

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Міністерства інфраструктури  
України

03 лютого 2020 року № 36

## **ПРАВИЛА** **експлуатації трамвая і тролейбуса**

### **I. Загальні положення**

1. Ці Правила встановлюють вимоги до технічного і санітарного стану рухомого складу, який працює на маршрутах (лініях), та інших об'єктів міського електричного транспорту, призначених для надання послуг з перевезень трамвайними вагонами і тролейбусами (далі – рухомий склад), а також до організації руху і роботи підприємств міського електричного транспорту (далі – підприємств) та їх працівників.

Правила є обов'язковими для виконання усіма експлуатаційними підприємствами та підприємствами, що виконують ремонти рухомого складу (далі – ремонтні підприємства), незалежно від форм власності та видів діяльності у сфері міського електричного транспорту.

2. Під час розроблення власних нормативно-технічних документів з технічної експлуатації об'єктів міського електричного транспорту, підприємства застосовують положення цих Правил.

3. Вимоги цих Правил застосовують у технічній документації з виробництва обладнання, устаткування і системи електропостачання та зв'язку для потреб міського електричного транспорту в частині, що стосується їх експлуатації.

4. Виконання цих Правил забезпечує злагодженість роботи усіх служб і структурних підрозділів підприємств, що надають транспортні послуги, якісне та безпечне транспортне обслуговування населення.

5. У цих Правилах терміни вживаються у таких значеннях:

адміністративно-службовий зв'язок – це зв'язок, призначений для обміну службовою інформацією про виробничу діяльність підприємства;

відмова – подія, яка полягає у втраті рухомих складом здатності виконувати потрібну функцію, тобто у порушенні працездатного стану рухомого складу;

гальмовий шлях – відстань, що проходить транспортний засіб під час екстреного гальмування з початку здійснення впливу на механізм керування гальмовою системою (педаць, рукоятка) до місця його зупинки;

депо – комплекс споруд і об'єктів, призначених для зберігання, ремонту та технічного обслуговування рухомого складу;

диспетчерський зв'язок – зв'язок, який є оперативно-технічним засобом, призначеним для передавання службової інформації з питань виробництва, організації руху, виклику аварійних засобів, а також оперативних вказівок і розпоряджень;

диспетчерський районний пункт електропостачання – система диспетчерського управління (приміщення, персонал та технічні засоби), для технологічного управління (ведення) декількома електротяговими підстанціями, що об'єднані за територіальним або іншим принципом;

диспетчерський пункт руху – система диспетчерського управління рухом (приміщення, персонал та технічні засоби), що розташовується на трамвайній або тролейбусній лінії;

екіпіровка – забезпечення рухомого складу знімним обладнанням, запасними частинами, інструментами, витратними матеріалами та документами (розкладом руху, технічним журналом трамвайного вагону (тролейбуса) та інше);

заявка водія на технічну несправність – запис водія в технічному журналі трамвайного вагона (тролейбуса) про несправності або відмови в роботі, що мали місце протягом зміни;

колійне господарство – об'єкт міського електричного транспорту, до якого належать:

постійні та тимчасові колії, а також колійні облаштування;

машини і механізми для ремонту та утримання трамвайних колій;

виробничі бази служб та дистанції колії для ремонту і утримання механізмів, виготовлення та ремонту нестандартного обладнання і спецчастин, службово-побутові приміщення, склади для зберігання та розподілу матеріалів і спецчастин, ділянки для монтажу вузлових з'єднань та кривих, а також для збирання нових та розбирання старих рейкових ланок;

лінія електроживлення позитивного (негативного) потенціалу – кабельні або повітряні лінії постійного струму з відповідними силовими комутаційними апаратами та іншими приладами, які застосовуються для передавання електроенергії від шин електротягової підстанції до контактних проводів та рейок;

лінійний ремонтний пункт (аварійно-відновлювальна бригада) – стаціонарне або пересувне робоче місце на маршруті, призначене для усунення невідкладних технічних несправностей рухомого складу згідно з заявками водіїв;

лист шляховий (дорожній) – документ, оформлений на одиницю рухомого складу або поїзд, який призначений для обліку роботи на лінії (до впровадження автоматизованої системи контролю і обліку роботи рухомого складу);

майданчик посадочний – місце, призначене для очікування рухомого складу, посадки й висадки пасажирів;

несправність – стан трамвайного вагона, троллейбуса, при якому він не відповідає хоча б одній з вимог технічної документації;

обкатка без пасажирів – рух трамвайного вагона (тролейбуса) без пасажирів на спеціально визначених маршрутах з метою оцінки показників його технічного стану та виявлення несправностей;

