приставних сходах або драбині більш ніж одній людині не допускається.

При ремонті даху вагона приставні сходи повинні бути обладнані відкидними площадками, обгородженими поруччям висотою не менш 1,1 м.

Місце установлення приставних сходів для попередження їх падіння від випадкових поштовхів слід обгороджувати або виставити спостерігача.

При переміщенні сходів удвох необхідно нести їх наконечниками назад, попереджаючи зустрічних про обережність. При перенесенні сходів одним працівником вони повинні перебувати в похилому положенні так, щоб передній кінець їх був піднятий над землею не менш ніж на 2 м.

Працювати із двох верхніх сходів драбин, що не мають поруччя або упорів, не допускається.

Не допускається працювати на переносних сходах і драбинах:

- біля й над обертовими механізмами, що працюють;
- з використанням електричного й пневматичного інструмента;
- при виконанні газо- і електрозварювальних робіт;
- при натягу проводів і для підтримки на висоті важких деталей.

Для виконання таких робіт слід застосовувати ліси й драбини з верхніми площадками, обгородженими поручнями. Установлювати додаткові опорні спорудження з ящиків, бочок та ін. у випадку недостатньої довжини сходів не допускається.

9.16. Вимоги охорони праці в аварійних ситуаціях

У процесі технічного обслуговування й ремонту вагонів на ПТО й у депо можуть виникнути аварії й аварійні ситуації:

- падіння піднятого на домкрати або встановленого на ставлюги вагона;
- схід рухомого складу з рейок;
- загоряння, що може спричинити пожежу або вибух;
- витікання, розливання і розсипання небезпечних вантажів.

При виникненні аварійної ситуації оглядач, оглядач-ремонтник і слюсар повинні припинити роботу й повідомити про те, що трапилось, майстрові (бригадирові) і далі виконувати його вказівки щодо попередження нещасних випадків або усунення виниклої аварійної ситуації.

При виникненні аварійної ситуації в складі вантажних вагонів з небезпечними вантажами працівники, що виявили явні ознаки аварійної ситуації: різкий запах, шипіння стисненого газу, витікання небезпечного вантажу повинні незалежно від часу доби, будь-якими засобами зв'язку сповістити про це черговому по станції. Повідомлення

повинне містити в собі опис характеру аварійної ситуації, номер залізничної колії й місце знаходження вантажного вагона з небезпечним вантажем у складі поїзда. Далі оглядач, оглядач-ремонтник і слюсар повинні діяти за вказівкою керівника робіт (старшого оглядача, бригадира).

Оглядач, оглядач-ремонтник і слюсар, що перебувають поблизу, за сигналом тривоги повинні негайно з'явитися до місця події й взяти участь у наданні потерпілому першої допомоги або усуненні аварійної ситуації.

При ліквідації аварійної ситуації необхідно діяти відповідно до затвердженого у вагонному депо плану ліквідації аварій.

Оглядач, оглядач-ремонтник і слюсар при виявленні пожежі повинні:

- негайно сповістити про це по телефону в пожежну частину (при цьому необхідно назвати місце виникнення пожежі, а також повідомити своє прізвище);
- вжити заходів для виклику до місця пожежі свого безпосереднього керівника або іншої відповідальної особи;
- вжити заходів для гасіння пожежі наявними первинними засобами пожежогасіння, а також евакуації людей і матеріальних цінностей.

При користуванні повітряно-пінними (порошковими, вуглекислотними) вогнегасниками струмінь піни (порошку, вуглекислоти) направляти убік від людей. При попаданні піни (порошку, вуглекислоти) на незахищені ділянки тіла необхідно стерти її хусткою або якою-небудь тканиною й ретельно змити чистою водою.

У приміщеннях із внутрішніми пожежними кранами для гасіння пожежі необхідно залучати двох працівників: один розгортає рукав від крана до місця пожежі, другий за командою того, хто розгортає рукав, відкриває кран.

При гасінні загоряння повстиною полум'я слід накривати так, щоб вогонь із-під повстини не попадав на людину, що гасить пожежу.

При гасінні полум'я піском совок, лопату не слід піднімати на рівень очей, щоб уникнути попадання в них піску.

Гасіння палаючих предметів, розташованих на відстані більше 7 м від контактної мережі й повітряних ліній електропередачі, що перебувають під напругою, допускається будь-якими вогнегасниками без зняття напруги. При цьому необхідно стежити, щоб струмінь води або піни не наближався до контактної мережі й інших частин, що перебувають під напругою, на відстань менш 2 м.

Гасити палаючі предмети, що перебувають на відстані менш 2 м від контактної мережі, дозволяється тільки вуглекислотними, аерозольними або порошковими вогнегасниками.

Гасити палаючі предмети водою й повітряно-пінними вогнегасниками можна тільки після повідомлення керівника робіт або іншої відповідальної особи про те, що напруга з контактної мережі знята й вона заземлена.

При загорянні незнеструмленого електроустаткування напругою до 1000 В слід застосовувати тільки вуглекислотні або порошкові вогнегасники.

При гасінні електроустановок, що перебувають під напругою, не слід братися за розтруб вогнегасника й не допускається підносити розтруб ближче 1 м до електроустановки й полум'я.

При загорянні на людині одягу необхідно якнайшвидше погасити вогонь, але при цьому не можна збивати полум'я незахищеними руками. Одяг, що запалився, необхідно швидко скинути, зірвати або погасити, заливаючи водою. На людину в палаючому одязі можна накинути щільну тканину, ковдру, брезент, які після ліквідації полум'я необхідно забрати.

9.17. Вимоги охорони праці по закінченні роботи

По закінченні роботи оглядач, оглядач-ремонтник і слюсар повинні:

- упорядкувати своє робоче місце;
- скласти інструмент, інвентар і пристрої в спеціально призначені для них місця або комори;

- зібрати використані обтиральні матеріали в металеві ящики, що закриваються кришкою.

Всі засоби виміру, пристрої й устаткування повинні бути очищені від бруду, оглянуті й, при наявності несправностей, здані в ремонт.

По закінченні роботи оглядач, оглядач-ремонтник і слюсар повинні зняти спецодяг й інші ЗІЗ і забрати в шафу гардеробної. Забруднений і несправний спецодяг при необхідності слід здати в прання, хімчистку або ремонт.

Для очищення шкіри від забруднення по закінченні робочого дня необхідно застосовувати рекомендовані лікарем сертифіковані захисні пасти, які відмивають, й мазі відповідно до прикладених до них інструкцій. Для підтримки шкірних покривів у доброму стані після роботи слід використати сертифіковані індиферентні мазі й креми (борний вазелін, ланоліновий крем й інші мазі). Не допускається застосування гасу або інших токсичних нафтопродуктів для очищення шкірних покривів і ЗІЗ.

Після роботи або у випадках забруднення частин тіла, або змочування одягу нафтопродуктами оглядач, оглядач-ремонтник і слюсар повинні прийняти душ із теплою водою й милом, змити запобіжну пасту, у випадках же забруднення тільки рук обов'язково мити їх водою з милом.

Про всі несправності й недоліки, помічені під час роботи, і про вжиті заходи до їхнього усунення оглядач, оглядач-ремонтник і слюсар повинні повідомити майстрові (бригадирові).

10. ПРИНЦИПИ НАДАННЯ ПЕРШОЇ ДОПОМОГИ

10.1. Загальні питання тактики надання термінової медичної допомоги

Юридична сторона надання першої допомоги

- Надання першої допомоги - це Ваше ПРАВО, а не обов'язок!

- Виняток становлять медичні робітники, рятувальники, пожежні, міліція.

- Людині непритомній можна надавати медичну допомогу.

- Якщо людина притомна – треба запитати: - Вам допомогти?

- Якщо людина відмовляється, допомагати не можна.

- Якщо дитина до 14 років без близьких – можна допомагати. У іншому випадку треба запитати згоду у близьких.

- Якщо постраждалий являє небезпеку – допомогу краще не надавати.

- Не потрібно одержувати згоду при суїцидальних спробах.

- Не можна перевищувати свою кваліфікацію: не можна давати (призначати) будь-які медикаменти, проводити будь-які медичні маніпуляції (вправляти вивихи та інше).

- Існує стаття про “Залишення у небезпеці”, яка стосується відповідальності громадянина, який не повідомив про те, що трапилось, та пройшов повз постраждалого.

Ситуація, що вимагає надання термінової медичної допомоги, виникає раптово, в умовах дефіциту часу і у відсутності людей з медичною освітою. Але дій ці ситуації вимагають рішучих і негайних. Спробуємо уявити собі питання, що постають у людей, які стали безпосередніми свідками нещасного випадку, потенційними рятувальниками. Головними є три:

1. Що сталося?

2. Чим допомогти?

3. Що і в якій послідовності робити?

При наданні першої долікарської допомоги треба керуватися такими принципами:

1) правильність і доцільність;

2) швидкість;

3) продуманість, рішучість, холонокровність.

10.2. Універсальна схема поведінки при нещасному випадку

1. Яке б лихо не сталося, в будь-якому випадку надання допомоги починається з первинного огляду потерпілого і місця події. Первинний огляд потерпілого і місця події не повинен перевищувати 10 – 30 с.

2. Визначити стан потерпілого за такою схемою:

а) свідомість (притомний, непритомний, адекватний чи ні, оглушений);

б) наявність пульсу на центральних артеріях (якщо пульс відсутній, відразу приступити до реанімації);

в) наявність дихання (якщо його немає, забезпечити штучне дихання);

г) наявність кровотечі та її тип (якщо є, зупинити за алгоритмом);

д) наявність переломів.

3. Огляд повинен закінчитися висновком про конкретний стан потерпілого і на його основі визначається подальша тактика надання допомоги. Невідкладні заходи з порятунку життя потерпілого повинні бути паралельні з викликом бригади швидкої медичної допомоги або найближчого медпрацівника.

10.3. Ознаки основних життєнебезпечних станів

1. **Клінічна смерть:** відсутність свідомості, центрального пульсу, дихання, реакції зіниць на світло.

2. **Біологічна смерть:** симптоми клінічної смерті плюс висихання рогівки ока (помутніння склер, деформація зіниці

при натисканні двома пальцями - симптом Белоглазова "котячого ока"), гіпостатичні (трупні) плями, трупне окоченіння.

