

## Про затвердження Правил безпеки для працівників залізничного транспорту на електрифікованих лініях

Наказ Міністерства праці та соціальної політики України  
від 31 травня 2000 року N 120

Зареєстровано в Міністерстві юстиції України  
8 червня 2000 р. за N 340/4561

Відповідно до Положення про Міністерство праці та соціальної політики України, затвердженого [Указом Президента України від 1 грудня 1997 року N 1319/97](#), **НАКАЗУЮ:**

1. Затвердити Правила безпеки для працівників залізничного транспорту на електрифікованих лініях (далі - Правила), що додаються.
2. Зазначені Правила набувають чинності з 1 липня 2000 року.
3. З уведенням у дію цих Правил уважати такими, що не застосовуються на території України, НАОП 5.1.11-1.48-75 Правила безпеки для працівників залізничного транспорту на електрифікованих лініях ЦЕ/3288, затвержені 11.09.75 Міністерством шляхів СРСР.
4. Відділу з нагляду в машинобудуванні, на транспорті та у зв'язку Державного департаменту з нагляду за охороною праці (далі - Держнаглядохоронпраці) (Суховецький Л. А.):
  - 4.1. до 20 червня 2000 року визначити потребу підприємств, установ і організацій залізничного транспорту в зазначених Правилах та забезпечити подання до редакції журналу "Охорона праці" замовлення на видання Правил необхідним тиражем;
  - 4.2. вжити заходів щодо вивчення вимог Правил державними інспекторами та іншими посадовими особами Держнаглядохоронпраці, експертами експертно-технічних центрів, працівниками залізничного транспорту;
  - 4.3. установити постійний контроль за виконанням вимог Правил посадовими особами і працівниками підприємств залізничного транспорту;
  - 4.4. подати протягом двох тижнів після державної реєстрації Управлінню нормативно-правового забезпечення Держнаглядохоронпраці (Мельничук Л. О.) відповідні матеріали для включення Правил до Державного реєстру ДНАОП та до банку даних автоматизованого Фонду нормативних актів про охорону праці.
5. Редакції журналу "Охорона праці" (Яковенко М. Г.) опублікувати цей наказ у найближчому номері журналу.
6. Контроль за виконанням цього наказу покласти на заступника Голови Держнаглядохоронпраці Іванченка В. І.
7. Скасувати наказ Держнаглядохоронпраці від 12.04.2000 N 45.

Міністр

І. Сахань

ЗАТВЕРДЖЕНО  
наказом Міністерства праці та соціальної  
політики України  
від 31 травня 2000 р. N 120

Зареєстровано  
в Міністерстві юстиції України  
8 червня 2000 р. за N 340/4561

## ПРАВИЛА

### безпеки для працівників залізничного транспорту на електрифікованих лініях

#### 1. ГАЛУЗЬ ЗАСТОСУВАННЯ

Ці Правила поширюються на всі підприємства залізниць. Правила є обов'язковими для працівників, які перебувають на електрифікованих лініях залізниць.

#### 2. НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У цих Правилах використовуються посилання на такі документи:

[Закон України "Про охорону праці"](#);

Правила охорони електричних мереж, затверджені [постановою Кабінету Міністрів України від 04.03.97 N 209](#);

Правила пожежної безпеки в Україні, затверджені [Управлінням Державної пожежної охорони МВС від 14.06.95](#), зареєстровані в Мін'юсті 14.07.95 за N 219/755;

Правила пожежної безпеки на залізничному транспорті, затверджені [наказом Міністерства транспорту України від 01.07.97 N 240](#), зареєстровані в Мін'юсті 24.09.97 за N 440/2244;

Інструкція з сигналізації на залізницях України, затверджена наказом Міністерства транспорту України від 08.06.95 N 259;

Інструкція з руху поїздів і маневрової роботи на залізницях України, затверджена наказом Міністерства транспорту України від 08.07.95 N 260;

Типова інструкція з безпечного ведення робіт для кранівників (машиністів) стрілових самохідних (автомобільних, гусеничних, залізничних, пневмоколісних) кранів, затверджена [наказом Держнаглядохоронпраці від 25.09.95 N 135](#), зареєстрована в Мін'юсті 10.10.95 за N 371/907;

Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів (ПБЕЕС), затверджені [наказом Держнаглядохоронпраці від 09.01.98 N 4](#), зареєстровані в Мін'юсті 10.02.98 за N 93/2533;

Типове положення про навчання з питань охорони праці, затверджене [наказом Держнаглядохоронпраці від 17.02.99 N 27](#), зареєстроване в Мін'юсті 21.04.99 за N 248/3541;

Правила техніки безпеки при експлуатації контактної мережі електрифікованих залізниць і пристроїв електропостачання автоблокування, затверджені Міністерством шляхів сполучення СРСР від 20.02.87 ЦЕ/4506;

Правила техніки безпеки і виробничої санітарії при експлуатації паровозів, затверджені Міністерством шляхів сполучення СРСР від 12.08.63 ЦТ/2123;

Інструкція з техніки безпеки для електромонтерів контактної мережі, затверджена Міністерством шляхів сполучення СРСР від 06.06.90;

Норми і правила з охорони праці при роботі на підстанціях і повітряних лініях електропередач напругою 400, 500 і 750 кВ змінного струму промислової частоти, затверджені Міненерго СРСР від 07.10.70;

Інструкція з гасіння пожеж на електроустановках електростанцій та підстанцій Міненерго СРСР, затверджена начальником Головного управління пожежної охорони МВС СРСР від 10.10.80.

#### СКОРОЧЕННЯ ТЕРМІНІВ, ЩО ВЖИВАЮТЬСЯ У ЦИХ ПРАВИЛАХ

КМ	- контактна мережа;
ПЛ	- повітряна лінія електропередач;
СЦБ	- сигналізація, централізація, блокування;
ВПО-3000	- виправно-підбивно-оздоблювальна машина;
РОМ	- рейкоочисна машина;
УК 25/9 та ін.	- колієукладальний кран;
АГМу, ДГКу, АМГ	- дрезини на залізничному ходу, обладнані вантажопідіймальними установками;
ЕЧК	- район контактної мережі - підрозділ дистанції електропостачання, який займається обслуговуванням контактних мереж залізничного транспорту;
ЕЧС	- район електричних мереж - підрозділ дистанції електропостачання, який займається обслуговуванням електричних мереж залізничного транспорту.

### 3. ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ

3.1. На електрифікованих лініях, що експлуатуються, проводи контактної мережі (далі - КМ) та повітряних ліній електропередач (далі - ПЛ), що проходять по опорах КМ і безпосередньо сполучене з ними обладнання, а також електричне устаткування електрорухомого складу перебувають під напругою.

Номінальна напруга в КМ змінного струму - 27,5 кВ, постійного струму - 3,3 кВ.

Основні небезпечні виробничі фактори, що мають місце при виконанні робіт, передбачених цими Правилами, наведені в додатку 3.

3.2. На лініях, де проводиться електрифікація, начальникам відділків залізниць (державних підприємств з перевезення вантажів і пасажирів, регіональних представництв), начальникам служб електропостачання до подачі напруги в КМ необхідно в межах електрифікованої ділянки:

забезпечити вивчення цих Правил і перевірку знань їх працівниками підприємств та організацій, а також проведення необхідного інструктажу відповідно до Положення про навчання, інструктаж та перевірку знань працівників з питань охорони праці, що діє на кожному підприємстві, розробленого у відповідності до Типового положення про навчання з питань охорони праці, затвердженого [наказом Держнаглядохоронпраці від 17.02.99 N 27](#), зареєстрованого в Мін'юсті 21.04.99 за N 248/3541 (далі - Положення про навчання з питань охорони праці);

повідомити про подачу напруги в КМ всі підприємства і структурні підрозділи залізничного транспорту та нетранспортні підприємства, працівники яких можуть виконувати службові обов'язки на цій електрифікованій ділянці.