перегін – частина трамвайної або тролейбусної лінії, обмежена двома суміжними пунктами зупинок;

повторна заявка водія на технічну несправність – запис водіїв у технічному журналі трамвайного вагона (тролейбуса) на одну і ту ж технічну несправність, які повторюються менш ніж через три доби роботи рухомого складу на лінії;

поїзд трамвайний (тролейбусний) за системою багатьох одиниць – поїзд, сформований із двох або більше одиниць рухомого складу керованих з одного пульта;

пробна експлуатація – експлуатація трамвайного вагона (тролейбуса) з пасажирями на спеціально визначених маршрутах або з спеціально встановленими обмеженнями щодо їх навантаження, кваліфікації водіїв та часу;

рухомий склад міського електричного транспорту – трамвайні вагони, тролейбуси;

рухома одиниця – екіпірований трамвайний вагон або тролейбус;

спеціалізована організація – юридична особа, яка має право на виконання робіт на об'єктах міського електричного транспорту з метою оцінки їх відповідності нормативно-технічним документам;

служба енергозабезпечення – структурний підрозділ підприємства або окреме підприємство, що здійснює технічну експлуатацію кабельних та повітряних ліній електропередавання, тягових підстанцій та контактної мережі;

служба колії – структурний підрозділ підприємства або окреме підприємство, що здійснює технічну експлуатацію трамвайної колії та колійних облаштувань;

служба руху – структурний підрозділ підприємства або окреме підприємство, що здійснює функцію організації пасажирських перевезень.

спеціальний рухомий склад – трамвайний вагон або тролейбус, призначений для виконання вантажних перевезень, механізації робіт, навчання водіїв та інше;

технічне обслуговування № - 1 (ТО-1) – обслуговування, яке передбачає контроль та попередження виходу параметрів систем трамвайного вагона

(тролейбуса) за допустимі межі для забезпечення його працездатності на сім днів (виконується, як правило, без зняття рухомого складу з експлуатації);

технічне обслуговування № - 2 (ТО-2) – обслуговування, яке передбачає поглиблений контроль та доведення параметрів систем трамвайного вагона (тролейбуса) до належних значень (виконується, як правило, із зняттям рухомого складу з експлуатації);

технологічний зв'язок – локальні інформаційні мережі, які передбачають використання каналів прямого зв'язку для:

дистанційного керування тяговими підстанціями системи електропостачання;

забезпечення функціонування приладів електронного зв'язку з експлуатаційними та виробничими підрозділами;

забезпечення функціонування пристроїв передавання інформації автоматизованої системи управління.

Інші терміни вживаються у значеннях, наведених у Законі України «Про міський електричний транспорт», Правилах дорожнього руху, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 10 жовтня 2001 року № 1306 (ПДР), Правилах безпечної експлуатації електроустановок споживачів, затверджених наказом Комітету по нагляду за охороною праці Міністерства праці та соціальної політики України від 09 січня 1998 року № 4, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 10 лютого 1998 року за № 93/2533 (НПАОП 40.1-1.21-98), Правилах будови електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок, затверджених наказом Міністерства праці та соціальної політики України від 21 червня 2001 року № 272 (НПАОП 40.1-1.32-01), Правилах технічної експлуатації електроустановок споживачів, затверджених наказом Міністерства палива та енергетики України від 25 липня 2006 року № 258, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 25 жовтня 2006 року за № 1143/13017 (далі – ПТЕ ЕС), Правилах улаштування електроустановок, затверджених наказом Міністерства енергетики та вугільної промисловості України від 21 липня 2017 року № 476 (далі – ПУЕ), Правилах охорони праці на