3. **Кома** (стійке пригнічення свідомості): свідомість пригнічена (хворий в контакт не вступає), збережені дихання і серцебиття, реакція на біль не цілеспрямована.

4. **Шок**: патологічний стан організму, що характеризується недостатністю кровообігу у відповідь на різні пошкоджуючі фактори: біль, крововтрата, травма головного мозку, отруєння і т.д.

Симптоми: свідомість, як правило, збережена, шкіра бліда, волога, артеріальний тиск різко знижений (центральный пульс є, периферичного немає, серцебиття пошвидшене - більше 100 ударів на хвилину).

5. **Артеріальна кровотеча**. Кров ала, струмить фонтаном, пульсує. Над раною валик крові, що впливає, швидкість крововтрати значна.

6. **Венозна кровотеча**. Дуже темний колір крові, впливає пасивним струменем без поштовхів.

7. **Капілярна кровотеча**. Кровоточить вся поверхня рани.

8. **Ознаки справжнього втоплення** (синюшного). Шкіра обличчя і шиї з синюшним відтінком, набухання судин шиї, рясні піністі виділення з рота та носа, можливий розвиток клінічної смерті.

9. **Ознаки помилкового втоплення** (блідого, асфіктичного): блідо-сірий колір шкіри, широкий зрачок, що не реагує на світло, суха незначна піна у куточках рота, дихання відсутнє обов'язково.

10. **Непритомність**: короткочасна втрата свідомості, можлива наявність провісників - різка раптова слабкість, потемніння в очах, шум у вухах.

11. **Синдром тривалого здавлювання** (з'являється через 15 хв після здавлення кінцівки з припиненням кровообігу). Гострий біль змінюється повною нечутливістю, відсутність периферичного пульсу на пошкодженій кінцівці. Після звільнення кінцівки погіршення стану хворого (поява

рожевої сечі, різка задишка, дерев'янистий набряк пошкодженої кінцівки).

12. Загальне переохолодження. Озноб і тремтіння, посиніння, побіління губ, кінцівок, порушення свідомості: загальмованість і апатія, марення і галюцинації, неадекватна поведінка. При критичному переохолодженні відчуття жару, тепла, відчуття ейфорії, хворий роздягається на морозі.

13. Відмороження кінцівок. Втрата чутливості, охолодження кінцівки, її побіління, твердість. Надалі - відсутність периферичного пульсу, дерев'яний звук при постукуванні. При відігріванні - гострий біль в ураженій кінцівці, поява почервоніння, пухирів, набряку.

14. Закритий перелом. Сильний біль при будь-якій спробі руху в кінцівці, деформація кінцівки, набряк у місці перелому. Вкорочення кінцівки, поява патологічної рухливості відламків.

15. Відкритий перелом. Ті самі симптоми, плюс видимі кісткові відламки, як правило, ускладнюється кровотечею.

16. Тепловий удар. Сонливість, позіхання, похитування, розлад мови, червоне обличчя, важке дихання.

17. Сонячний удар. Розбитість, головний біль і запаморочення, розлад зору, в'ялість, шум у вухах, нудота і блювота, червоне обличчя, висока температура тіла (+38-39 градусів), дуже часті удари пульсу та часте дихання.

18. Харчові отруєння. Біль у животі, нудота, блювота, можлива непритомність, іноді судоми м'язів.

10.4. Виклик бригади швидкої медичної допомоги:

- Бригада викликається тільки після огляду потерпілого і місця події.
- При переговорах з диспетчером 103 знати ПІБ потерпілого, його вік, адресу чи найближче відоме місце, де можна зустріти бригаду швидкої медичної допомоги.
- Стан хворого і ситуацію.
- Номер телефону, з якого здійснюється виклик.

- Чітко відповісти на додаткові питання диспетчера (номер поверху, під'їзду, можливі шляхи під'їзду бригади і т.д.).

- Допомогти з інвентарем, устаткуванням і т.ін.

Саме така паралельна схема надання допомоги допоможе зберегти життя потерпілому та забезпечить своєчасне надання кваліфікованої медичної допомоги. У будь-яких ситуаціях, якщо є найменша можливість викликати бригаду швидкої медичної допомоги, то ніяких спроб самостійної госпіталізації робити не слід, тому що транспортування важкого хворого є додатковим пошкоджувальним чинником і повинне проводитися фахівцями на санітарному автотранспорті з дотриманням відповідних норм.

10.5. Універсальна схема надання першої медичної допомоги

10.5.1. Немає свідомості і немає пульсу

1. Переконатися у відсутності центрального пульсу (сонної, стегнової, плечових артерій). (рис. Д.7).

2. Покласти хворого на спину на рівну поверхню, звільнити грудну клітину від одягу і розстебнути поясний ремінь (діяти акуратно з урахуванням можливих переломів).

3. Розпочати непрямий масаж серця (глибина компресії 4-6 см, частота 60 натискань на хвилину). (рис. Д.1-Д.6).

4. Почати штучне дихання:

- а) запрокинути голову, очистити рот від чужорідних тіл (слиз, згустки крові, блювотні маси, залишки їжі і т.д.);

- б) затиснути ніс, відвести рукою підборіддя, зробити видих потерпілому в рот;

- в) правильно виконаний "вдих" супроводжується видимим підйомом грудної клітини з наступним її «спаданням», якщо цього не відбувається, повторно очистити рот і вивести нижню щелепу.

5. Виконувати комплекс реанімації: один реаніматор - два вдихи, 10 компресій, два реаніматори - один вдих, 5 компресій.

6. Контролювати ефективність реанімації:

- звуження зіниць;
- порозовіння шкірних покривів;
- відновлення спонтанного дихання і серцебиття;
- відновлення свідомості

7. Проводити комплекс реанімації до прибуття бригади швидкої медичної допомоги. Не можна припиняти реанімацію при ефективності проведених заходів.

Організація дій партнерів

Перший номер - непрямий масаж серця (знаходиться праворуч від потерпілого), веде рахунок компресії, подає команду "Вдих!".

Другий номер - штучне дихання (біля голови потерпілого справа), контролює ефективність заходів. Якщо є третій, він готується до зміни першого.

Не можна розташовуватися реаніматорам один навпроти одного, обходити один одного ззаду, спостерігаючим втручатися в дії реаніматорів.

10.5.2. Немає свідомості, але є пульс

1. Повернути потерпілого на живіт або набік (самого або голову).

2. Звільнити верхні дихальні шляхи.

3. Викликати швидку медичну допомогу.

4. Прикласти холод до голови (по можливості).

5. Спостерігати за станом потерпілого до приїзду швидкої медичної допомоги. Не можна залишати потерпілого в положенні "горілиць" без нагляду.

10.5.3. Свідомість є, пульс є

1. При підозрі на серйозну травму покласти на бік, викликати швидку медичну допомогу (ДТП, падіння з висоти, ураження електрострумом або утоплення).

2. Спостерігати за хворим до приїзду швидкої медичної допомоги. Не можна залишати хворого без нагляду, нехтувати викликом швидкої медичної допомоги при загрозі серйозної травми.

10.6. Кровотечі та їх зупинка

1. Артеріальна кровотеча

Ознаки:

- а) червоний колір крові;
- б) кровотеча струменем з посиленням при пульсовому поштовху.

Правила та способи зупинки:

- 1) пальцеве притиснення вище місця кровотечі на кінцівках, нижче на шиї, голові (рис. Д.9, Д.12);
- 2) джгут вище ліктя та коліна на кінцівках, обов'язково на прокладку з запискою про час накладення.

Правила накладення джгута (рис. Д.10, Д.11):

- 1) завести джгут за кінцівку і розтягнути;
- 2) притиснути перший виток з максимальним зусиллям. Критерій правильності - зупинка кровотечі і відсутність пульсу нижче місця накладення джгута;
- 3) накласти наступні витки з меншим зусиллям;
- 4) зафіксувати і вкласти записку з часом накладання;
- 5) накласти асептичну пов'язку;
- 6) взимку закутати кінцівку;
- 7) час накладення джгута не більше 1,5 годин.

Доставка в лікарню: чим раніше, тим краще. У випадку посиніння та набряку кінцівки джгут негайно зняти і накласти заново.

Не можна: втрачати час на зняття одягу, накладати джгут без прокладки, накладати джгут нижче ліктя і коліна.

Максимальне згинання (рис. Д.13):

- 1) прокладіть валик з внутрішньої поверхні кінцівки;
- 2) максимально зігніть кінцівку через валик і зафіксуйте ременем або бинтами з сильним натягінням;
- 3) час витримки при згинанні – не більше 1,5 години. Не можна використовувати спосіб при переломах.

2. Венозна кровотеча

Ознаки:

- а) темно-бордовий колір крові;
- б) випливає струменем без поштовхів.

Правила та способи зупинки: туга давляча пов'язка з тампонадою рани. Не можна накладати джгути.

3. Капілярна кровотеча

Ознаки: червоний колір крові, немає вираженого струменя, кровоточить вся раньова поверхня.

Правила та способи зупинки: давляча асептична пов'язка.

10.7. Правила накладання пов'язок (рис. Д.19-Д.21)

1. Первинне очищення рани (видаляються легкодоступні чужорідні тіла, промивається дезрозчином).

2. На рану накладається стерильна серветка (при тампонаді додатково кілька серветок тугим комком, відповідним розміру рани).

3. Бинтування або фіксація лейкопластиром.

Обробка: спиртовий розчин йоду - обробляються тільки краї рани або дрібні садна, спиртовий розчин брильянтового зеленого (зеленка) - те саме, розчин перекису водню 3% - обмити раньову поверхню тампоном, просушити, накласти асептичну пов'язку. Забороняється промивати рану водою, вливати розчини в рану, накладати на рану вату. Бинтування здійснюється за правилом "вісімки". Асептична пов'язка накладається щільно, головне завдання - утримати серветку на рані. Бинтувати із зусиллям до зупинки кровотечі.

10.8. Причини теплових ударів і перша допомога при ураженні людини

Тепловий удар може виникнути, якщо людина перебуває тривало під дією високої температури.

Ознаки теплового удару: раптова слабкість, головний біль, нудота, часте і посилене дихання, серцебиття,

почервоніння шкіри обличчя, а у важких випадках - конвульсії і втрата свідомості. Потерпілого потрібно вивести або винести на свіже повітря або в добре провітрюване приміщення, розстебнути одяг і звільнити все, що заважає вільному диханню, напоїти водою, змочити голову і груди; при втраті свідомості дати понюхати з ватки нашатирного спирту. При необхідності зробити штучне дихання.