3.3. На лініях, де проводиться електрифікація, КМ, ПЛ і пов'язане з ними обладнання вважаються такими, що перебувають під напругою з часу, зазначеного в письмовому повідомленні, яке розсилають начальники відділків залізниць (державних підприємств з перевезення вантажів та пасажирів, регіональних представництв), начальники служб електропостачання за десять діб до подачі напруги керівникам підприємств і структурних підрозділів залізниць, які, у свою чергу, повідомляють про подачу напруги всіх підлеглих їм працівників під розписку. Одночасно, в той самий термін, слід дати інформацію через місцеві газети про подачу напруги та основні вимоги безпеки.

Начальники станцій за десять діб до подачі напруги, використовуючи гучномовний зв'язок та інші засоби масової інформації, сповіщають працівників, пасажирів, локомотивні та поїзні бригади про наявність високої напруги в КМ.

Надалі подача та зняття напруги з КМ проводиться тільки за наказом енергодиспетчера.

3.4. Працівники залізничного транспорту, які можуть тимчасово перебувати на електрифікованих лініях (у відрядженні, при виконанні різних доручень), мають бути проінструктовані відповідно до [Положення про навчання з питань охорони праці](#), що діє на даному підприємстві.

3.5. Роботи на КМ, ПЛ і безпосередньо сполученому з ними обладнанні, що проводяться експлуатаційним персоналом району контактної мережі (далі - ЕЧК), району електричних мереж (далі - ЕЧС), виконуються у відповідності з Правилами техніки безпеки при експлуатації контактної мережі електрифікованих залізниць і пристроїв електропостачання автоблокування, затвердженими Міністерством шляхів сполучення СРСР від 20.02.87, Інструкцією з руху поїздів і маневрової роботи

на залізницях України, затвердженою наказом Міністерства транспорту України від 08.07.95 N 260, Інструкцією з техніки безпеки для електромонтерів контактної мережі, затвердженою Міністерством шляхів сполучення СРСР від 06.06.90.

3.6. Усі металеві споруди (мости, опори тощо), на яких закріплені елементи КМ, деталі кріплення ізоляторів КМ на залізобетонних опорах, залізобетонних та неметалевих штучних спорудах, а також металеві конструкції, що стоять відокремлено (світлофори, елементи мостів тощо) і розміщені на відстані менше 5 м у плані від проводів КМ, ПЛ, які перебувають під напругою, мають бути заземлені.

Заземленню також підлягають металеві споруди, що розташовані в зоні впливу КМ та ПЛ, на яких може з'явитись небезпечна напруга.

3.7. Утримання та ремонт заземлень покладається:

опор КМ, ПЛ, сполученого з ними обладнання та вузла приєднання їх до рейки, а також заземлень мостів, колієпроводів, естакад та інших споруд, на яких закріплена КМ, відсмоктувальних фідерів та дросель-трансформаторів (з перемичками), установлених спеціально для приєднання відсмоктувальних фідерів як на перегонах, так і на роздільних пунктах - на дистанції електропостачання;

напільних пристроїв сигналізації, централізації та блокування (далі - СЦБ) на роздільних пунктах та перегонах - на дистанції сигналізації та зв'язку;

гідроколонок - на дистанції водопостачання та сантехнічних пристроїв;

дахів будинків, які знаходяться ближче 5 м від проводів КМ, ПЛ - на структурні підрозділи Укрзалізниці, на балансі яких знаходяться ці будинки.

Монтаж заземлення проводять працівники ЕЧК.

При заміні рейок та інших роботах, коли потрібно демонтувати заземлення, демонтаж та подальше відновлення заземлення проводять проінструктовані виконавці колійних та інших робіт під наглядом представника дистанції електропостачання, а заземлень напільного обладнання СЦБ - під наглядом електромеханіка СЦБ.

3.8. На колієпроводах та пішохідних мостах, що розміщені над електрифікованими коліями, мають бути поставлені біля огорожувальних бар'єрів суцільні запобіжні щити та суцільні настили (у місцях проходу людей) для огороження частин КМ, що перебувають під напругою. На кожному запобіжному щиті наносяться попереджувальний знак безпеки **"ОБЕРЕЖНО! ЕЛЕКТРИЧНА НАПРУГА!"** і напис **"ВИСОКА НАПРУГА! НЕБЕЗПЕЧНО ДЛЯ ЖИТТЯ!"**. Встановлення щитів і настилів, нанесення попереджувальних знаків безпеки проводяться тим підрозділом Укрзалізниці, на балансі якого перебувають колієпровід, пішохідний міст.

У місцях розміщення над мостом фідерів КМ і ПЛ для захисту пішоходів зверху над мостом під проводами КМ і ПЛ установлюють огорожі, верхня частина яких має бути суцільно металевою. Металева частина має бути заземлена відповідно до пункту 3.6 цих Правил.

## 4. ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС РОБІТ НА ЕЛЕКТРИФІКОВАНИХ ЛІНІЯХ ЗАЛІЗНИЦЬ

4.1. Забороняється наближатися до неогорожених проводів чи частин КМ, що перебувають під напругою, на відстань менше 2 м, а також торкатися до електроустаткування електрорухомого складу як безпосередньо, так і через будь-які предмети.

4.2. За потреби наближення за умовами виконання робіт (ремонт колії, фарбування та огляд штучних споруд та рухомого складу, перевірка габариту наближення будівель, огляд дахів будинків тощо) до неогорожених частин КМ і ПЛ, що перебувають під напругою, на відстань менше 2 м, з КМ, ПЛ і підключеного до них обладнання має бути знята напруга і поставлене заземлення на весь термін виконання робіт.

Для цього керівник робіт зобов'язаний дати письмову заявку на адресу керівника дистанції електропостачання та старшого енергодиспетчера про необхідність забезпечення виконання робіт біля обладнання КМ або ПЛ, вказавши точне місце, початок, тривалість та зміст робіт, а також повідомити про це керівника відповідного ЕЧК або ЕЧС. Для планових робіт таку заявку подають не менше ніж за добу.

Начальник ЕЧК (ЕЧС) повинен визначити межі відключення напруги у відповідності до схем живлення і секціонування, а також виконаних планів КМ і ПЛ з урахуванням переліку місць підвищеної небезпеки.

4.3. Начальник ЕЧК (ЕЧС) на підставі заявки керівника робіт розпорядженням призначає з числа працівників, що входять до складу ЕЧК (ЕЧС), відповідального за електробезпеку в частині КМ та ПЛ (далі - відповідальний), прізвище якого заздалегідь повідомляється енергодиспетчеру та керівникові робіт. Забезпечення місця робіт для інших служб і виконання організаційно-технічних заходів після закінчення робіт проводиться відповідно до Правил техніки безпеки при експлуатації контактної мережі електрифікованих залізниць і пристроїв електропостачання автоблокування.

Відповідальний ЕЧК (ЕЧС) здійснює нагляд за виконанням працівниками вимог електробезпеки (за винятком нагляду за електроустаткуванням колійних машин та механізмів). Його вимоги з питань електробезпеки є обов'язковими для виконання керівником робіт.

Список працівників, на яких можна покласти функції відповідального ЕЧК (ЕЧС), затверджується начальником дистанції електропостачання і оригінал його знаходиться у начальника ЕЧК (ЕЧС), а копія у енергодиспетчера.

Роботи, пов'язані з обладнанням СЦБ, виконуються за участю електромеханіка СЦБ, вимоги якого обов'язкові для керівника робіт.

4.4. Відповідальний ЕЧК (ЕЧС) після прибуття на місце робіт зв'язується з енергодиспетчером, одержує від нього усний наказ (установленими засобами зв'язку) про дозвіл на виконання робіт і проводить заземлення на всьому фронті, визначеному виконавцем робіт.