міському електричному транспорті, затверджених наказом Міністерства України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи від 21 серпня 2006 року № 546, зареєстрованих у Міністерстві юстиції України 25 жовтня 2006 року за № 1146/13020 (НПАОП 60.2-1.01-06), ДСТУ 2610-94 «Пасажирські автомобільні перевезення. Терміни та визначення», ДСТУ 2644-94 «Рейки і основні вироби рейкових скріплень. Терміни та визначення», ДСТУ 2935:2018 «Безпека дорожнього руху. Терміни та визначення понять», ДСТУ 3308-96 «Знаки маршрутні для міського електротранспорту. Технічні умови та правила застосування» (далі – ДСТУ 3308), ДСТУ 3429-96 «Електрична частина електростанції та електричної мережі. Терміни та визначення», ДСТУ Б В.2.5-29:2006 «Інженерне обладнання будинків і споруд. Зовнішні мережі та споруди. Система газопостачання. Газопроводи підземні сталеві. Загальні вимоги до захисту від корозії» (далі – ДСТУ Б В.2.5-29), ДСТУ 3649:2010 «Колісні транспортні засоби. Вимоги щодо безпечності технічного стану та методи контролювання», ДСТУ 3725-98 «Устави електричних споруд експлуатаційні. Електротяга. Терміни та визначення», ДСТУ 4070:2019 «Вагони трамвайні пасажирські. Вимоги щодо пасивної безпеки», ДСТУ 4092-2002 «Безпека дорожнього руху. Світлофори дорожні. Загальні технічні вимоги, правила застосування та вимоги безпеки», ДСТУ 4100:2014 «Безпека дорожнього руху. Знаки дорожні. Загальні технічні умови. Правила застосування, ДСТУ 4224:2003 «Трамвайні вагони. Системи гальмівні. Загальні технічні вимоги», ДСТУ 4398:2005 «Тролейбуси. Вимоги електробезпеки та методи контролювання», ДСТУ 4706:2006 «Тролейбуси. Вимоги пожежної безпеки та методи контролювання», ДСТУ 4798:2007 «Вагони трамвайні пасажирські. Розташованість зовнішніх пристроїв освітлення та світлової сигналізації. Технічні вимоги та методи контролювання», ДСТУ 4799:2007 «Вагони трамвайні пасажирські. Вимоги пожежної безпеки та методи контролювання», ДСТУ 4876:2019 «Вагони трамвайні пасажирські. Загальні технічні вимоги», ДСТУ 4905:2008 «Колісні транспортні засоби. Тролейбуси пасажирські. Загальні технічні вимоги», ДСТУ 7388:2013 «Трамвайні вагони та

тролейбуси. Експлуатаційні випробування. Організація та порядок проведення», ДСТУ 8634:2016 «Система розроблення та поставлення продукції на виробництво. Настанови щодо розроблення та поставлення на виробництво нехарчової продукції», ДСТУ EN 13452-1:2017 «Залізниця. Гальмування. Гальмові системи громадського транспорту. Частина 1. Експлуатаційні вимоги (EN 13452-1:2003, IDT)» (далі – ДСТУ EN 13452), ГСТУ 204.04.05.005-2004 «Колії трамвайні. Система технічного обслуговування та ремонту. Загальні положення» (далі – ГСТУ 204.04.05.005-2004), СОУ 60.2-33886519-0003:2006 «Контактна мережа трамвайних та троллейбусних ліній. Система технічного обслуговування та ремонту. Загальні положення», затвердженого наказом Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України від 09 січня 2007 року № 1 (далі – СОУ 60.2-33886519-0003:2006). СОУ 60.2-33886519-0001:2006 «Колії трамвайні. Порядок проведення технічного обслуговування та ремонту», затвердженого наказом Міністерства архітектури, будівництва та житлово-комунального господарства України від 19 квітня 2006 року № 131.

## **II. Загальні вимоги до об'єктів і підприємств міського електричного транспорту (трамвай, троллейбус)**

1. Усі будівлі та споруди міського електричного транспорту повинні утримуватись у справному стані. Двічі на рік вони повинні оглядатися комісією підприємства з метою оцінки технічного стану та підготовки до осінньо-зимового та весняно-літнього періодів експлуатації.

2. Для належної експлуатації трамвайних вагонів і троллейбусів з пасажирами підприємство забезпечує:

створення необхідних запасів запасних частин, матеріалів, інструменту і інше;

розроблення графіків руху, інструкцій з експлуатації, технологічних карт і інше;

підготовку працівників до експлуатації об'єктів;

проведення пробної експлуатації ліній, систем та обладнання.

3. Державний контроль за технічним станом об'єктів міського електричного транспорту здійснюється відповідно до Законів України «Про міський електричний транспорт» та «Про дорожній рух».

4. Розміщення реклами на діючих об'єктах міського електричного транспорту здійснюється за погодженням з їх власниками або уповноваженими ними органами (особами).

5. Підприємства здійснюють свою діяльність відповідно до Законів України «Про дорожній рух», «Про транспорт», «Про міський електричний транспорт» та інших нормативно-правових актів у сфері міського електричного транспорту.