10.9. Перша допомога при опіках

Одяг, що горить, потрібно швидко погасити водою або накинути будь-яку щільну тканину; тліючий одяг потрібно швидко зняти. У палаючому одязі не можна бігти, це посилює горіння. Не можна відривати клаптики тканин, які прилипли до рани.

При термічному опіку окропом (гарячою їжею) необхідно швидко зняти просочений гарячою рідиною одяг. При цьому не слід відривати прилиплі до одягу ділянки шкіри, а обережно обрізати навколо одягу ножицями, залишивши прилиплі ділянки.

При незначних опіках I ступеня на шкірі з'являється почервоніння, припухлість, хворобливість. Обпалене місце потрібно відразу помістити під струмінь холодної води або занурити в холодну воду на 15 хвилин, обробити слабким розчином (рожевого кольору) марганцовоокислого калію і накласти стерильну пов'язку.

Опіки II ступеня характеризуються утворенням бульбашок, наповнених рідиною. У таких випадках необхідно змастити шкіру навколо бульбашок спиртом або міцним розчином марганцівки, а на обпалені місця накласти стерильну пов'язку.

Абсолютно протипоказано робити які-небудь маніпуляції на опіковій поверхні, накладати пов'язки з мазями, жирами. Застосування порошку соди, крохмалю, мила, сирого яйця також небажане, тому що ці засоби, крім забруднення, викликають утворення плівки, що важко видаляється з опікової поверхні. У випадку великого опіку потерпілого краще загорнути в чисте простирадло й

терміново доставити в лікувальну установу або викликати медичного працівника.

Для зменшення болю потерпілому дають знеболюючий засіб [анальгін і (або) інші]. При можливості його слід напоїти гарячим чаєм, кавою, лужною мінеральною водою. Можна також розвести в 1 літрі води половину чайної ложки питної соди й одну чайну ложку повареної солі й давати пити.

При опіках III і IV ступенів місця опіків закривають стерильними серветками, а хворого до підборіддя накривають простирадлом.

10.10. Перша допомога при опіках кислотами й лугами

При опіках кислотами обпечену ділянку тіла слід обмити слабким розчином питної соди. При відсутності питної соди необхідно рясно поливати обпечену ділянку тіла чистою водою.

При опіках лугами слід обмити обпечену ділянку тіла водою, підкисленою оцтовою або лимонною кислотою або рясно поливати її чистою водою.

На обпечену ділянку тіла накласти антисептичну пов'язку й направити потерпілого в лікувальну установу.

10.11. Травми очей

При пораненнях ока гострими або колючими предметами, а також ушкодженнях ока при сильно забитих місцях потерпілого слід терміново направити в лікувальну установу. Предмети, що потрапили в око, не слід з нього виймати, аби не зашкодити йому ще більше. На око накласти стерильну пов'язку.

При влученні пилу або порошкоподібної речовини в очі слід промити їх слабким струменем проточної води.

При опіках хімічними речовинами необхідно відкрити очі й рясно промивати їх протягом 10-15 хв слабким

струменем проточної води, після чого потерпілого відправити в лікувальну установу.

При опіках очей гарячою водою, паром промивання очей не рекомендується. Очі закривають стерильною пов'язкою й потерпілого направляють у лікувальну установу.

10.12. Обмороження

Перша медична допомога при обмороженні полягає в негайному зігріванні постраждалого й особливо відмороженої частини. Потерпілого вносять або вводять у тепле приміщення. Відморожену частину тіла спочатку розтирають сухою тканиною, потім поміщають у таз із теплою водою (30-32°C). За 20-30 хв температуру води поступово доводять до 40-45°C. Кінцівку ретельно відмивають від забруднення. При неглибоких обмороженнях зігріти потерпілого можна за допомогою грілки або навіть тепла рук. Після зігрівання пошкоджену частину тіла витирають насухо, закривають стерильною пов'язкою і тепло вкривають.

Відморожені ділянки тіла не можна змазувати жиром або мазями. Це ускладнює надалі їхню обробку. Не можна також розтирати обморожені ділянки тіла снігом, тому що при цьому охолодження підсилюється, а крижинки ранять шкіру й сприяють інфікуванню.

Слід також утриматися від інтенсивного розтирання й масажу охолодженої частини. Такі дії при глибоких обмороженнях можуть привести до ушкодження судин.

При загальному охолодженні постраждалого необхідно тепло вкрити, дати тепле пиття (чай, кава). Для зменшення болю приймають знеболюючі засоби (анальгін і ін.). Найшвидша доставка постраждалого в лікувальну установу також є заходом першої медичної допомоги.

Якщо при обмороженні з'явилися пухирі, необхідно перев'язати обморожене місце сухим стерильним матеріалом. Не можна розкривати й проколювати пухирі.

При загальному замерзанні зі втратою свідомості необхідно внести потерпілого в тепле приміщення, роздягнути й розтерти чистими сухими сукнинами або рукавицями доти, поки почервоніє шкіра, і м'язи стануть м'якими. Після цього, продовжуючи розтирання, необхідно почати робити штучне дихання. Коли замерзлий опритомніє, його треба тепло вкрити й напоїти теплим чаєм або кавою.

У всіх випадках обмороження потерпілого слід направити в лікувальну установу.

10.13. Перша медична допомога при отруєнні

Небезпечним для здоров'я і життя людей є оксид вуглецю (чадний газ), який утворюється при неповному згорянні палива. Ознаки отруєння оксидом вуглецю - головний біль, запаморочення, ослаблення серцебиття, слабкість, нудота, блювота, лихоманка.

При сильному отруєнні з'являється сонливість, важкість у тілі, апатія, наступає втрата свідомості, іноді зупиняється дихання. Потерпілого потрібно швидко вивести або винести на свіже повітря або в інше приміщення, звільнити від тісного одягу, дати 2 - 3 ложки гарячого чаю або кави і викликати швидку допомогу. До приїзду лікаря потрібно зігрівати кінцівки потерпілого грілкою або пляшками з гарячою водою, стежити, щоб він не заснув. Якщо отруєний втратив свідомість, його приводять до тями - дають понюхати з ватки нашатирного спирту з інтервалом 1-2 хв або натирають скроні. Якщо немає нашатирного спирту, потрібно побризкати обличчя холодною водою. Якщо потерпілий не дихає, потрібно зробити штучне дихання методом „рот у рот»” або „рот у ніс”. При відсутності у потерпілого пульсу одночасно із штучним диханням йому роблять поверхневий (зовнішній) масаж серця.

При отруєнні недоброякісними харчовими продуктами необхідно викликати в потерпілого штучну блювоту й промити шлунок, давши йому випити велику кількість (до 6-10 склянок) теплої води, підфарбованої марганцевокислим

калієм, або слабкого розчину питної соди, а потім напоїти молоком і дати випити одну-дві таблетки активованого вугілля.

При отруєнні кислотами необхідно ретельно промити шлунок водою та дати постраждалому обволікаючі засоби: молоко, сирі яйця.

При отруєнні газами постраждалого необхідно винести з приміщення на свіже повітря або влаштувати у приміщенні протяг, відкривши вікна та двері.

При зупинці дихання та серцевої діяльності приступити до виконання штучного дихання та непрямого масажу серця. В усіх випадках отруєння потерпілого необхідно направити у лікарню.

10.14. Перша допомога при ураженні електрострумом

Перша допомога полягає у швидкому звільненні потерпілого від дії електричного струму. Для цього струм вимикають за допомогою вимикача, автомата, рубильника і ін. При напрузі до 1000 В потерпілого звільняють від струмопровідних частин сухим канатом, палицею, дошкою, за допомогою одягу, що не проводить струм. При напрузі вище 1000 В той, хто надає допомогу, повинен одягнути діелектричні рукавиці, боти і відтягнути потерпілого штангою або кліщами, призначеними для роботи на цій установці. Іншими підручними засобами діяти небезпечно і неприпустимо. При звільненні від дії струму потерпілого необхідно підтримати, щоб він не впав і не пошкодив себе механічно. Якщо у потерпілого, звільненого від дії електричного струму, дихання і пульс стійкі, його зручно укладають на землю, стежачи за тим, щоб він не переохолодився, розстібають одяг, забезпечують спокій і доступ свіжого повітря, не дозволяють рухатися, а тим більше – продовжувати роботу.

У будь-якому випадку необхідно дочекатися медиків, так як у потерпілого можуть бути внутрішні розриви тканин. Якщо потерпілий не дихає або дихає конвульсивно, зі схлипуваннями, роблять штучне дихання. При відсутності у

потерпілого пульсу одночасно роблять зовнішній масаж серця.

Штучне дихання слід проводити по можливості на свіжому повітрі і по черзі двома особами, які змінюють одна одну так, щоб не було перерв. Потерпілого кладуть на спину, підклавши під плечі який-небудь валик, і, запрокидують йому голову, відводять до відказу його нижню щелепу, стежачи за тим, щоб язик не закривав дихальні шляхи. Потім, зробивши глибокий вдих, особа, яка надає допомогу, закриває своїм ротом ніс потерпілого і вдуває повітря в його легені, попередньо закривши йому рот рушником. По закінченні вдиху людина, що надає допомогу, відводить своє обличчя від особи потерпілого, причому легені постраждалого внаслідок їх еластичності самі повинні зробити видих. Вдування повітря слід робити з частотою 15-16 разів на хвилину.

Коли потерпілий почне дихати самостійно, штучне дихання переривають і відновлюють тільки в тому випадку, якщо він знову перестане дихати. Іноді штучне дихання доводиться періодично відновлювати протягом кількох годин. Непрямий (зовнішній) масаж серця полягає в ритмічному натисканні на передню стінку грудної клітини. В результаті серце стискається між грудиною і хребтом і виштовхує з своїх порожнин кров, в проміжках між натисненнями серце пасивно розпрямляється і заповнюється кров'ю. Цього достатньо для надходження крові до всіх органів і тканин тіла і підтримки життя потерпілого. Масаж серця обов'язково проводиться в поєднанні зі штучним диханням. Постраждалого кладуть на рівну тверду поверхню на спину, краще з нахилом у бік голови. Корисно підняти приблизно на 0,5 м ноги потерпілого, що сприяє кращому притоку крові до серця з нижньої частини тіла. Необхідно швидко розстебнути одяг, оголити грудну клітину.