У разі відсутності зв'язку між відповідальним ЕЧК (ЕЧС) і енергодиспетчером роботи не починаються. При порушенні після початку робіт зв'язку між відповідальним ЕЧК (ЕЧС) і енергодиспетчером роботи припиняються до відновлення зв'язку.

4.5. Відключені для виконання робіт ділянки КМ (за винятком робіт при суцільній заміні рейок) і ПЛ, розташованих на опорах КМ, мають бути заземлені на тягову рейку:

у разі постійного струму - двома заземлювальними штангами, які мають розташовуватися в межах видимості, але не більше 300 м з обох боків від місця виконання робіт.

Під час виконання робіт широким фронтом (довжина анкерної ділянки контактного проводу, несучого тросу тощо) дозволяється встановлювати заземлювальні штанги зовні меж видимості на кордоні робіт за умови охорони їх спеціально виділеними електромонтерами і наявності в них радіозв'язку з керівником робіт. У тих випадках, коли робота проводиться в одному місці (у межах одного прольоту між опорами без розриву проводів) і місце роботи готується відключенням роз'єднувачів з ручним приводом, дозволяється ставити одну заземлювальну штангу на відстані не більше 50 м від місця робіт;

при змінному струмі - двома заземлювальними штангами, розташованими одна від другої на відстані не більше 200 м, при заземленні контактної підвіски і 100 м - при заземленні інших проводів, розташованих на опорах КМ.

У разі роботи в зоні наведеної напруги з порушенням цілісності проводів (розрив) без накладання шунтової перемички встановлюється подвійне заземлення з обох боків від місця розриву на відстані не більше 100 м.

Робота проводиться в зоні, що знаходиться між заземлювальними штангами.

Заземлення КМ, ПЛ та інших проводів, розташованих на опорах КМ, на штучні заземлювачі забороняється.

Накладання шунтувальної перемички на місце розриву проводів слід виконувати після заземлення проводів з обох боків і встановлення переносної шунтувальної штанги.

4.6. Після встановлення заземлення відповідальний ЕЧК дає керівникові робіт письмовий дозвіл на роботу за формою, наведеною у додатку 1, про можливість приступити до роботи з відміткою номера наказу енергодиспетчера, а також часу початку та закінчення робіт. Копія дозволу залишається у відповідального.

4.7. Працівникам приступати до роботи можна тільки за вказівкою керівника робіт після одержання ним письмового дозволу від відповідального ЕЧК, спеціально виділеного для обслуговування цих робіт.

4.8. Після закінчення роботи керівник робіт зобов'язаний проконтролювати, що всі люди відведені від частин КМ на відстань більше 2 м, після чого відзначити час закінчення роботи на копії письмового дозволу (у частині "Повідомлення"), що знаходиться у відповідального ЕЧК. Відповідальний ЕЧК, особисто переконавшись в тому, що всі люди перебувають на безпечній відстані, знімає заземлювальні штанги і повідомляє про це енергодиспетчера. Після зняття заземлювальних штанг КМ вважається під напругою і наближатися до неї забороняється. Після роботи копія "Дозволу на роботу" та "Повідомлення" зберігаються в ЕЧК протягом місяця.

- 4.9. Забороняються будь-які роботи на проводах, що перетинають КМ, без зняття напруги з КМ та заземлення її.
- 4.10. Забороняються всі роботи на КМ, ПЛ і пов'язаному з ними обладнанні в період грози, а також при її наближенні.
- 4.11. На електрифікованих ділянках постійного та змінного струму роботи на стовпах, дахах, рухомому складі та інших спорудах, розташованих на відстані від 2 до 10 м від частин КМ і ПЛ, що перебувають під напругою, можуть проводитися без вимкнення напруги та заземлення КМ і ПЛ під наглядом спеціально призначеного та проінструктованого керівником робіт працівника.
- 4.12. На електрифікованих ділянках змінного струму роботи на проводах ПЛ, що йдуть паралельно КМ, дозволяється проводити тільки після їх заземлення. Заземлювальні штанги мають бути розміщені з обох боків від місця виконання роботи на відстані не більше 100 м одна від одної. Установлюють заземлювальні штанги працівники, які обслуговують ці ПЛ.
- 4.13. До роботи з опор та на спеціальних конструкціях КМ і ПЛ, на яких розміщені сигнали автоблокування, допускаються спеціально навчені працівники дистанції сигналізації та зв'язку, які мають відповідну кваліфікаційну групу з електробезпеки, пройшли медичний огляд і мають дозвіл на виконання робіт на висоті, за наявності заземлення опори, спеціальної конструкції до рейки залізничної колії.
- 4.14. Забороняється торкатися до обірваних проводів КМ, ПЛ і предметів, що них торкаються.

## **5. ПРАВИЛА БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ РОБІТ З ВИКОРИСТАННЯМ МАШИН ВАЖКОГО ТИПУ**

5.1. Під час виконання робіт на колії з використанням колієукладальних кранів, виправно-підбивно-оздоблювальних машин (далі - ВПО-3000), щибенеочисних машин, електробаластерів, стрілових кранів на електрифікованих ділянках постійного та змінного струму напруга з КМ має бути знята на весь період роботи і КМ має бути заземлена.

Колієукладальні крани мають бути обладнані ізольованими полозами-відбійниками, які забезпечують захист від повної робочої напруги КМ. У транспортному положенні загальна висота колієукладального крана по поздовжній осі (від головки рейок до верхньої поверхні полоза-відбійника) на електрифікованих ділянках постійного струму має бути не більше 5474 мм і на ділянках змінного струму - не більше 5615 мм.

5.2. Робота електробаластерів під час рихтування колії, у разі дозування баласту, виправно-підбивних машин періодичної дії, рейкоочисних машин (далі - РОМ), а також робота з кранами, що мають переміщення стріли тільки в горизонтальній площині (крани дрезин АГМу, ДГКу, АМГ та інші), відключення напруги в КМ не потребує.

5.3. Колієукладальні та стрілові крани мають прямувати до місця роботи і назад при повністю опущеній (до покрівлі кабіни) та закріпленій стрілі, поставленій вздовж колії.

Піднімати і повертати стрілу крана, підніматися на ферми та відкриті площадки, а також починати роботу можна тільки за вказівкою керівника роботи після одержання керівником робіт та машиністом крана письмового дозволу від працівника ЕЧК, відповідального за відключення напруги і заземлення КМ.

При роботі колієукладальних кранів УК-25/9, УК-25/21, УК-25/18 пости керування машиністів, які управляють механізмами вантажопідіймального обладнання, мають бути:

на перегонах двоколійних ділянок - з боку узбіччя;

на перегонах три- і чотириколійних ділянок - з боку міжколія шириною не менше 5 м;

на станціях - з боку узбіччя або міжколія шириною не менше 5 м;

на станціях при ширині міжколія з обох боків менше 5 м - з боку сусідньої колії, де відключена та заземлена КМ.

Під час робіт машин важкого типу на електрифікованих ділянках без зняття напруги з КМ заземлення опор КМ і іншого обладнання слід відвести за край габариту машин у робочому стані без порушення його цілісності.

Відведення та відновлення заземлення проводять працівники колії під наглядом електромеханіка або електромонтера ЕЧК.

У цьому випадку обслуговувальному персоналу забороняється наближатися до неогороджених проводів або частин КМ на відстань менше 2 м як самим, так і через будь-які предмети.



Найменша відстань від заземлених частин УК-25/9, УК-25/21, УК-25/18 до частин КМ суміжних колій і ПЛ, що перебувають під напругою, при їх роботі має бути 2 м. Ця відстань має бути забезпечена з урахуванням найнесприятливіших відхилень в утриманні колії, КМ та рухомого складу.