До основних функцій підприємств відносяться:

забезпечення надання безперебійних, безпечних і якісних транспортних послуг з перевезень пасажирів;

здійснення експлуатації об'єктів, споруд, систем, обладнання і устаткування відповідно до вимог нормативно-правових актів, цих Правил та технічної документації;

проведення технічного обслуговування та ремонту рухомого складу, інших об'єктів, систем електропостачання та зв'язку, обладнання та устаткування міського електричного транспорту;

ведення обліку роботи рухомого складу, інших транспортних засобів (електрокари, автомобілі);

здійснення постійного аналізу технологічного процесу, економії електричної енергії та паливо-мастильних матеріалів;



забезпечення екологічної безпеки та захисту навколишнього природного середовища;

постійний моніторинг стану безпеки пасажироперевезень на трамвайних і тролейбусних маршрутах, впровадження в межах своєї компетенції заходів щодо усунення недоліків та перешкод для руху;

проведення модернізації (удосконалення конструкції) рухомого складу та технічних засобів до нього за документацією (з дозволу) підприємств-виробників чи інших компетентних організацій;

впровадження сучасних технологій для підвищення рівня надання транспортних послуг;

вирішення кадрових питань з відповідних професій та кваліфікації;

вжиття заходів щодо покращення показників роботи підприємства;

внесення пропозицій щодо змін і доповнень до цих Правил з метою удосконалення експлуатації, організації та технічного обслуговування й ремонту об'єктів міського електричного транспорту;

вирішення кадрових питань з відповідних професій та кваліфікації, забезпечування підвищення кваліфікації працівників.

### **III. Загальні вимоги до працівників підприємств міського електричного транспорту (трамвай, тролейбус)**

1. Кожний працівник підприємства зобов'язаний дотримуватись законодавства України, виконувати вимоги цих Правил, нормативно-правових актів та нормативних документів у сфері міського електричного транспорту, вимог експлуатаційної документації. Виконання обов'язків працівниками контролюють відповідні посадові особи підприємства.

2. Працівники підприємств зобов'язані забезпечувати якісне надання транспортних послуг рухомим складом, вживати всіх заходів для запобігання нещасному випадку з пасажирами або дорожньо-транспортній пригоді, бути охайно одягненими, ввічливими у спілкуванні з ними та інформувати їх про

виконання вимог Правил користування міським електричним транспортом (трамваєм, тролейбусом), затверджених відповідним органом місцевого самоврядування.

3. До робіт, пов'язаних з рухом електричного транспорту, експлуатацією та ремонтом електроустановок, перебуванням на висоті, на проїзній частині вулиць та трамвайних коліях, та інших робіт з підвищеною небезпекою допускаються особи віком не молодше 18 років (водії трамвая і тролейбуса – віком відповідно до вимог Правил дорожнього руху, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 10 жовтня 2001 року № 1306, (далі – ПДР), які пройшли спеціальне навчання і перевірку знань відповідних нормативно-правових актів з охорони праці згідно з вимогами Типового положення про порядок проведення навчання і перевірку знань з питань охорони праці, затвердженого наказом Державного комітету України з нагляду за охороною праці від 26 січня 2005 року за № 15, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 15 лютого 2005 року за № 231/10511 (далі – НПАОП 0.00-4.12-05) та мають відповідні посвідчення. Водії трамвая чи тролейбуса повинні мати посвідчення на право керування рухомим складом відповідної категорії, а також пройшли відповідні медичні огляди та не мають протипоказань за станом здоров'я.

4. Працівники підприємств, безпосередньо пов'язані з експлуатацією, технічним обслуговуванням і ремонтом електроустановок (тягових підстанцій, контактних і кабельних мереж, обладнань сигналізації, управління рухом, зв'язку, електрифікованого технологічного устаткування) допускаються до роботи з дотриманням цих Правил, НПАОП 60.2-1.01-06, ПТЕ ЕС, НПАОП 40.1-1.21-98 та інших нормативно-правових актів, що стосуються їх функціональних обов'язків, проходження стажування, складання іспитів, та присвоєння відповідної кваліфікаційної групи з електробезпеки.

5. Права та обов'язки працівників повинні бути викладені в посадових інструкціях, затверджених керівником підприємства.

6. Працівники, під час прийняття на роботу та періодично, повинні проходити на підприємстві інструктажі з питань охорони праці, надання домедичної допомоги потерпілим від нещасних випадків, а також з правил поведінки та дій при виникненні аварійних ситуацій, пожеж і стихійних лих відповідно до вимог НПАОП 0.00-4.12-05.

7. Навчання та перевірка знань з питань охорони праці працівників, які обслуговують об'єкти міського електричного транспорту, здійснюється відповідно до вимог НПАОП 0.00-4.12-05.

8. Працівники підприємств зобов'язані підвищувати свою кваліфікацію й професійну майстерність. З цією метою на підприємствах повинні бути:  
спеціалізовані навчальні приміщення;  
відповідно обладнані для навчання трамвайні вагони і тролейбуси;  
залучені кваліфіковані кадри.

9. Водії трамвая і тролейбуса під час виконання своїх обов'язків повинні бути одягнені у формений одяг з нанесеним на ньому написом (логотипом) назви підприємства.