Знімати одяг не слід - це невиправдана втрата часу. Той, хто надає допомогу, займає зручне положення праворуч або ліворуч від постраждалого, накладає долоню однієї руки на нижню частину грудини, а іншу руку - на

тильний бік першої. Натиснення слід виконувати енергійними поштовхами з випрямленими в ліктях руками, використовуючи масу свого тіла (рис. Д.1, Д.5, Д.6).

Нижня частина грудини потерпілого повинна прогинатися на 4 см, а у повних людей - на 5-6 см. Не слід натискати на краї нижніх ребер, так як це може привести до їх перелому. Після кожного поштовху необхідно затримати руки в досягнутому положенні приблизно на одну третину секунди, після чого дозволити грудній клітині розправитися, не відриваючи від неї рук. Натиснення виконують приблизно один раз в секунду або декілька частіше. При меншому темпі не створюється достатнього кровотоку.

Через кожні 5-6 поштовхів робиться перерва на 2-3 с. Якщо допомогу надають дві людини, друга в цей час виконує штучний вдих. Якщо допомогу надає одна людина, рекомендується чергувати операції таким чином: після двох вдувань повітря в легені слідують 10 здавлювань грудей з інтервалом в 1 с. Зовнішній масаж серця слід проводити до появи у потерпілого власного регулярного пульсу, що не підтримується масажем. Пульс перевіряють під час 2-3-секундної перерви масажу при вдуванні повітря в легені. Найзручніше визначати пульс на сонній артерії. Для цього пальці накладають на адамове яблуко потерпілого і, просуваючи руку вбік, обережно намагаються сонну артерію.

Після того як потерпілий опритомніє, його слід напоїти водою, чаєм, кавою (але не алкогольними напоями!) і тепло вкрити.

10.15. Переломи

При закритому переломі шкіра не ушкоджена, проте він може бути ускладнений пошкодженням поблизу розташованої кровоносної судини або органу, які розташовані поблизу. При відкритому переломі шкіра ушкоджена і так само можливі ускладнення.

Ознаки переломів :

- посилення болю при спробах руху;
- утруднений рух якою-небудь частиною тіла;

- спухання та посиніння травмованого місця у поєднанні з його відчутною м'якістю;
- деформація або вкорочення пошкодженої частини тіла;
- дряпаючий звук, який видає кістка при спробі обстеження або ворухінь;
- шоківі симптоми;
- постраждалиий чув або відчув перелом кістки.

Єдиним лікуванням переломів у надзвичайній ситуації є іммобілізація (рис. Д.14 – Д.17). При іммобілізації зламаної ноги треба закріпити шину над і під коліном і поблизу щиколотки. При травмі ступні треба зробити м'яку пов'язку і підняти ногу, щоб вона менше розпухала. Якщо потерпілому не загрожує негайна небезпека, слід накласти йому шини (лубки) до того, як його будуть переносити. Якщо перелом поєднується з пораненням, треба видалити одяг у місці травми і до накладення лубків обробити рану. Шину для забезпечення нерухомості зламаної руки можна зробити навіть зі згорнутої газети чи журналу. В умовах холодного клімату ніколи не можна застосовувати для шин метал. Шини можна виготовити з палок, гілок. Підкладіть що-небудь м'яке під шину і закріпіть її таким чином, щоб фіксувалися кінці кістки вище і нижче перелому.

Зламану ногу можна частково іммобілізувати, якщо прив'язати її до здорової ноги (якщо нічого іншого немає під рукою).

Іммобілізацію зламаної руки з метою прискорити загоєння і уникнути подальшої деформації можна виконати за допомогою великого трикутника з тканини. Під перев'язь треба підкласти ганчірку або траву.

У деяких випадках виникає необхідність зняти з потерпілого одяг.

При пошкодженні верхніх кінцівок одяг знімають спочатку зі здорової руки. Потім, притримуючи ушкоджену руку, обережно стягують з неї рукав. Якщо потерпілий лежить на спині і посадити його неможливо, то одяг з верхньої половини тулуба та рук знімають у такому порядку: обережно витягають задню частину сорочки (сукня, пальто

та ін.) до шиї та через голову переводять на груди, потім витягують із рукава здорову руку. В останню чергу вивільняють ушкоджену руку, стягуючи (не вивертаючи!) одяг за рукав. З нижньої частини тіла одяг знімають у аналогічній послідовності. При сильних кровотечах та тяжких опіках одяг не знімають, а розрізають.

Необхідно знати, що при пораненнях, переломах та опіках усі різкі рухи, переміщення, перевертання потерпілого, особливо за зламані або вивихнуті кінцівки, різко посилюють біль, що може значно погіршити стан, викликати шок, зупинку серця та дихання. Тому піднімати ушкоджену кінцівку або потерпілого слід обережно, підпримуючи знизу ушкоджені частини тіла.

Контрольні питання до тем навчального посібника

Розділ 1. Охорона праці

1. Основні нормативні правові акти України з охорони праці.
2. Охорона праці жінок та неповнолітніх.
3. Види інструктажів з охорони праці та терміни їх проведення.
4. Відповідальність за порушення законодавства з питань охорони праці.
5. Порядок розслідування випадків виробничого травматизму.

Розділ 2. Основи безпеки праці в галузі

1. Основні виробничі фактори небезпеки.
2. Загальні правила безпеки на залізничних коліях.
3. Вимоги безпеки при знаходженні на електрифікованих коліях.
4. Основні засоби захисту людей.
5. Дії робітника при потраплянні в зону напруги кроку.

Розділ 3. Електробезпека

1. Особливості електротравматизму та основні види ураження електричним струмом.
2. Причини електротравматизму.
3. Звільнення потерпілого від дії електричного струму.
4. Основні засоби захисту та правила їх користування.
5. Терміни випробування захисних засобів.

Розділ 4. Протипожежний захист

1. Поняття вогнестійкості.
2. Вогнегасні матеріали та речовини.
3. Засоби гасіння пожеж.
4. Види вогнегасників та правила їх застосування.

Розділ 5. Основи гігієни праці. Медичні огляди

1. Особливості гігієни праці на транспорті.
2. Санітарно-побутове забезпечення працівників залізниці.

3. Терміни проведення медичних оглядів працівників, пов'язаних з рухом транспортних засобів.

4. Медичні огляди неповнолітніх та осіб віком до 21 року.

5. Чередування праці і відпочинку.

Розділ 6. Охорона праці для провідників пасажирських вагонів

1. Вимоги безпеки перед початком роботи.

2. Вимоги безпеки під час перевезення пасажирів.

3. Вимоги безпеки після закінчення роботи.

4. Засоби гасіння пожежі у вагоні. Експлуатація та технічне обслуговування вогнегасників.

5. Дії провідника при виникненні пожежі у вагоні.

Розділ 7. Охорона праці для локомотивних бригад

1. Вимоги безпеки при прийманні та здачі локомотивів.

2. Вимоги безпеки при керуванні локомотивом.

3. Вимоги безпеки при технічному обслуговуванні тепловозів.

4. Вимоги безпеки при технічному обслуговуванні електровозів.

5. Вимоги особистої гігієни.

Розділ 8. Охорона праці для монтерів колії

1. Обов'язки монтера колії.

2. Забезпеченість монтера колії засобами індивідуального захисту та спецодягом.

3. Вимоги безпеки перед початком робіт.

4. Вимоги безпеки при виконанні колійних робіт.

5. Вимоги безпеки при виконанні робіт на мостах та в тунелях.

6. Вимоги безпеки при роботі з ручним пневматичним інструментом.

7. Вимоги безпеки при роботі з ручним електроінструментом.

8. Вимоги безпеки при роботі з колійними машинами.

9. Вимоги безпеки при очищенні колії та стрілочних переводів від снігу.

10. Вимоги безпеки при роботі на електрифікованих ділянках.

11. Вимоги безпеки при вантажно-розвантажувальних роботах і перевезенні матеріалів верхньої будови колії.

12. Дії монтера колії в аварійних ситуаціях.

Розділ 9. Охорона праці для оглядачів вагонів, оглядачів-ремонтників вагонів та слюсарів з ремонту рухомого складу

1. Загальні вимоги охорони праці.

2. Забезпеченість робітників засобами індивідуального захисту та спецодягом.

3. Небезпечні та шкідливі виробничі фактори.

4. Вимоги безпеки перед початком роботи.

5. Вимоги безпеки під час роботи.

6. Вимоги безпеки при технічному обслуговуванні та ремонті вантажних вагонів.

7. Вимоги безпеки при технічному обслуговуванні та ремонті цистерн.

8. Вимоги безпеки при підйомі й опусканні вагонів.

9. Вимоги безпеки при ремонті рами, ходових частин та кузовів вагонів.

10. Вимоги безпеки при ремонті гальмівного устаткування та автозчепних пристроїв.

11. Вимоги безпеки при поточному ремонті вагонів з використанням пересувних ремонтних машин та установок.

12. Вимоги безпеки при виконанні зварювальних робіт.

13. Вимоги безпеки при роботі з ручним пневмо- та електроінструментом і пристроями, на приставних сходах і драбині.

14. Вимоги безпеки по закінченні роботи.

15. Дії робітників в аварійних ситуаціях.

Розділ 10. Принципи надання першої допомоги

1. Тактика надання першої медичної допомоги.

2. Універсальна схема поведінки при нещасному випадку.

3. Ознаки основних життєнебезпечних станів.
4. Схема надання першої медичної допомоги.
5. Види кровотечі та її зупинка.
6. Ознаки теплового удару і перша допомога при цьому.
7. Допомога при опіках (термічних, хімічних).
8. Перша допомога при обмороженні.
9. Допомога при травмі очей.
10. Перша допомога при отруєнні.
11. Перша допомога при ураженні електричним струмом.
12. Види та ознаки переломів та надання першої допомоги при цьому.