5.4. Розкріплення та закріплення пакетів ланок у разі використання знімального устаткування типу СО, СО-2; уніфікованого УСО, УСО-2 і УСО-3, а також підняття на ферму колієукладального крана для усунення неполадок дозволяється тільки на ділянці колії з відключеною і заземленою КМ. У зв'язку з цим заземлення КМ на місці робіт слід робити з урахуванням довжини укладального та розбірного поїздів.

Монтери колії (стропальники), що виконують роботу із зачеплювання та відчеплювання ланок на платформі укладального (розбірного) крана, мають виконувати ці роботи, перебуваючи на пакеті ланки з боку поста керування машиніста кранової установки.

Перед підняттям персоналу з нижнього поясу ферми на верхній оператор крана навішує дві шунтувальні штанги на кінцях ферми або на місці зупинки крана навішує одну заземлювальну штангу для забезпечення зв'язку між металом корпусу крана (або рейкою, де знаходиться кран) та контактною мережею колії, яку ремонтують (додаток 4, рис. 1).

У разі виконання робіт на перегонах дво- і багатоколіїних ділянок, а також на станціях, перебування людей на пакетах з боку сусідньої колії, напруга з КМ якої не знята, дозволяється тільки між опорами КМ на відстані не менше 5 м від їх частин (проводів), що перебувають під напругою.

5.5. Відключена для виконання робіт ділянка КМ заземлюється у порядку, визначеному в пунктах 8.2, 8.3 цих Правил.

У разі наявності розривів у рейкових нитках на всьому фронті робіт додаткові заземлювальні штанги і поперечні перемички необхідно ставити на всьому фронті робіт на відстані не більше 300 м одна від одної (додаток 4, рис. 10).

Колієукладальний кран, що обладнаний струмоприймачами-заземлювачами, може використовуватись з метою заземлення як заземлювальна штанга.

5.6. Під час виконання колійних робіт на стику КМ станції і перегону, а також на станціях стикування відключення напруги проводиться з відповідних ліній перегону та секцій станцій. Забезпечення електробезпеки під час виконання колійних робіт у даному випадку здійснюється у відповідності з вимогами пунктів 8.3, 8.4 цих Правил.

5.7. У робочому положенні дозволяється доторкання до контактної проводу полозами-відбійниками з віджаттям його на величину не більше 300 мм, за винятком мостів і шляхопроводів з відбійниками при обов'язкових умовах обладнання ползів вугільними або металокерамічними вставками, для захисту контактної проводу від зняття графітового покриття і від пошкодження.

5.8. Для попередження працівників, що обслуговують колійні машини важкого типу, про небезпеку наближення до проводів КМ і ПЛ, що перебувають під напругою, на всіх машинах на висоті 3,5 м від рівня головок рейок мають бути нанесені горизонтальні смуги червоного кольору і написи червоними літерами **"НЕБЕЗПЕЧНО ДЛЯ ЖИТТЯ! ДО КОНТАКТНОГО ПРОВІДУ 2 м!"**. Указані смуги з написами наносять на бічні стійки або кабінки (будки) керування.

## **6. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ВИКОНАННЯ РОБІТ ВАНТАЖОПІДЙМАЛЬНИМИ МАШИНАМИ БІЛЯ КОНТАКТНОЇ МЕРЕЖІ ТА ПОВІТРЯНИХ ЛІНІЙ ВСІХ ПРИЗНАЧЕНЬ І НАПРУГ**

6.1. Установлення і робота високогабаритних вантажопідіймальних машин та механізмів (кранів, бурильних машин, екскаваторів, телескопічних вишок і інших механізмів) для піднімання вантажів та людей (далі - вантажопідіймальні машини) біля КМ і ПЛ, що перебувають під напругою, проводяться згідно з вимогами Правил охорони електричних мереж, затверджених [постановою Кабінету Міністрів України від 04.03.97 N 209](#).

Для збереження і нормального утримування КМ і ПЛ, а також для забезпечення безпеки людей, що експлуатують вантажопідіймальні машини, [Правилами охорони електричних мереж](#) установлюються охоронні зони вздовж повітряних ліній електропередач, що визначаються відстанню від крайніх проводів за умови невідхиленого їх положення на відстань:

для ліній з напругою до:

1 кВ

2 м

20 кВ	10 м
35 кВ	15 м
110 кВ	20 м
150...220 кВ	25 м
330, 400, 500 кВ	30 м
750 кВ	40 м

Проводи КМ змінного струму і зв'язане з ними обладнання напругою 27,5 кВ за допустимими відстанями (охоронні зони) належать до ліній з напругою 20 кВ.

6.2. Використання вантажопідіймальних машин, механізмів на лінії, що перебуває під напругою, або біля неї дозволяється, якщо відстань від підйомної або висувної частини її вантажозахоплювальних пристроїв, стропів, вантажів до струмопровідних частин у будь-якому положенні, у тому числі й при найбільшому, що дозволяє конструкція, підйомі або бічному вильоті, до найближчого проводу, що перебуває під напругою, буде не менше:

	1 кВ	1,5 м
	1...20 кВ	2 м
	35...110 кВ	4 м
для ліній з напругою до:	150 кВ	5 м
	220 кВ	6 м
	330...550 кВ змінного струму та 800 кВ постійного струму	9 м

У разі експлуатації вантажопідіймальних машин забороняється підйом та поворот стріли, підйом телескопічної вишки або висувної драбини на висоту і кут, за яких відстані до струмопровідних частин виявляються меншими, ніж вищезазначені.

Виняток становлять роботи на лініях, що перебувають під напругою до 20 кВ, які виконують з телескопічних вишок та інших механізмів для піднімання людей. Такі роботи дозволяються в тому випадку, коли з урахуванням можливих відхилень вишки (механізму) забезпечується відстань не менше 1 м від підйомної або висувної частин у будь-якому її положенні, у тому числі і при найбільшому, що дозволяє конструкція, підйомі чи бічному вильоті до ближнього проводу, що перебуває під напругою.

6.3. На виконання робіт в охоронній зоні ПЛ або в межах розривів, установлених Правилами охорони електричних мереж, потрібно мати письмовий дозвіл організації, що експлуатує цю ПЛ.

6.4. Роботи в охоронній зоні ПЛ проводяться під безпосереднім керівництвом інженерно-технічного працівника, відповідального за безпечне виконання робіт з переміщення вантажів кранами, призначеного підприємством і у віданні якого знаходиться кран на час виконання робіт. На виконання роботи видають наряд-допуск, у якому вказується прізвище керівника робіт - особи, відповідальної за безпечне виконання робіт з переміщення вантажів кранами. Наряд-допуск видається кранівникові перед початком роботи власником крана згідно з Правилами безпечної експлуатації електроустановок споживачів.

У подорожньому листі кранівника має стояти штамп підприємства, у власності якого перебуває цей кран, про заборону самочинно ставити кран для роботи біля лінії електропостачання без наряду-допуску.

Під час виконання працівниками ЕЧК робіт в охоронній зоні КМ наряд-допуск не видається. Робота виконується за нарядом, форма якого встановлена Правилами техніки безпеки при експлуатації контактної мережі електрифікованих залізниць і пристроїв електропостачання автоблокування ЦЕ/4506.

6.5. Під час виконання робіт з вантажопідіймальними машинами в межах охоронної зони КМ або лінії, що належить дистанції електропостачання, нагляд за дотриманням заходів електробезпеки виконує її представник (ЕЧК або ЕЧС).

6.6. У разі виконання робіт з використанням вантажопідіймальних машин у межах охоронної зони лінії, що перебуває під напругою, ці машини мають бути заземлені за допомогою заземлювача, який забивають у землю на глибину не менше 1 м і на відстані не ближче 2 м від крайньої рейки.



Працівник, що відповідає за безпеку переміщення вантажів кранами, перед початком роботи має обов'язково перевірити правильність установаження та заземлення крана.