#### **IV. Вимоги до експлуатації споруд та устаткування колійного господарства**

##### **1. Загальні вимоги**

1. Підприємства, які експлуатують колійне господарство, повинні мати та вести паспорти на всі ділянки трамвайних колій та колійні споруди з переліком пронумерованих вузлів і спеціальних частин за місцями їх установки, журналами (книгами) обліку ремонтів і замін відповідно до вимог СОУ 60.2-33886519-

0001:2006, а для температурно-напруженої колії журнал постановки в температурний режим з позначення температури рейки при закріпленні рейкової нитки, її довжину та журнал зварних стиків з підписом виконавця.

2. Перед початком експлуатації трамвайної лінії залежно від величини ухилу, його довжини, наявності кривих, інженерних споруд та інших чинників повинні бути визначені ділянки з важкими умовами руху. Віднесення ділянок колій до ділянок з важкими умовами руху з урахуванням обмежень, зазначених в експлуатаційній документації на конкретний тип трамвайного вагона здійснює технічна комісія, склад якої затверджується керівником підприємства.

3. Перед початком експлуатації трамвайних вагонів, тип та габарити яких відрізняється від тих, що експлуатуються, трамвайні лінії необхідно обстежити для забезпечення вимог безпеки руху. У разі необхідності до такого обстеження залучаються спеціалізовані проектні, науково-дослідні та інші установи.

4. Профілактичний (поточний) та неплановий ремонт колії та колійних пристроїв проводиться, як правило, без зупинки руху або в нічних перервах руху трамваїв. Значні за обсягом та складністю роботи, в тому числі при середньому ремонті колії виконують із зупинкою руху транспорту. Роботи виконуються із дотриманням вимог правил безпеки руху та вимог НПАОП 60.2-1.01-06.

5. Якщо під час огляду колії та колійних пристроїв будуть виявлені несправності, усунення яких вимагає обмеження швидкості руху трамвайних вагонів, його обмежують на строк, що не перевищує три доби. Служба колії повинна повідомити про необхідність обмеження швидкості руху службу руху підприємства для коригування розкладів руху трамваїв. На більш тривалий строк швидкість руху обмежують за розпорядженням керівника підприємства.

6. У разі необхідності короткочасного закриття колії або зупинки руху керівник служби колії повинен не пізніше ніж за один день до початку робіт

звернутись до служби руху та надати ескізну схему розташування колій у місцях із зазначенням елементів, що підлягають ремонту.

Час початку та закінчення робіт, які проводять на коліях, повинен контролювати центральний диспетчер служби руху.

7. Для оперативного відновлення колії після сходження вагонів з рейок та для інших непередбачених випадків організують пункти швидкої технічної допомоги та чергові аварійно-відновлювальні бригади, які повинні бути укомплектовані досвідченими працівниками та забезпечені транспортними засобами, механізмами, матеріалами, інструментом і засобами зв'язку.

## **2. Трамвайні колії і колійні облаштування**

1. Для забезпечення безперебійного, плавного та безпечного руху трамвайних вагонів та поїздів з встановленими швидкостями, колії та колійні облаштування повинні оглядатися робітниками та технічним персоналом служби колії за затвердженим її керівником графіком.

Під час огляду обов'язково перевіряються:

- 1) стан рейок та рейкових кріплень;
- 2) ширина колії на прямих та кривих ділянках та на спеціальних частинах;
- 3) стан шпал;
- 4) перевищення зовнішньої рейки над внутрішньою на кривих ділянках;
- 5) наявність просідань та перекошеності колії;
- 6) стан збірних та зварних стиків (збіг робочих кантів, щільність кріплення, цілісність зварних стиків, справність електричних стикових з'єднань);

- 7) справність спеціальних частин (стрілок, хрестовин, перехрещень, температурних компенсаторів);
- 8) якість очищення рейок, рейкового полотна, кюветів, каналів водовідведення та приймальних дощових колодязів розташованих поблизу трамвайної колії;
- 9) якість змащування рейок на кривих ділянках колії;
- 10) якість дорожнього покриття у межах трамвайної колії.

2. Порядок і періодичність проведення технічного обслуговування та ремонтів трамвайної колії і колійних облаштувань, перелік посадових осіб на яких покладаються обов'язки щодо його здійснення та складання відповідної технічної документації встановлюється керівником підприємства з урахуванням вимог цих Правил та рекомендацій ГСТУ 204.04.05.005-2004 та СОУ 60.2-33886519-0001:2006.

3. Для підтримання належного санітарного та естетичного стану колій, спецчастин та колійних облаштувань необхідно також забезпечувати їх своєчасне очищення, прибирання, поливання та фарбування.