ПРЕДМЕТНИЙ ПОКАЖЧИК

Акт про нещасний випадок:	
на виробництві	23
у побуті	30
Безпека праці	31,60,87, 103,135,155
Вимоги до працівників, що обслуговують електроустановки	60
Вимоги безпеки для монтерів колії:	
перед початком робіт	126
під час роботи	129
при вантажно-розвантажувальних роботах	140
при виконанні робіт на базі колійних машинних станцій	143
при виконанні колійних робіт	129
при очищенні колії та стрілок від снігу	138
при проведенні робіт з отрутохімікатами	142
при роботі з колійними машинами	136
при роботі з петардами	132
при роботі з ручним колійним інструментом	134
при роботі на електрифікованих ділянках	138
при роботі на мостах та в тунелях	133
Вимоги безпеки для оглядачів вагонів, оглядачів-ремонтників вагонів та слюсарів з ремонту рухомого складу:	
загальні положення	146
пожежна безпека	153
при зварювальних роботах	177
при підйомі й опусканні вагонів	165
при поточному ремонті вагонів	175
при ремонті автозчепних пристроїв	173
при ремонті гальмівного устаткування	172
при ремонті котлів цистерн	163, 170
при ремонті кузовів вагонів	168
при ремонті ходових частин і рами	167
при роботі з ручним інструментом і пристроями	180

при роботі на приставних сходах і драбині	184
Вимоги безпеки для робітників локомотивних бригад:	
загальні положення	101
при в'їзді (виїзді) в (з) депо	105
при екіпіруванні локомотива	119
при керуванні локомотивом	108
при піднятті струмоприймача	107
при прийманні та здачі локомотива	103
при роботі в "одну особу" на тепловозі	111
при технічному обслуговуванні електрорухомого складу	114
при технічному обслуговуванні тепловозів та дизель-поїздів	112
Вимоги безпеки перед початком роботи:	
локомотивних бригад	101
монтерів колії	126
оглядачів вагонів, оглядачів-ремонтників вагонів	155
провідників пасажирських вагонів	87
слюсарів з ремонту рухомого складу	155
Вимоги безпеки під час роботи:	
локомотивних бригад	103, 108, 112, 114, 119
монтерів колії	129
оглядачів вагонів, оглядачів-ремонтників	156, 160, 161
провідників пасажирських вагонів	88
слюсарів з ремонту рухомого складу	156, 160, 161
Вимоги безпеки після закінчення робіт:	
оглядачів вагонів, оглядачів-ремонтників	187
провідників пасажирських вагонів	91
слюсарів з ремонту рухомого складу	187
Вимоги безпеки при технічному обслуговуванні:	
вантажних вагонів	160
вантажних вагонів з небезпечними вантажами	161
електрорухомого складу	112, 114, 119
котлів цистерн	163, 170
локомотивів	112, 114

пасажирських вагонів	87,88,91
Виробничі фактори:	
небезпечні	31,123,149
шкідливі	31,123,149
біологічні	33,46
психофізіологічні	33,46
хімічні	32,46
фізичні	32,45
Відповідальність за порушення вимог охорони праці:	
адміністративна	16
дисциплінарна	15
кримінальна	17
матеріальна	16
Компенсація шкоди працівникам:	
у разі ушкодження здоров'я	27
у разі смерті працівника	27
Вогнегасні матеріали та речовини	68,69
Вогнегасники:	
вуглекислотні	74
пінні	71
порошкові	75
порядок забезпечення вогнегасниками пасажирських вагонів	97
Вогнестійкість	69
Дії монтера колії в аварійних ситуаціях	144
Дії оглядача вагонів, оглядача-ремонтника вагонів, слюсаря з ремонту рухомого складу в аварійних ситуаціях	189
Екіпірування:	
локомотивів	119
пасажирських вагонів	87
Електротравматизм:	
головні особливості	52
електричний шок	53
електрознак	52
електрометалізація	52
електроопік	52

електроофтальмія	52
електроудар	53
причини електротравматизму	55
Засоби гасіння пожеж	69
Засоби захисту від небезпечних та шкідливих виробничих факторів :	
від пожежі у пасажирському вагоні	96,98
від ураження електрострумом	56,58,103
індивідуальні	41
колективні	40
спецодяг	42
Захисні заходи в електроустановках:	
заземлення	57
занулення	57
вирівнювання потенціалів	57
Визволення потерпілого від дії електричного струму	57
Імобілізація зламаних кінцівок	204,223
Інструктажі та перевірка знань з питань охорони праці :	
вступний інструктаж	19
первинний інструктаж	19
повторний інструктаж	20
позаплановий інструктаж	20
цільовий інструктаж	22
Класифікація приміщень за ступенем небезпеки ураження електрострумом:	
без підвищеної небезпеки	64
з підвищеною небезпекою	64
особливо небезпечні	65
Класифікація та символи пожеж	72
Медичні огляди	11,82
Непрямий масаж серця	193,202
Нещасний випадок	22,190
Обов'язки робітників при пожежі:	
монтерів колії	144
оглядачів вагонів, оглядачів-ремонтників вагонів, слюсарів з ремонту	186

провідників пасажирських вагонів	92
Основні причини пожеж пасажирських вагонів	93
Особиста гігієна:	
локомотивних бригад	120
монтерів колії	127,143
провідників пасажирських вагонів	79
Охорона праці:	
гігієна праці	79,120,127 143,188
загальні відомості	10
жінок	14
неповнолітніх	15
Перша медична допомога при:	
кровотечі	195
обмороженні	199
опіках кислотами та лугами	198
опіках термічних	197
отруєнні	200
переломі	203
тепловому ударі	196
ураженні електрострумом	201
Пожежна небезпека у пасажирських вагонах	93
Пожежонебезпечні властивості матеріалів	68
Права працівників на пільги і компенсації	13
Правила безпеки:	
на електрифікованих коліях	50,138
на залізничних коліях	46
для локомотивних бригад	103,108,112,114
для монтерів колії	122,126,129,133,134,136,138,140
для оглядачів вагонів, оглядачів-ремонтників вагонів, слюсарів з ремонту рухомого складу	146
Правила безпеки при ремонті котлів цистерн	163,170
Працездатність	31
Протипожежні заходи у пасажирських вагонах	94
Професійні хвороби	31
Принципи надання першої допомоги:	
загальні питання	189

виклик бригади швидкої медичної допомоги	192
кровотеча (артеріальна, венозна, капілярна)	191,195
ознаки основних життєнебезпечних станів (клінічна смерть, біологічна смерть, кома, шок)	190
правила накладання пов'язок	196
універсальна схема надання першої медичної допомоги	193
універсальна схема поведінки при нещасному випадку	190,193
Санітарно-побутове забезпечення робітників	81
Святкові дні згідно з законодавством	86
Сигналізація:	
звукова	34
світлова	34
сигнальні знаки	37
сигнальні кольори	35
для монтерів колії	128,139
для слюсарів-ремонтників котлів цистерн	171
Система навчання з питань охорони праці:	
спеціальне навчання	18
стажування	18
Спецодяг, спецвзуття:	
машиністу, помічнику машиніста локомотива	44,103
монтеру колії	124
оглядачу вагонів, оглядачу-ремонтнику вагона	150
провіднику пасажирського вагона	44
слюсарю з ремонту рухомого складу	45,150
Теоретичні основи механізму горіння та вибуху	67
Терміни випробування захисних засобів	59
Травми:	
виробничі	22
невиробничі	29
електротравми	52
причини травм	33
Трудове каліцтво	23
Штучне дихання	201,218,219
Юридична сторона надання першої допомоги	189

Бібліографічний список

1. Конституція України. Прийнята на п'ятій сесії Верховної Ради України 28 червня 1996 р. із змінами від 8 грудня 2004 р. // Відомості Верховної Ради України. - 1996. - № 30. – Ст. 141; 2005. – № 2. – С. 44.

2. Кодекс законів про працю України [Текст]: Офіційне видання. – К.: Видавничий Дім «Ін Юре», 2002.

3. Закон України “Про охорону праці” [Текст]: закон України від 14.10.1992 р. №2695-12-ХІІ-ВР // Відомості Верховної Ради України. – 1992. – № 49. – С. 668.

4. Практичний коментар нової редакції до Закону України “Про охорону праці” [Текст]. – Харків: “Форт”, 2003. – 56 с.

5. Граничні норми піднімання і переміщення важких речей жінками [Текст]: затверджені наказом Міністерства охорони здоров'я України від 10.12.93 №241 та зареєстровані у Міністерстві юстиції 22.12.93 за № 194.

6. Науково-виробничий журнал "Охорона праці"[Текст]. – К.: “Новий друк”, 2009. – № 3-8.

7. Основи охорони праці [Текст]: підручник / під ред. М.П. Купчика. – К.: Основа, 2000.

8. Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності [Текст]: закон України від 23.09.1999р. №1105–ХІV-ВР // Відомості Верховної Ради України. – 1999. – № 46-47. – С. 403.

9. Про пожежну безпеку [Текст]: закон України від 17.12.1993 р. № 3747-ХІІ-ВР // Відомості Верховної Ради України. – 1993. – № 5. – С. 22.

10. Про охорону здоров'я [Текст]: закон України від 19.11.1992 р. № 2802-ХІІ-ВР // Відомості Верховної Ради України. – 1992. – № 4. – С. 20.

11. Жидецкий В.Ц. Основы охраны труда [Текст]: учебник / В.Ц. Жидецкий, В.С. Джигирей, А.В. Мельников; М-во образования и науки Украины. Науч.-метод. центр высшего образования. Укр. акад. печати, Укр. гос. лесотехн.

ун-т; рец.: Г.Г. Гогиташвили, И.И. Даценко. – 2-е изд., доп. – Львов: Афиша, 2000. – 351 с. – Библиогр.: с. 343–344

12. Ключкова Е.А. Охрана труда на железнодорожном транспорте [Текст]: монография / Е.А. Ключкова. – М.: Маршрут, 2004. – 412 с.

13. Аксютин В. П. Основы пожарной безопасности в пассажирских поездах [Текст]: монография / В.П. Аксютин. – М.: Маршрут, 2001. – 240 с.

14. Косарев И.Н., Гигиеническая подготовка проводников пассажирских вагонов [Текст]: учебн. пособие / И.Н. Косарев, В.В. Красовский, В.С. Фролов. – Харьков: Компания СМІТ, 2006.

15. Інструкція провіднику пасажирських вагонів [Текст]. – К.: Укрзалізниця, 2003. - № ЦЛ-0038.

16. Типова інструкція по охороні праці для машиніста локомотива та його помічника [Текст]. – К.: Укрзалізниця, 1998.

17. Скобло Ю.С. Безпека життєдіяльності [Текст]: монография / Ю.С. Скобло. – К.: Кондор, 2006. – 424 с.