6.7. У разі випадкового доторкання робочого органу машини до проводу лінії, що перебуває під напругою, або виникнення між ними електричного розряду забороняється до відключення напруги в лінії або відведення робочого органу на безпечну відстань торкатися машини, стоячи на землі, сходити з неї на землю або підніматися на неї.

Якщо внаслідок доторкання до ПЛ або електричного розряду машина загориться і перебування в ній буде небезпечним, то слід, не тримаючись руками за частини машини, стрибнути на землю обома ногами і залишатись на одному місці, поки не буде знята напруга з лінії. Відходити від машини до зняття напруги з лінії дозволяється тільки малими кроками, щоб ступні весь час торкались одна одної.

6.8. Не допускається робота вантажопідіймальних машин біля ПЛ у разі посилення вітру до швидкості, що викликає відхилення вільних (без вантажів) тросів і канатів, з допомогою яких підіймається вантаж у напрямку проводів ПЛ на відстань, меншу, ніж указано в наряді, виданому відповідно до ПБЕЕС.

У темний період доби робота з вантажопідіймальними машинами може проводитись тільки при відключенні ПЛ згідно з Типовою інструкцією з безпечного ведення робіт для кранівників (машиністів) стрілових самохідних (автомобільних, гусеничних, залізничних, пневмоколісних) кранів при освітленні не менше 20 лк.

## **7. ПРАВИЛА БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ КОЛІЙНИХ РОБІТ НА ЕЛЕКТРИФІКОВАНИХ ЛІНІЯХ**

7.1. Під час виконання колійних робіт на електрифікованих ділянках забороняється порушувати ланцюг протікання по рейках тягового струму.

7.2. У разі капітального ремонту колії і загальної заміни рейок у зоні ізолюваних з'єднань (стик КМ станції і перегону, місце постановки поста секціонування, відсмоктувального трансформатора, станції стикування) або нейтральної вставки (стик станції з тяговою підстанцією змінного струму і перегону) у наказі енергодиспетчера мають бути вказані назви включених секційних роз'єднувачів, які шунтують ізолювальні з'єднання або нейтральну вставку. Наказ енергодиспетчера передається відповідальному ЕЧК (ЕЧС), призначеному начальником ЕЧК (ЕЧС).

Після одержання наказу та заземлення КМ, вмикання секційних роз'єднувачів ізолювальних з'єднань або нейтральної вставки, розташованих на фронті робіт, відповідальний ЕЧК (ЕЧС) дає керівникові колійних робіт письмовий дозвіл установленої форми приступити до роботи (додаток 1).

Для зв'язку працівників колії і працівників ЕЧК на фронті робіт і сигналістів, які огорожують місце робіт, використовуються радіостанції або телефонний зв'язок.

7.3. У разі розгону зазорів з розривом рейкової колії в місцях розривів слід заздалегідь поставити та надійно закріпити струбцинами до підшви рейок тимчасові перемички з мідного проводу (перерізом не менше  $50 \text{ мм}^2$  при змінному струмі і не менше  $120 \text{ мм}^2$  - при постійному), які дають змогу розсунути рейки в стик на відстань до 200 мм.

Замінити рейки, від яких потрібно від'єднати відсмоктувальні фідери, дозволяється тільки в присутності і під наглядом відповідального представника дистанції електропостачання. При цьому відключення від рейок відсмоктувального фідера заборонено робити до повного з'єднання його із закріпленим обхідним проводом чи другою колійною рейкою тієї самої рейкової нитки. Усі з'єднання і від'єднання відсмоктувального фідера проводять працівники дистанції електропостачання.

Забороняється відключати від рейки хоча б одну перемичку дросель-трансформатора без попереднього з'єднання обох рейок з середньою точкою дросель-трансформатора сусіднього рейкового кола, а також відключати середню точку колійного дроселя.

Якщо під час виконання робіт неможливо виконати вказане вище з'єднання, то відключати перемички дросель-трансформатора потрібно тільки після відключення напруги з КМ і постановки з міцним закріпленням до рейок спочатку поперечних перемичок з обох боків ізолювальних стиків, а потім позовжньої перемички в обхід ізолювальних стиків (додаток 4, рис. 2).

Відключення та приєднання до рейки перемичок дросель-трансформаторів у всіх випадках виконується електромеханіком СЦБ, а дросель-трансформаторів, установлених для підключення відсмоктувального фідера, - працівниками дистанції електропостачання.

7.4. При одиночній заміні рейок на електрифікованих ділянках, що обладнані і не обладнані автоблокуванням, одночасна заміна рейок на обох рейкових нитках заборонена.

На ділянках, що обладнані автоблокуванням, перед заміною рейки на ланках, сусідніх з тією, що замінюється, потрібно поставити і міцно закріпити до підшви рейок з допомогою струбцин дві поперечні перемички з мідного проводу (перерізом не менше  $50 \text{ мм}^2$  при змінному струмі і не менше  $120 \text{ мм}^2$  - при постійному) (додаток 4, рис. 3).

Заміна рейок, до яких приєднується обладнання СЦБ (дросель-трансформатори, колійні колодки, кабельні вставки, рейкові педалі і т. ін.), виконується в присутності електромеханіка СЦБ.

Перед заміною рейки в ізольованому стику має бути установлена і закріплена поперечна перемичка на рейках, що залишаються в колії з того боку ізольовального стику, з якого розміщується рейка, що замінюється, а на ділянках, електрифікованих на змінному струмі, крім цього, середній вивід колійного дроселя має бути з'єднаний перемичкою з рейкою з того боку, що не підлягає заміні (додаток 4, рис. 4).

З'єднання середнього виводу колійного дроселя з рейкою виконує електромеханік СЦБ. Перемички на місце роботи привозять працівники колійного господарства.

На ділянках, не обладнаних автоблокуванням, перед заміною рейки потрібно укласти паралельно до рейки, що підлягає заміні, обхідну перемичку з мідного проводу перерізом не менше  $50 \text{ мм}^2$  при змінному та  $120 \text{ мм}^2$  при постійному струмі (додаток 4, рис. 5). Зняття перемичок дозволяється тільки після заміни рейки, коли вона закріплена болтами в стиках.

7.5. На електрифікованих дільницях змінного та постійного струму відокремлення від рейок, а також відновлення раніше знятого чи випадково порушеного заземлення опор КМ або інших споруджень, заземлених на рейку, виконується за умови зняття напруги з КМ.

Одиночна заміна рейки, до якої прикріплене заземлення опори чи інших споруджень, заземлених на рейку, виконується за умови попереднього надійного з'єднання дублювальною перемичкою з мідного проводу (перерізом не менше  $50 \text{ мм}^2$  при змінному та  $120 \text{ мм}^2$  при постійному струмі) заземлення опори (додаток 4, рис. 6) з рейкою, що залишилася в колії тієї самої нитки (або поздовжньою обхідною перемичкою, що встановлюється в разі заміни рейки на не обладнаних автоблокуванням ділянках). Тільки після цього заземлення опори може бути зняте.

Зняття дублювальної перемички дозволяється тільки після заміни рейки та закріплення нової рейки болтами в стиках і надійного заземлення опори на нову рейку.

Відключення та приєднання до рейок робочого заземлення (приєднання відсмоктувальної лінії тягових підстанцій, з'єднання з рейкою однієї з фаз комплектної трансформаторної підстанції, групове заземлення опор КМ змінного струму, заземлення автотрансформаторного пункту на ділянці  $2 \times 25 \text{ кВ}$ , заземлення постів секціонування та інше) у зв'язку з виконанням колійних робіт має проводитися тільки працівником дистанції електропостачання (ЕЧК).