Межі трамвайного полотна, розподіл обов'язків щодо очищення трамвайних колій та колійних споруд, прибирання посадочних майданчиків та догляду за прилеглими територіями встановлюються згідно з законодавством.

4. Якщо в експлуатації перебувають трамвайні вагони не обладнані системами автоматичного змащення реборд, то рейки на кривих ділянках колії радіусом менше ніж 200 м на всіх ділянках колії повинні примусово змащуватися, за винятком кривих на ухилах або перед пунктами зупинок. Періодичність і порядок змащення, а також норми витрат мастильних матеріалів

встановлюються згідно з СОУ 60.2-33886519-0001:2006 та затверджуються керівником підприємства.

5. Не допускається експлуатація:

1) рейок, зношення яких перевищує норми, наведені у Таблиці 1. Допустимі розміри зношеної рейки (Додаток 1);

2) дерев'яних шпал з механічним зносом під підкладкою глибиною більше ніж 20 мм, з подовжньою тріщиною, яка сягає підшви рейки, із значною гнилизною або не просякнутих масляним антисептиком, а також залізобетонних шпал із наскрізними тріщинами або руйнування бетону у зоні закладних деталей;

3) ділянок колії з перекосом колії (просідання однієї і другої рейкової нитки, розташованих навскіс одна проти другої на відстані менше ніж 8 м) понад 10 мм, за винятком ділянок між оберненими кривими, а також у складних вузлових з'єднаннях;

4) ділянок колії з місцевими просіданнями обох рейкових ниток, а також однієї рейкової нитки відносно другої понад 20 мм;

5) ділянок колії з перевищенням висоти контррейки відносно рівня рейки більше ніж на 25 мм, а також з шириною жолобу між контррейкою та рейкою більше 50 мм. Ширина жолобу в кінці контррейки повинна бути не менше 60 мм;

б) стрілок та хрестовин у разі перевищення граничних показників зношення їх складників, наведених у Таблиці 2. Допустимі розміри зношених складників стрілок та хрестовин (Додаток 2);

7) трамвайної колії, ширина якої на прямих і кривих ділянках та в спецчастинах збільшилась проти нормальної, наведеної у Таблиці 3. Нормативна ширина трамвайної колії в експлуатації (Додаток 3) більш ніж на 12 мм, а з урахуванням бокового зносу рейок на кривих ділянках – більш ніж 15 мм.

Звуження ширини трамвайної колії, проти нормальної, допускається не більше ніж на:

4 мм для прямих ділянок та в спецчастин;

3 мм для кривих ділянок.

Ширина колії вимірюється на висоті 8 мм від поверхні головок рейок;

8) спецчастин із сталевих литва за наявності:

тріщин або злому вістряка;

зношення кріплення п'яти вістряка, коли вістряк має переміщення у вертикальній площині більше ніж на 6 мм та у горизонтальній більше ніж на 4 мм;

виступу в накаті жолобу глухих стрілок більше 3 мм;

перевищення або зниження вістряка двовістрякових стрілок відносно рамної рейки більше ніж на 4 мм;

перевищення вістряка одновістрякових стрілок відносно рамної рейки більше ніж на 15 мм;

зниження вістряка одновістрякових стрілок відносно рамної рейки більше ніж на 7 мм.

бокового зношення вістряка більше ніж на 12 мм.

Кінець вістряка повинен бути не вище рівня рамної рейки;

9) збірних спецчастин за наявності:



тріщин або злому вістряка;

зношення кріплення п'яти вістряка, коли вістряк має переміщення у вертикальній площині більше ніж на 7 мм та у горизонтальній більше ніж на 5 мм;

перевищення або зниження вістряка стрілки відносно рамної рейки більше ніж на 6 мм;

бокового зношення вістряка більше ніж на 10 мм.

10) кривих ділянок колії, що мають відхилення понад 20 мм, відносно передбачених проектом показників узвишся головки зовнішньої рейки над головкою внутрішньої рейки в залежності від радіусу кривих, умов руху та місця їх розташування. Для вузької колії відхилення від норм перевищення допускається до 25 проміле;

11) ділянок колії за відсутності охоронного бруса (рейки) встановленого із зовнішнього боку колії у разі їх розташування на самостійному або відокремленому полотні збоку від проїжджої частини на насипу висотою понад 2 м, на кривих (незалежно від радіуса) розташованих на ухилах більше 50 проміле, а також на кривих радіусом менше 200 м;