18. Серков Я.О. Охрана праці [Текст]: монография / Я.О. Серков. – Харків: ХНАМГ, 2002. – 227 с.

19. Перша медична допомога: Підручник для населення. – К.: Т-во Червоного Хреста, 1999.

20. Піскун І.П. Основи безпеки життєдіяльності [Текст]: підручник / І.П. Піскун, М.К. Хобзей, А.П. Березовецький. – Л.: СПОДОМ, 2000.

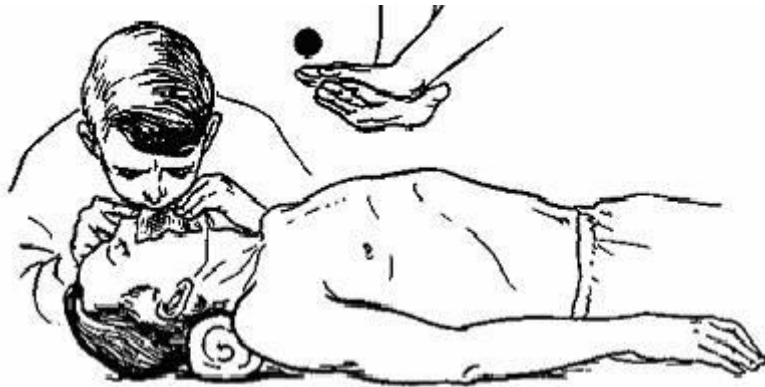


Рис. Д.1. Штучна вентиляція легень і непрямий масаж серця

Невеликі порції повітря не дадуть ніякого ефекту. Повітря вдувають ритмічно 16-18 раз у хвилину до відновлення природнього подиху.



Рис. Д.2. Перебинтування язика разом з нижньою щелепою до шиї, аби запобігти його западанню



Рис. Д.3. Штучне дихання методом «із рота в рот». Підготовка постраждалого. Проведення штучного дихання

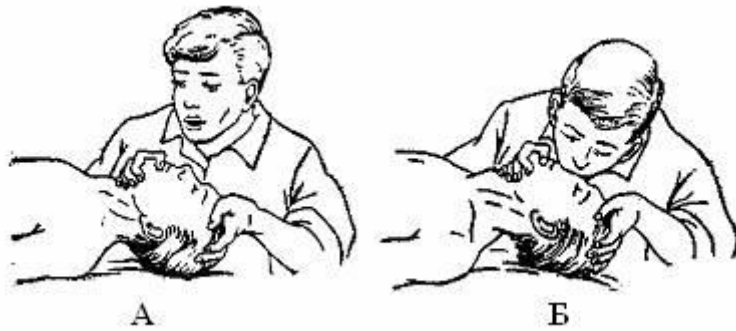


Рис. Д.4. Штучне дихання методом «із рота в ніс»: а) видих потерпілого; б) вдування повітря

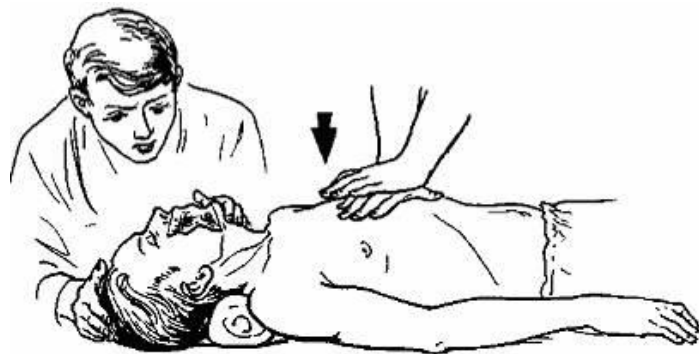


Рис. Д.5. Штучна вентиляція легень та непрямий масаж серця (видих)

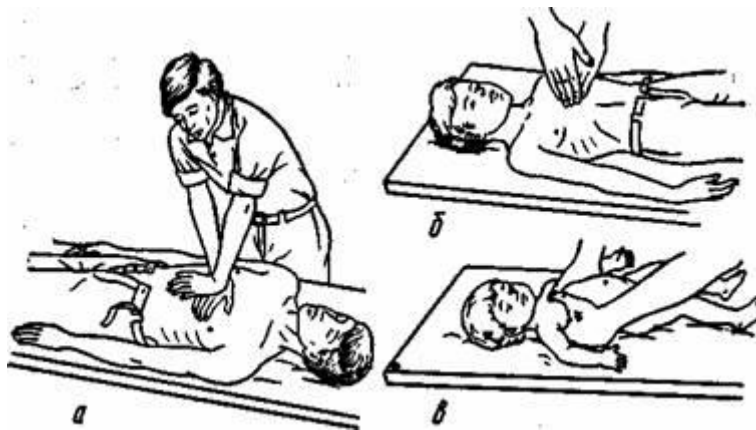


Рис. Д.6. Закритий масаж серця: а) у дорослого; б) у підлітка; в) у дитини



Рис. Д.7. Положення пальців при прощупуванні пульса

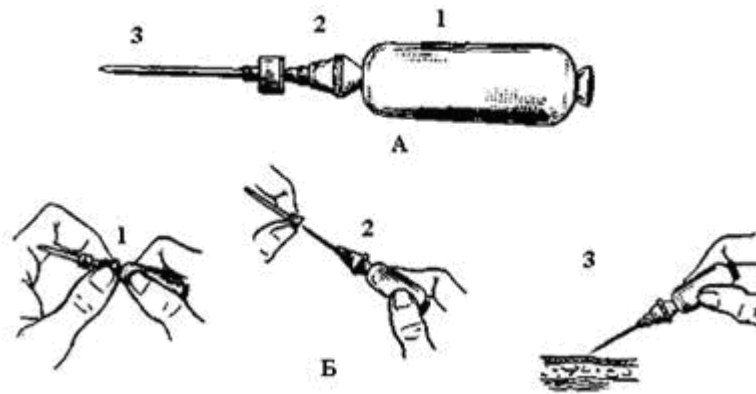


Рис. Д.8. Шприц-тюбик:
 А – загальний вигляд: 1 – корпус; 2 – канюля з голкою;
 3 – захисний ковпачок. Б – використання: 1 – проколю-
 вання мембрани в корпусі поворотом канюлі до упору;
 2 – знімання ковпачка з голки; 3 – положення при
 вколюванні голки

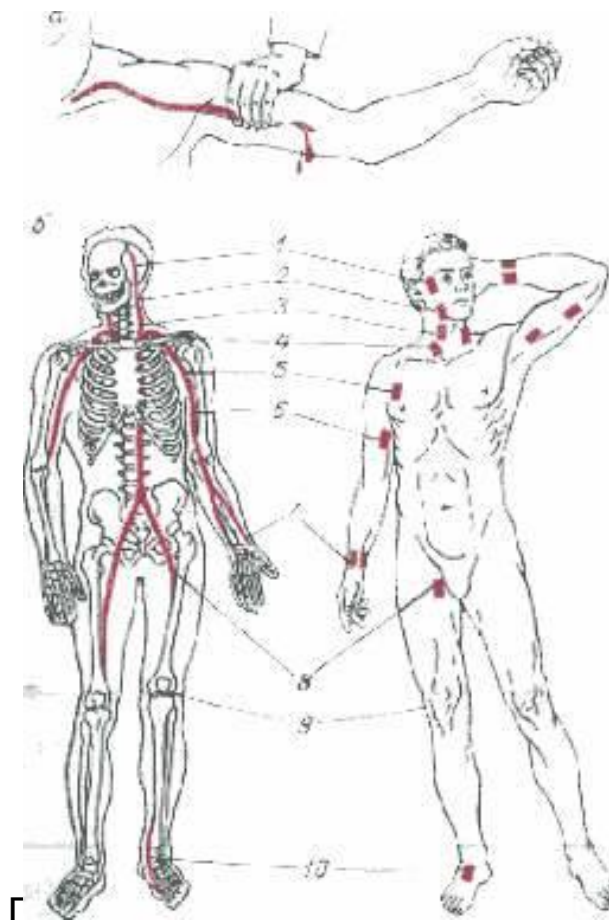


Рис. Д.9. Схема артеріальної сітки людини й точки
 пальцевого притиснення артерій для зупинки кровотечі

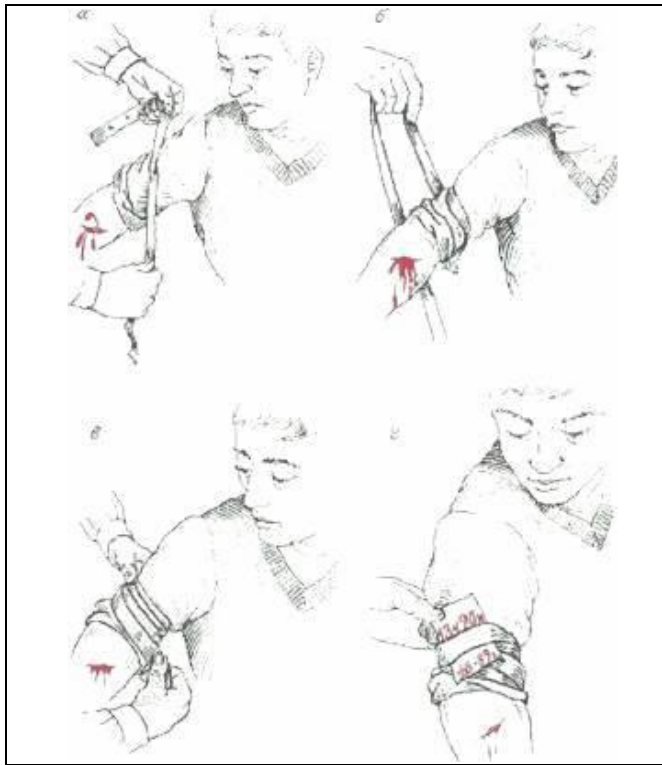


Рис. Д.10. Техніка накладення гумового джгута:
 а) розтягування джгута; б) накладення джгута з постійним його розтяганням; в) витки джгута лягають один на одного;
 г) записка із вказівкою часу накладення