7.6. Проводи робочого заземлення в місцях їх прикріплення до рейки позначаються установленням спеціального затиску і знака-вказівника **"НЕБЕЗПЕЧНО! ВИСОКА НАПРУГА!"** із зображенням на ньому стрілки червоного кольору (додаток 4, рис. 7), щоб попередити персонал проти помилок відключення робочого заземлення.

7.7. Роботи, під час яких одночасно виконуються розриви обох рейкових ниток однієї і тієї самої колії на електрифікованих ділянках, дозволяються тільки після припинення руху електрорухомого складу по цій колії на перегоні чи станції.

7.8. У разі виявлення порушення цілісності робочого заземлення про це слід терміново повідомити енергодиспетчера або начальника ЕЧК.

Місце пошкодження огорожується так, щоб ніхто не наблизився до проводів робочого заземлення ближче  $8 \text{ м}$  до прибуття працівників ЕЧК.

## 8. ЗАЗЕМЛЕННЯ КОНТАКТНОЇ МЕРЕЖІ В РАЗІ СУЦІЛЬНОЇ ЗАМІНИ РЕЙОК

8.1. На електрифікованих дільницях змінного струму довгомірні зварні рейки, що знаходяться в середині рейкової колії, або рейки, що з'єднані болтами в ланки довжиною  $400 \text{ м}$  і більше, мають бути заземлені, для чого обидві з'єднані в середній частині рейки приєднуються до однієї з колійних рейок поперечною перемичкою з мідного проводу перерізом не менше  $50 \text{ мм}^2$ . Наступна пара довгомірних рейок заземлюється таким самим чином, але вже до рейки другої нитки. Якщо довгомірні рейки розташовані на кінцях шпал або на міжколійному просторі, то вони заземлюються приєднанням їх у середній частині до ближче розташованої колійної рейки (додаток 4, рис. 8).

Кінці сусідніх довгомірних рейок мають розташовуватись так, щоб вони не торкались одна однієї.

8.2. При суцільній зміні рейок на електрифікованих ділянках постійного і змінного струму напруга з КМ має бути знята і КМ заземлена за допомогою заземлювальних штанг, обладнаних пристосуваннями блокування безпеки і з'єднаних з КМ та зі з'єднаними між собою колійними рейками. Колійні рейки в місцях установки штанг з'єднуються між собою поперечними перемичками з мідного проводу перерізом не менше  $50 \text{ мм}^2$  при змінному струмі і не менше  $120 \text{ мм}^2$  - при постійному, які встановлюються і знімаються монтерами колії.

Якщо суцільна заміна рейок проводиться без використання колієукладальних кранів чи інших колійних машин, то КМ після відключення напруги заземлюється так:

а) при постійному струмі на одно- і двоколіїних ділянках заземлювальні штанги встановлюються в межах видимості з обох боків від місця роботи, але не далі 300 м від нього (додаток 4, рис. 9);

б) при змінному струмі на одноколіїній ділянці заземлювальні штанги встановлюються в межах видимості з обох боків від місця роботи, але не далі 300 м від нього (додаток 4, рис. 9).

На двоколіїних ділянках заземлювальні штанги встановлюють у межах видимості з обох боків від місця роботи, але не далі 200 м від нього. У тому випадку, коли на фронті робіт є розриви в рейкових нитках, то на фронті робіт встановлюють додаткові заземлювальні штанги. У разі одиночних розривів у рейкових нитках ці штанги встановлюють так, щоб кожний розрив був між двома заземлювальними штангами, розташованими одна від одної не далі 300 м (додаток 4, рис. 10).

8.3. Якщо суцільна заміна рейок проводиться із застосуванням колієукладальних кранів, рейкоукладачів і інших колійних машин, то заземлення виконується так:

а) при постійному струмі на одноколіїїних і двоколіїїних ділянках колії заземлювальні штанги встановлюються в межах видимості з обох боків від місця робіт, але не далі 300 м від нього (додаток 4, рис. 9);

б) при змінному струмі на одноколіїїній ділянці заземлювальні штанги встановлюються в межах видимості з обох боків від місця роботи, але не далі 300 м від нього (додаток 4, рис. 9).

На двоколіїїній ділянці заземлювальні штанги встановлюються в межах видимості з обох боків від місця робіт, але не далі 200 м від нього. Якщо на фронті робіт є розриви в рейкових нитках, то на фронті робіт встановлюють додаткові заземлювальні штанги. При одиночних розривах у рейкових нитках ці штанги встановлюються так, щоб кожний розрив був між двома заземлювальними штангами, розташованими одна від одної не далі 300 м (додаток 4, рис. 10).

Якщо є розриви в рейкових нитках на всьому фронті робіт, то додаткові заземлювальні штанги встановлюють на всьому фронті робіт на відстані не більш 300 м одна від одної (додаток 4, рис. 11). Колієукладальний кран, що обладнаний струмоприймачами-заземлювачами, може служити з метою заземлення як заземлювальна штанга.

8.4. Після укладання нових рейок заземлювальні додаткові штанги переносяться на заново укладені рейки, а зняті з колії довгомірні рейки заземлюються у порядку, наведеному в пункті 8.1 цих Правил (додаток 4, рис. 8). Знімати додаткові заземлювальні штанги можна тільки після ліквідування розривів рейкових ниток між ними.

Заземлювальні штанги з початку і в кінці фронту робіт знімають після закінчення робіт, після закріплення болтами всіх стиків і відновлення заземлення опор КМ та інших споруд.

8.5. Заземлювальні штанги встановлює відповідальний ЕЧК, який після одержання наказу від енергодиспетчера про відключення напруги і заземлення КМ в указаних керівником колійних робіт місцях на фронті робіт дає на місці письмовий дозвіл стати до роботи.

Після закінчення роботи керівник колійних робіт, переконавшись, що всі рейкові стики закріплені болтами, заземлення опор КМ та інших споруджень поновлені, колійні машини приведені в транспортне положення, люди зійшли з ферм машин та відкритих площадок, відмічає на копії дозволу, що знаходиться у відповідального ЕЧК, час закінчення робіт, заповнюючи розділ "Повідомлення" цього дозволу.

Заземлювальні штанги на початку і в кінці фронту робіт знімають тільки після відмітки в письмовому повідомленні (на копії дозволу) керівником колійних робіт про закінчення роботи (додаток 1) в присутності і за вказівкою відповідального за електробезпеку представника ЕЧК.

На допомогу працівникам ЕЧК, які проводять встановлення і зняття заземлювальних штанг, для переноски штанг, приєднання і відключення їх від рейок та інших підсобних робіт мають бути призначені працівники підрозділу, що виконує колійні роботи, які пройшли навчання та перевірку

знань на II кваліфікаційну групу з електробезпеки у відповідності з [Положенням про навчання з питань охорони праці](#), що діє на підприємстві.

Перед початком роботи представник ЕЧК проводить інструктаж цих працівників безпосередньо на робочому місці.

8.6. Під час виконання капітального ремонту колії в зоні ізолюваного з'єднання або нейтральної вставки на кожному контактну підвіску з'єднання встановлюється по одній заземлювальній штанзі при наявності попередньо ввімкненого секційного роз'єднувача, який шунтує повітряний проміжок чи секційний ізолятор, по дві - при відсутності секційного роз'єднувача, що шунтує повітряний проміжок чи секційний ізолятор, або якщо роз'єднувач не ввімкнений (додаток 4, рис. 12, 13). При цьому всі ці заземлювальні штанги приєднуються до однієї рейки.

8.7. Електромеханік або електромонтер ЕЧК, переконавшись, що всі заземлювальні штанги зняті і люди перебувають на безпечній відстані, дає усне повідомлення енергодиспетчеру про закінчення робіт. Після зняття заземлювальних штанг КМ вважається під напругою і наближатися до неї забороняється.