12) ділянок колії, де можливий угон рейок (на відкритих коліях із ухилом більше 20 проміле і довжиною ділянок понад 200 м при костуровому або шурупному кріпленні на дерев'яних шпалах, на підходах до мостів та шляхопроводів з безбаластною проїжджою частиною незалежно від поздовжнього профілю та плану колії) за відсутності протиугонів;

13) збірних рейкових стиків у разі ослаблення кріплення накладок болтовими з'єднаннями з пружинними шайбами;

14) якщо проміжок між кінцями рейок (зазор) збірних рейкових стиків становить більше ніж 10 мм при максимальній літній температурі рейки на об'єкті. У разі, коли механічні рейкові стики, в процесі експлуатації виконують функції температурних компенсаторів, зазор в стиках повинен бути не більший 30 мм при мінімальній зимовій температурі рейки на об'єкті.

15) якщо різниця по рівню кінців рейок на стиках (просідання) перевищує 5 мм. Протишерстне, відносно напрямку руху вагону, перевищення кінців рейок на стиках не допускається.

16) електроз'єднувачів встановлених для підвищення електропровідності збірних рейкових стиків, електричних з'єднань в місцях приєднання негативних (мінусових) кабелів між всіма нитками рейкових колій, а також обхідних електричних з'єднань на спецчастинах, якщо вони мають площу перерізу меншу ніж еквівалентне за електропровідністю з'єднання площею перерізу  $70 \text{ мм}^2$  виготовлене із міді або площа поверхні їх контакту в місцях приварювання до рейок менше  $500 \text{ мм}^2$ ;

17) електричних міжрейкових, міжколійних та обвідних з'єднань площа перерізу яких за своєю електропровідністю менше ніж еквівалентне з'єднання з міді площею  $35 \text{ мм}^2$  або площа поверхні їх контакту в місці приварювання до рейок менше ніж  $250 \text{ мм}^2$ .

### **3. Колійні електрифіковані стрілочні переводи**

1. Для зміни напрямку руху застосовуються стрілочні переводи з дистанційним управлінням та електричним приводом.

2. Нормальним положенням керованих електрифікованих стрілок є напрямок, який прийнято як основний для конкретного трамвайного господарства (праве або ліве).

Повернення стрілки на основний напрямок після їх спрацьовування повинно відбуватися автоматично.

Дозволяється зберігати положення стрілок, керованих водієм, у напрямку найбільшої інтенсивності руху незалежно від основного. На всіх стрілках повинна передбачатись можливість їх ручного переведення.

3. Технічне обслуговування та ремонт електрифікованих стрілок проводять за графіком та інструкцією, затвердженими наказом керівника підприємства.

4. Технічне обслуговування та ремонт електрифікованих стрілок можуть виконувати працівники, які мають відповідну групу допуску до робіт в електроустановках та пройшли спеціальне навчання відповідно до вимог ПТЕ ЕС.

5. При технічному обслуговуванні, проведенні планових чи аварійних ремонтних робіт стрілочних переводів з дистанційним управлінням та електричним приводом необхідно забезпечити виконання наступних вимог:

1) водовідвідні засоби повинні забезпечувати надійне відведення води від стрілочних переводів;

2) стрілочний електропривід та електрообігрів, встановлені між рейками, не повинні виступати над рівнем головки рейки;

3) освітлення стрілочних переводів повинно забезпечувати їх видимість у разі негоди та у темний час доби.

6. Під час експлуатації не допускається:

1) використання для електрифікованих стрілок, які живляться постійним струмом від контактної мережі трамвая, як негативного (мінусового) провідника, будь яких конструкцій заземлення, окрім приєднання до рейки колії;

2) пошкодження ізоляції електроустаткування та пристроїв електрообігріву електрифікованих стрілок відносно заземлених частин;

3) відсутність чи пошкодження заземлення металевих шаф, корпусів, кожухів електроустаткування стрілок;

4) перемикання секційних ізоляторів контактної мережі обладнанням схеми управління електрифікованої стрілок;

5) відсутність або несправність функції блокування у системі управління роботою автоматичних стрілок, розташованих на зворотних пунктах та вузлах з великою частотою руху трамваїв, яка не допускає можливості переведення стрілки під час перебування на ній трамвайного поїзду;

6) відсутність на підходах до автоматизованої стрілки, керованої водієм, маршрутного знака «Автоматична стрілка» відповідно до ДСТУ 3308.

#### **4. Додаткові вимоги до експлуатації ділянок колії в тунелях ліній швидкісного трамвая.**

1. Тунелі та споруди швидкісного трамвая повинні мати справні засоби протипожежного захисту, а також технічні засоби сигналізації та тунельного зв'язку.

2. Під час експлуатації тунелів необхідно забезпечувати надійний водовідвід з верхньої будови колії.