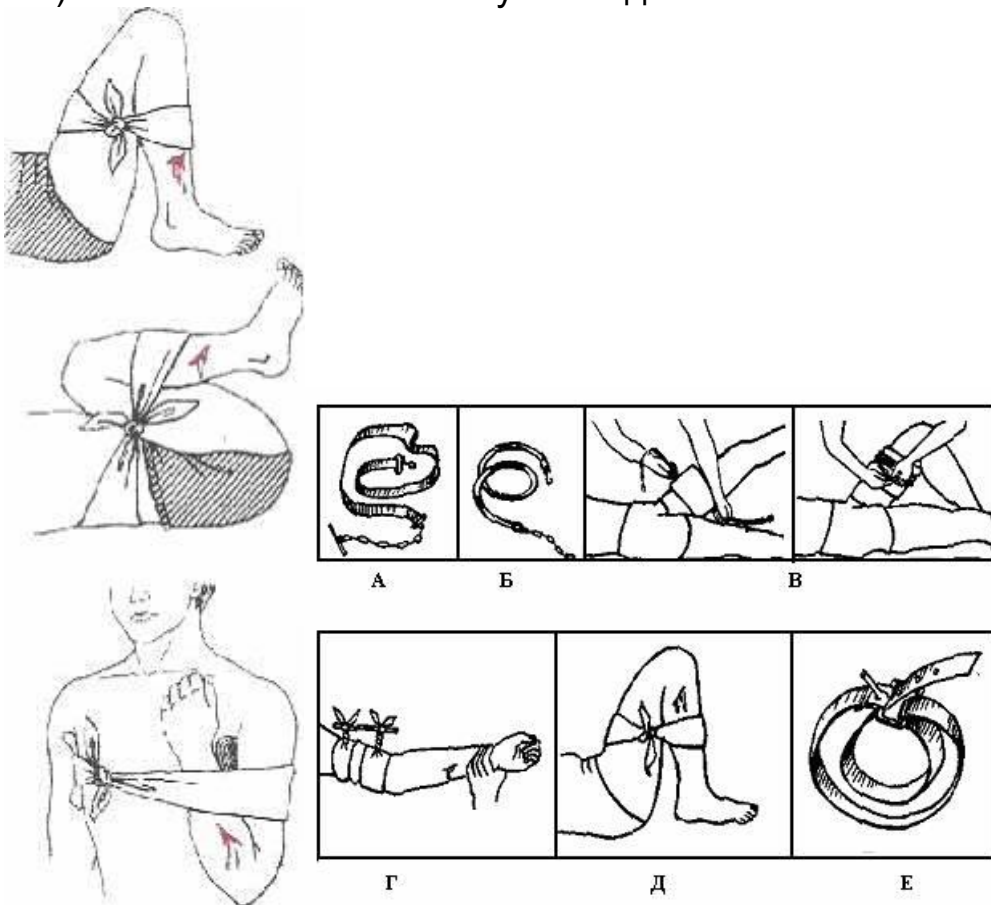


Рис. Д.11. Прийоми зупинки кровотечі згинанням кінцівок

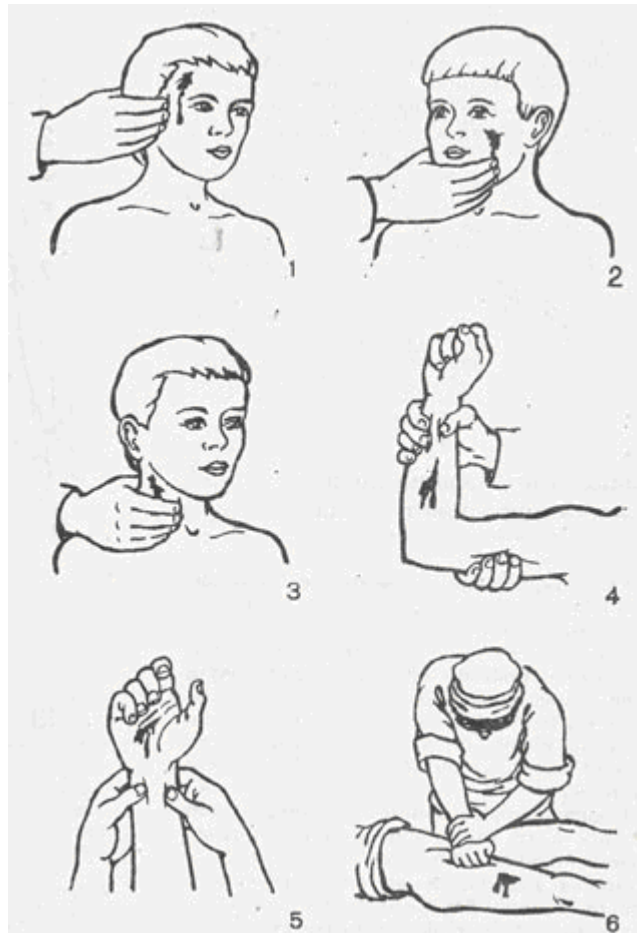


Рис. Д.12. Способи пальцевого притиснення артерій до підлежачих кісток:

1 – скриньовий; 2 – нижньощелепний; 3 – загальної сонної;
4 – плечовий; 5 - ліктьовий, променевий; 6-стегновий

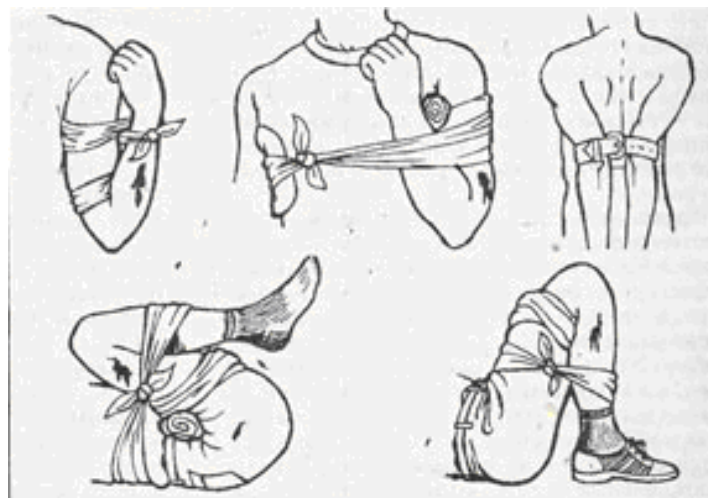


Рис. Д.13. Способи зупинки кровотечі шляхом максимального згинання кінцівок



Рис. Д.14. Імобілізація при переломах

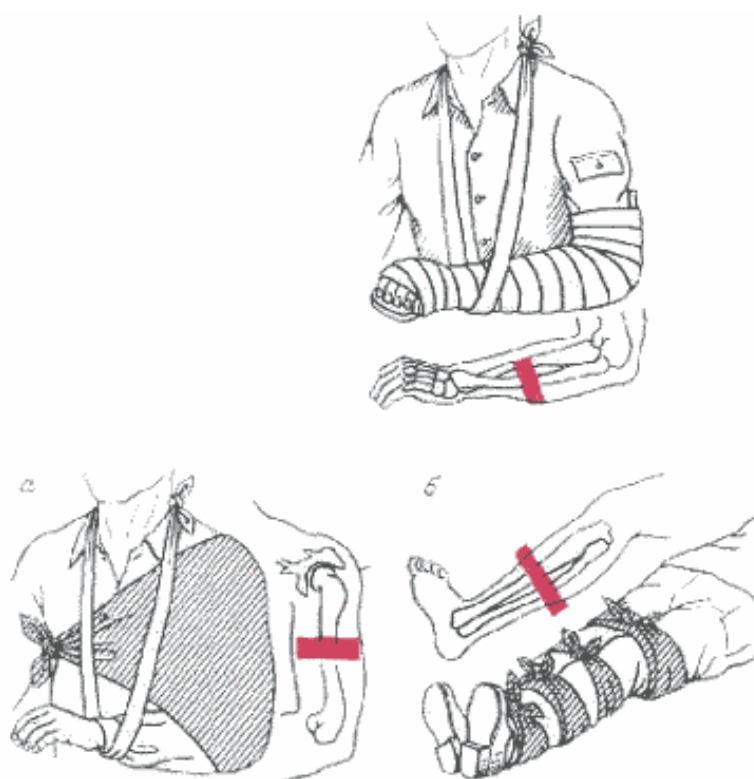


Рис. Д.15. Фіксація двох суміжних суглобів –
 променезап'ясткового й ліктьового при переломі кісток
 передпліччя:
 зліва внизу – обездвижування ушкодженої руки за
 допомогою фіксації косинкою до тулуба;
 справа – іммобілізація ушкодженої кінцівки за допомогою
 прив'язування до здорової ноги

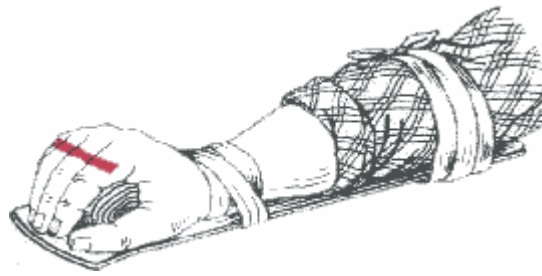


Рис. Д.16. Обездвижування руки при переломі пальців



Рис. Д.17. Іммобілізація до дошки при переломі хребта

Перенос і транспортування потерпілих з переломами без іммобілізації неприпустимі навіть на короткі відстані.