8.8. Порядок виконання робіт з підняття колії і рихтування зі зрушенням колії та інші роботи, які потребують зміни положення колії в плані більше 2 см або в профілі більше 6 см, необхідно завчасно узгоджувати з начальником дистанції електропостачання і начальником дистанції сигналізації та зв'язку.

8.9. При заміні шпал в ізолюваних стиках відключати дросель-трансформатори від рейок, а також інші проводи, приєднані до рейок, не дозволяється.

Допускається відкріплення перемички дросель-трансформаторів від шпал, що замінюються, з наступним прикріпленням їх до заново вкладених шпал.

У разі одиночної заміни шпал та інших колійних робіт заземлювальні і з'єднувальні проводи, перемички дросель-трансформаторів, колійних коробок, рейкових кіл та інших пристроїв електропостачання й автоблокування дозволяється тільки відводити на невелику відстань вбік, не від'єднуючи і не пошкоджуючи їх.

8.10. Роботи щодо перевірки габариту наближення будівель (у верхній частині) на електрифікованих коліях, що виконуються як з допомогою габаритної рами, так і безпосередньо замірюванням, можна виконувати тільки після відключення КМ та заземлення її.

## **9. ПРАВИЛА БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС РУХУ ЕЛЕКТРИФІКОВАНИМИ ЛІНІЯМИ НЕГАБАРИТНИХ ВАНТАЖІВ**

9.1. У разі переміщення на електрифікованій ділянці вантажу (з контрольною рамою), висота якого від головки рейки більше 5300 мм, серед спостерігачів має бути працівник ЕЧК. Особам, що наглядають за переміщенням контрольної рами, необхідно звертати особливу увагу на наближення контрольної рами до контактного проводу і частин, що перебувають під напругою.

Торкатися контрольної рами або виправляти її в верхній частині на електрифікованих коліях заборонено.

Ладнання або встановлення контрольної рами під контактним проводом можуть бути дозволені тільки при знятій напрузі з КМ та її заземлення.

9.2. На переїздах через електрифіковані колії висота підвішування контактного проводу над рівнем верху головки рейки має бути не нижче 5750 мм.

З обох боків залізничного переїзду мають бути поставлені для автомобільного транспорту заборонні знаки **"ОБМЕЖЕННЯ ВИСОТИ 4,5 м"**.

Рух переїздом великогабаритних транспортних засобів з вантажем чи без нього висотою понад 4,5 м допускається лише з дозволу начальника дистанції колії і проводиться під наглядом колійного майстра або бригадира колії і в присутності представника дистанції електропостачання.

## **10. ОСОБЛИВОСТІ ПРИЙМАННЯ ТА ВІДПРАВЛЕННЯ ПОЇЗДІВ ЗІ СТАНЦІЙ НА ЕЛЕКТРИФІКОВАНИХ ЛІНІЯХ**

10.1. Для забезпечення безпеки людей від ураження електричним струмом та попередження перепалення проводів КМ поїзним диспетчером та черговим станції заборонено:

відправляти електрорухомий склад на перегони в тих випадках, коли з КМ ближнього перегону знята напруга;

приймати електрорухомий склад або виконувати на станції маневри з електрорухомим складом із заїздом на електрифіковані колії станції, на яких відключена напруга;

на станціях стикування постійного та змінного струму приймати та відправляти електрорухомий склад, не переконавшись у тому, що на розташованій попереду секції КМ є напруга того роду струму, для роботи на якому призначений цей електрорухомий склад.

10.2. Заборонено опускати струмоприймачі електрорухомого складу без попереднього зняття електричного навантаження, відключення напруги з допоміжних машин, що працюють.

## **11. ПРАВИЛА БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС РОБОТИ НА РУХОМОМУ СКЛАДІ, ЩО ОБЕРТАЄТЬСЯ НА ЕЛЕКТРИФІКОВАНИХ ЛІНІЯХ**

11.1. На рухомому складі, що перебуває на електрифікованих лініях, до відключення та заземлення проводів КМ, ПЛ та зв'язаного з ними обладнання, що розміщене над цими коліями, заборонено:

підніматися на покрівлю, перебувати або виконувати будь-яку роботу на покрівлі вагонів, контейнерів, тепловозів, електровозів, моторних вагонів дизель- і електропоїздів (огляд покрівель та обладнання, що розміщені на них тощо);

відкривати люки (кришки) цистерн, ізотермічних та критих вагонів або виконувати будь-які роботи на них;

підніматись на вантажі або проводити навантажувальні та розвантажувальні роботи з відкритого рухомого складу, коли самі працівники або пристрої, що вони використовують, можуть у період роботи наблизитися на відстань менше 2 м до частин КМ, що перебувають під напругою;

виконувати роботу на котлі, будці та тендері паровоза;

проводити замірювання кількості нафти, води та чистку димоходів.

Проводити вказані роботи на рухомому складі дозволяється на спеціально виділених неелектрифікованих коліях.

11.2. Локомотив, що експлуатується на електрифікованій ділянці, має відповідати умовам:

жодна частина локомотива не повинна виступати за габарит рухомого складу;

паровипускна труба гальмівного пароповітряного насоса паровозів має бути загнута вбік так, щоб потік пари не потрапляв на контактний провід.

11.3. Під час огляду поїздів, що прямують на електрифіковані дільниці, оглядачі вагонів зобов'язані перевіряти стан покриття вагонів та обладнання, що є на їх дахах. З поїздів слід вилучати вагони, що мають зіпсоване дахове покриття або розташоване на них негабаритне обладнання.

11.4. Роботи на дахах вагонів виконуються на неелектрифікованих коліях після їх огороження відповідно до вимог Інструкції з сигналізації на залізницях України, затвердженої наказом Міністерства транспорту України 08.06.95 N 259. Заявку про потребу переставити поїзд (секцію, вагон) на неелектрифіковану колію для виконання робіт на даху вагона подає оглядач вагонів маневровому диспетчерові або черговому на станції.

11.5. Східці для підняття на дах тепловозів, моторвагонного рухомого складу, розміщені зовні, обладнуються захисними щитами, які повинні перекривати три верхні сходинки. Щити повинні замикатися.

11.6. На паровозі:

набір води в тендер проводиться під наглядом машиніста;

змочувати вугілля дозволяється тільки в лотку;

під час поливання вугілля зі шланга забороняється направляти струмінь води вгору з метою запобігання ураженню електричним струмом.

Машиністи паровозів, які працюють на електрифікованих ділянках, перед початком роботи мають перевірити справність та надійність кріплення сітки для гасіння іскор та покрівлі будки машиніста.

## **12. ПРАВИЛА ГАСІННЯ ПОЖЕЖІ БІЛЯ ПРОВІДІВ КОНТАКТНОЇ МЕРЕЖІ**

12.1. У разі виникнення пожежі біля КМ або ПЛ потрібно терміново повідомити про це пожежну охорону через поїзного диспетчера, енергодиспетчера або працівників ЕЧК.

12.2. Гасити предмети, що горять і розміщені на відстані менше 2 м від КМ, дозволяється тільки після відключення напруги, заземлення КМ в установленому порядку згідно з пунктом 4.2 Правил та отримання від відповідального ЕЧК (ЕЧС, тягової підстанції) письмового допуску на проведення гасіння (додаток 2).

12.3. Гасити предмети, що горять та розміщені на відстані більше 7 м від КМ, яка перебуває під напругою, може бути дозволено без зняття напруги. При цьому потрібно стежити, щоб струмінь води або піни не наблизився на відстань менше 2 м до КМ та інших частин, що перебувають під напругою.

### **13. ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ЗА ПОРУШЕННЯ ПРАВИЛ**

13.1. Особи, винні в порушенні цих Правил, несуть дисциплінарну, адміністративну, матеріальну або кримінальну відповідальність згідно з чинним законодавством.

13.2. За безпечність конструкції, правильність вибору матеріалу, якість виготовлення, монтажу, налагодження, ремонту і технічного діагностування, а також відповідність об'єкта цим Правилам відповідають підприємство, установа, організація, які виконували відповідні роботи.

13.3. Керівники підприємств, установ, організацій та інші посадові особи несуть персональну відповідальність за виконання вимог Правил у межах покладених на них завдань та функціональних обов'язків згідно з чинним законодавством.

**Начальник відділу з нагляду в  
машинобудуванні, на транспорті та у  
зв'язку**

**Л. А. Суховецький**

Додаток 1  
до пункту 4.6 Правил безпеки для  
працівників залізничного транспорту на  
електрифікованих лініях

**Дозвіл на роботу N \_\_\_\_\_**

Керівнику \_\_\_\_\_

(прізвище, ім'я, по батькові)

Дозволяю за наказом енергодиспетчера N \_\_\_\_\_

стати до роботи \_\_\_\_\_

(на станції, перегоні)

від км \_\_\_\_\_ ПК \_\_\_\_\_  
до км \_\_\_\_\_ ПК \_\_\_\_\_

у межах опор N \_\_\_\_\_

До струмопровідних частин не наближатися на відстань менше 2 м, контактна мережа заземлена між опорами N \_\_\_\_\_

Початок робіт \_\_\_\_\_ (год.) \_\_\_\_\_ (хв.)  
Закінчення робіт \_\_\_\_\_ (год.) \_\_\_\_\_ (хв.)

Відповідальний за електробезпеку в частині КМ та ПЛ

\_\_\_\_\_  
(прізвище, ім'я, по батькові)

\_\_\_\_\_  
(підпис)

**Повідомлення**

Відповідальному за електробезпеку в частині КМ та ПЛ \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(прізвище, ім'я, по батькові)

за дозволом N \_\_\_\_\_  
роботи на \_\_\_\_\_

(назва перегону, станції)

від км \_\_\_\_\_ ПК \_\_\_\_\_ до км \_\_\_\_\_ ПК \_\_\_\_\_

закінчені, люди виведені, механізми зняті о \_\_\_\_ год. \_\_\_\_ хв.

Керівник робіт \_\_\_\_\_  
(прізвище, ім'я, по батькові)

\_\_\_\_\_  
(підпис)



Додаток 2  
до пункту 12.2 Правил безпеки для  
працівників залізничного транспорту на  
електрифікованих лініях

## ДОПУСК на проведення гасіння пожежі

\_\_\_\_\_  
(найменування об'єкта)

1. Місце проведення гасіння пожежі і що дозволяється гасити (найменування приміщення, відкритої установки й інше)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. Електроустановки, кабелі в межах пожежі та на підходах до них знеструмлені (перелічуються знеструмлені електроустановки та кабелі, указуються місця їх розташування та максимальна напруга на них)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. Допуск видав

\_\_\_\_\_  
(посада, прізвище, ім'я, по батькові)

\_\_\_\_\_  
(підпис)

\_\_\_\_\_ годин

\_\_\_\_\_ хвилин

" \_\_\_\_ "

\_\_\_\_\_ 200\_ р.

**Примітка.** Перед гасінням пожежі на електроустановках під напругою пожежними частинами МВС з охорони міст, а також пожежними підрозділами інших відомств заземлення стволів (генераторів, автомобілів) перевіряється особами з числа обслуговувального персоналу енергооб'єкта.

## Додаток 3

до пункту 3.1 Правил безпеки для  
працівників залізничного транспорту на  
електрифікованих лініях

### **Основні небезпечні виробничі фактори:**

ураження електричним струмом;

наїзди рухомого складу та транспортних засобів;

низька температура повітря у холодну пору року;

недостатнє освітлення;

термічні фактори (опіки рук та ніг);

падіння предметів;

падіння працівників на поверхні та з висоти.

Додаток 4  
до пунктів 5.4, 5.5, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 8.1, 8.2,  
8.3, 8.4, 8.6 Правил безпеки для працівників  
залізничного транспорту на  
електрифікованих лініях



Рис. 1. Схема заземлення контактної мережі перед виходом персоналу на верхній пояс колієукладального крана:

- 1 - заземлювальна штанга; 2 - контактна мережа; 3 - заново встановлена заземлювальна штанга;  
4 - колієукладальний або колієрозбірний кран; 5 - рейкова колія; 6 - шунтувальні штанги.



Рис. 2. Схема встановлення поперечних та поздовжніх перемичок перед від'єднанням перемички дросель-трансформатора в разі відключення напруги в контактній мережі:

- 1 - ізолювальний стик; 2 - поперечна перемичка; 3 - поздовжня перемичка.



Рис. 3. Установлення поперечних перемичок під час заміни рейки на ділянці, що обладнана автоблокуванням:

- 1 - рейка, яку замінюють; 2 - поперечна перемичка.



Рис. 4. Установлення перемичок при заміні рейок в ізолювальному стику при постійному (а) та змінному (б) струмі:

- 1 - рейка, яку замінюють; 2 - ізолювальний стик; 3 - поперечна перемичка; 4 - перемичка, що з'єднує середній вивід дроселя з рейкою.



Рис. 5. Установлення перехідної перемички при заміні рейки на ділянці, що не обладнана автоблокуванням:

1 - рейка, яку замінюють; 2 - обхідна перемичка.



Рис. 6. Установлення дублювальних перемичок перед зняттям заземлення опор контактної мережі із заземленої рейки електрифікованої ділянки з автоблокуванням (а), без автоблокування (б):

1 - рейка, що замінюється; 2 - опора контактної мережі; 3 - заземлення опори;  
4 - дублювальна перемичка; 5 - обхідна перемичка (на ділянках, які не обладнані автоблокуванням);  
6 - поперечна перемичка.



Рис. 7. Знак-указівник небезпечного місця і затиск для приєднання проводу робочого заземлення до рейки:

1 - провід робочого заземлення; 2 - затиск заземлення; 3 - знак-указівник небезпечного місця.



Рис. 8. Заземлення довгомірних зварних рейок, що розташовані в середині рейкової колії (а) і на кінцях шпал (б) при змінному струмі:

1 - колійні рейки; 2 - довгомірні зварні рейки; 3 - поперечна перемичка.



Рис. 9. Схема заземлення контактної мережі на одно- та двоколійній ділянці при постійному струмі, а також одноколійній ділянці при змінному струмі:

1 - поперечна перемичка; 2 - заземлювальні штанги; 3 - контактна мережа; 4 - рейки.



Рис. 10. Схема заземлення контактної мережі на двоколійній ділянці при змінному струмі та наявності розривів у колійних нитках:

1 - заземлювальні штанги на початку та в кінці фронту робіт; 2 - додаткові заземлювальні штанги; 3 - контактна мережа; 4 - колійні рейки; 5 - поперечна перемичка.



Рис. 11. Схема заземлення контактної мережі на двоколійній ділянці при змінному струмі й одиночних розривах у рейкових нитках:

1 - заземлювальні штанги на початку та в кінці фронту робіт; 2 - додаткові заземлювальні штанги; 3 - контактна мережа; 4 - рейки колії; 5 - поперечні перемички.



Рис. 12. Схема заземлення контактної мережі на ізолюювальному з'єднанні на ділянці постійного та змінного струму:

1 - контактна мережа; 2 - увімкнений секційний роз'єднувач;  
3 - повітряний проміжок; 4 - заземлювальні штанги; 5 - рейки;  
6 - поперечна перемичка.



Рис. 13. Схема заземлення контактної мережі на ізолювальних з'єднаннях нейтральної вставки на ділянках змінного струму:

1 - контактна мережа; 2 - увімкнений секційний роз'єднувач;  
3 - повітряний проміжок; 4 - заземлювальні штанги; 5 - рейки;  
6 - поперечні перемички; 7 - невимкнений секційний роз'єднувач;  
8 - нейтральна вставка.