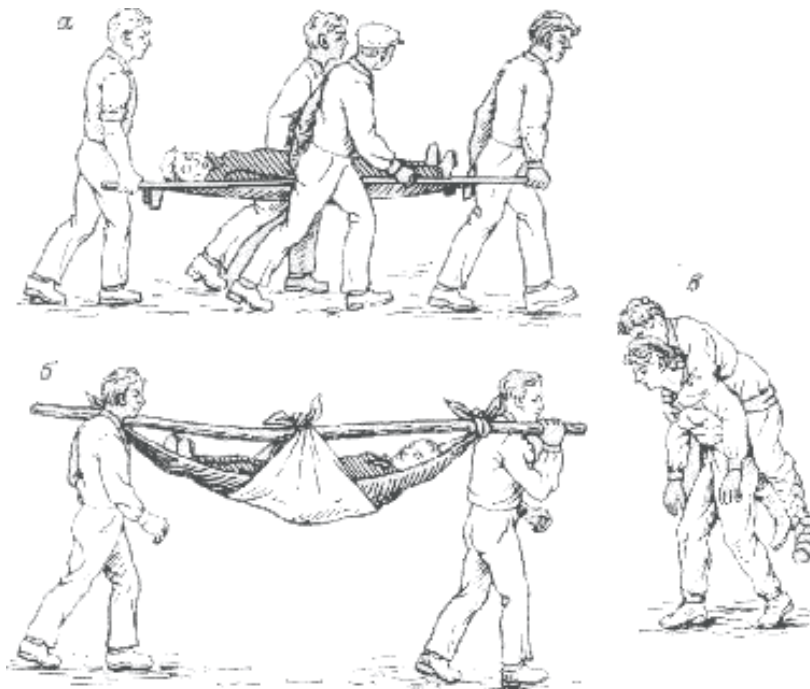
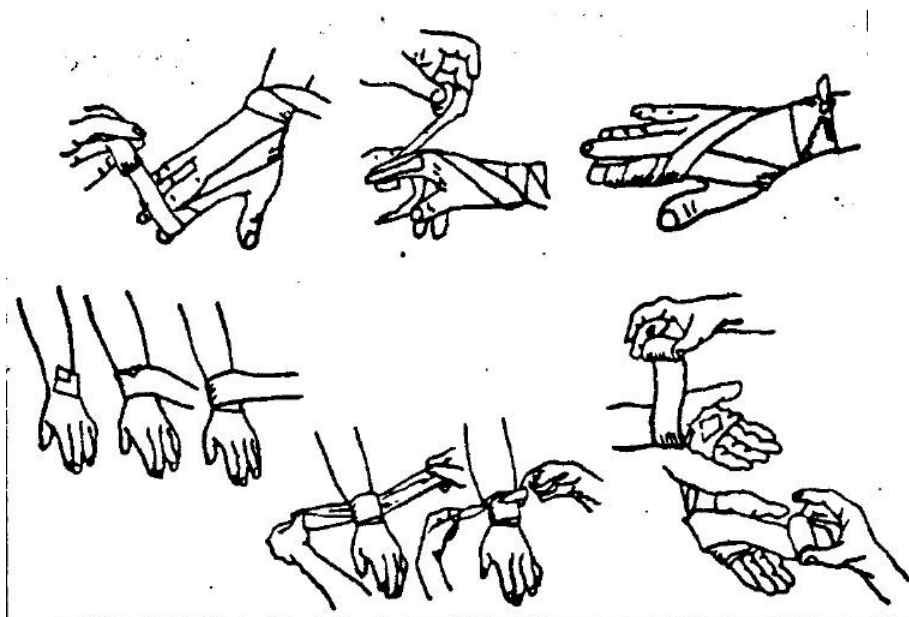
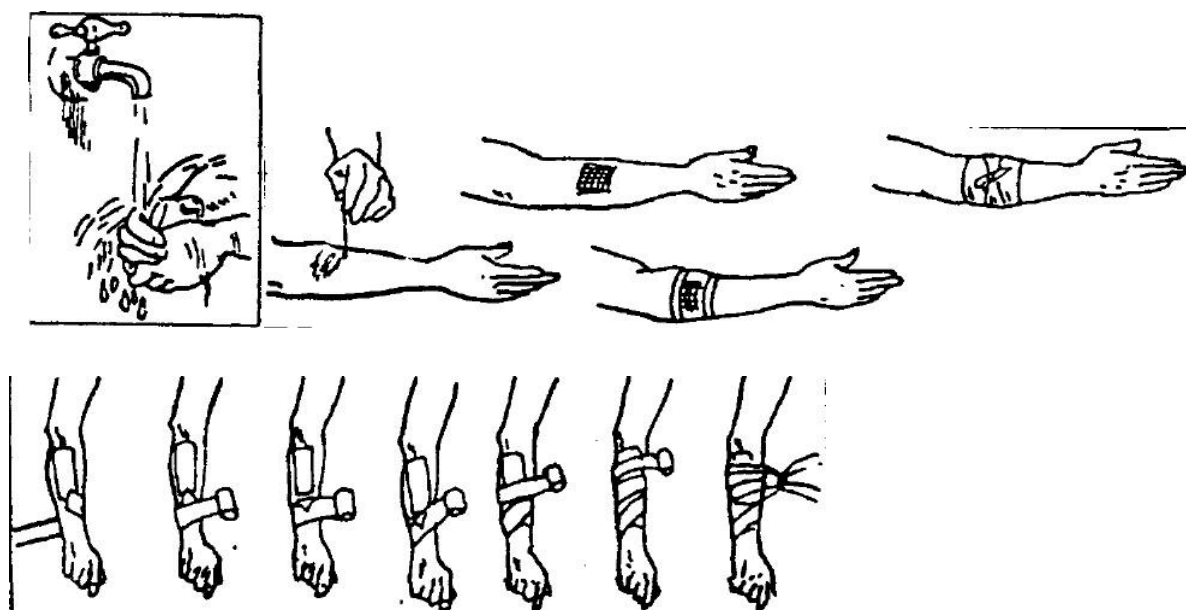


Рис. Д.18. Способи перенесення потерпілих:
а) на носилках; б) за допомогою підручних засобів; в) на собі

На кисті



На предпліччі



На стопах

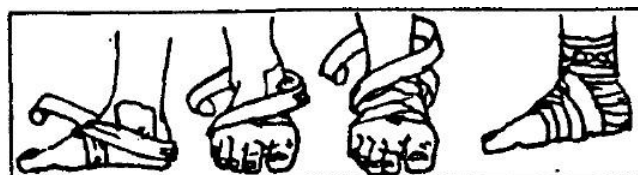
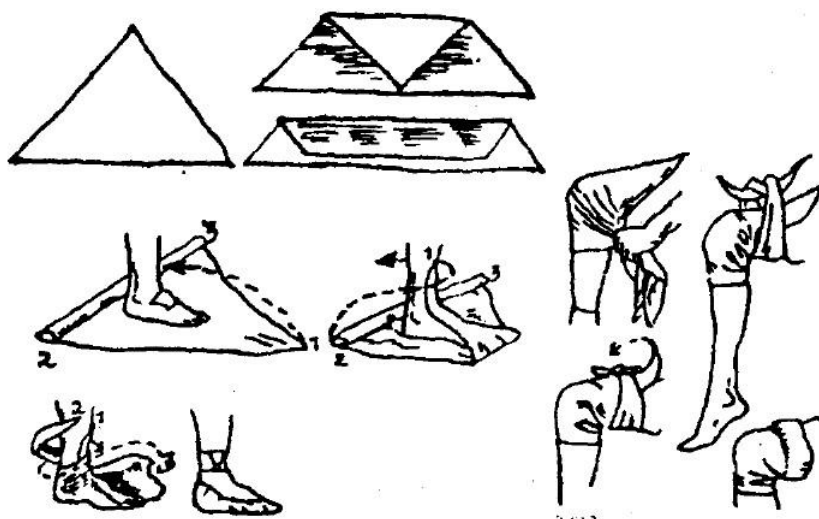
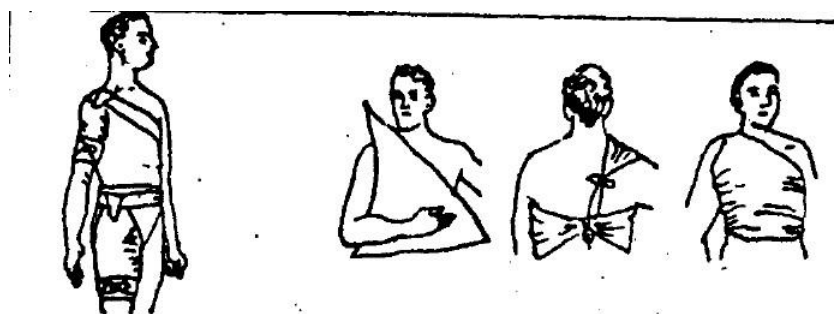


Рис. Д.19. Способи перев'язки бинтом (аркуш 1)

На коліні



На грудях



На голові



Рис. Д.19 (аркуш 2)

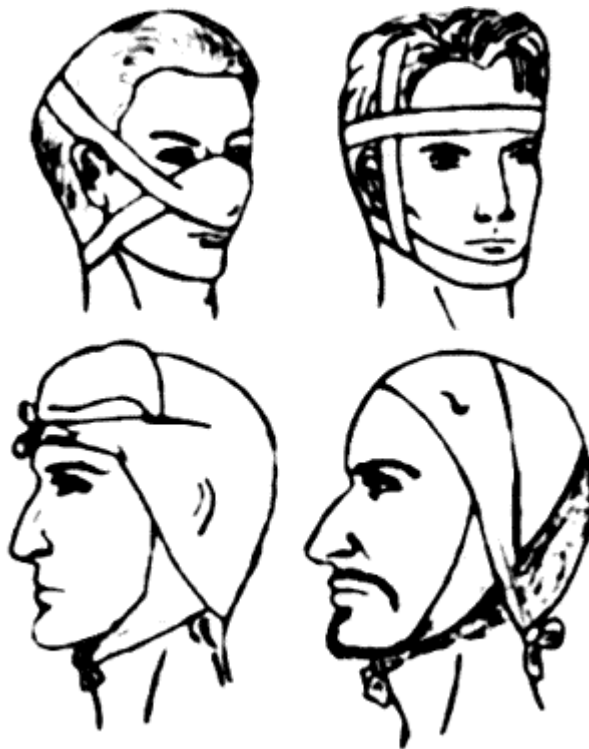


Рис. Д.20. Пращоподібна пов'язка на голову

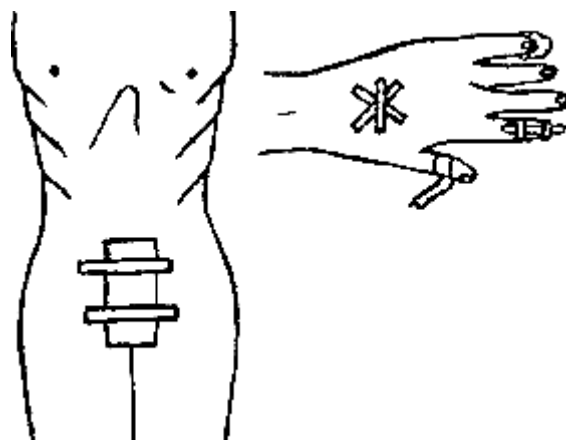


Рис. Д.21. Пов'язка з лейкопластиру