3. Зберігання механізмів, обладнання, інвентарю та інструменту робітників, які обслуговують колії і споруди, здійснюється в приміщеннях спеціальних виробок станційних і перегінних тунелів, а на наземних ділянках – в колійний будівлях.

Ці приміщення та будівлі розташовуються на лінії рівномірно за ділянками обслуговування.

4. Ділянка колії, що розташована в тунелі підлягає перевірці з періодичністю:

один раз на місяць з вимірюванням ширини колії;

два рази на рік з вимірюванням габаритів наближення штучних споруд та обладнання.

5. Технічне нівелювання тунелів виконується:

один раз на рік, якщо тунель перебуває в експлуатації не більше 5 років;

один раз на три роки, якщо тунель перебуває в експлуатації від 5 років до 10 років;

один раз на п'ять років, якщо тунель перебуває в експлуатації більше ніж 10 років.

6. Поточне утримання полягає в усуненні дефектів на початку їх розвитку та очищенні лотків, зумпфів, ринв, тунельних оправ, облицювань та інших поверхонь.

7. Огляд стану тунелів та їх штучних споруд в процесі експлуатації складається з щодобових, періодичних і контрольних (комісійних) оглядів.

8. Щодобовий огляд штучних споруд здійснюється обхідником в нічний час.

9. Обхідник повинен:

бути одягнутий у сигнальний жилет;

мати справний електричний ліхтар, крейду для позначення дефектних місць та блокнот для запису дефектів;

підтримувати зв'язок з диспетчером руху.

10. На час огляду тунелів та їх штучних споруд вони повинні бути освітлені.

11. Під час огляду тунелів та їх штучних споруд обхідник повинен контролювати:

1) у перегінних тунелях:

наявність протікань крізь тунельну оправу;

випучування металоізоляції;

наявність мулу, сміття, мастила у лотках та зумпфах;

стан пробок тюбінгів;

стан швів між елементами та кільцями оправу;

наявність видимих тріщин, сколів, оголення арматури;

наявність сторонніх предметів;

стан кріплення кронштейнів та держаків до оправу;

стан бетонних лотків, банкеток;

викиди ґрунту, ґрунтових вод, видимі перекошування тюбінгів та інші аварії;

2) у станційних тунелях:

наявність протікань крізь гідроізоляційні парасольки, стикові шви склепінь, облицювання пілонів;

наявність мулу, сміття у водовідвідних ринвах;

випадання плиток облицювання;

цілісність архітектурних деталей;

3) на мостах та шляхопроводах швидкісних ліній трамвая:  
порушення передмостових укосів;  
видимі деформації та руйнування конструкцій;  
цілісність огорожень;  
наявність сторонніх предметів;

4) на насипах, дамбах, у виїмках ліній швидкісного трамвая:  
порушення форми укосів, замулення;  
обрушення кюветів;  
заростання травою або чагарниками;  
наявність сторонніх предметів.

12. Порядок виходу на відповідні ділянки і повернення обхідника має регламентуватися інструкцією, затвердженою наказом підприємства.

13. До робіт, пов'язаних з щодобовим оглядом тунельних споруд допускаються особи, що пройшли перевірку знання з виявлення ознак несправностей штучних споруд, трамвайної колії, контактної мережі та устаткування розташованого вздовж колії.

14. Результати щоденного огляду обхідник реєструє в технічному журналі дільниці для планування робіт щодо усунення помічених недоліків.

15. Періодичні огляди та роботи з поточного утримання тунелів та штучних споруд здійснюються:

за місячними графіками, затвердженими керівником підрозділу підприємства, на який покладено обов'язки щодо утримання тунелів;  
у нічний час доби, після зняття напруги з контактних проводів;

у денний час, якщо це передбачено технологічними картами на шляхопроводах, насипах, дамбах, тощо без подачі спеціального рухомого складу;

одночасно з виконанням планових робіт з поточного утримання штучних споруд згідно з технологічними картами, затвердженими уповноваженою керівником підприємства посадовою особою.

16. Не пізніше, ніж за добу до проведення оглядів або робіт з поточного утримання, диспетчеру руху надається письмова заявка щодо подачі спеціального рухомого складу.

17. Порядок доступу на споруди та повернення працівників регламентується відповідними інструкціями, затвердженими наказом підприємства.

18. Майстер ділянки штучних споруд повинен здійснювати:

щотижневий обхід перегінних та станційних тунелів, мостів, шляхопроводів, а також визначати оглядом зовнішній стан вент-кіосків, павільйонів, закритих галерей, мостів, стан естакад, форму підірних стін, вільність труб водопропуску, працездатність відкритого та закритого дренажу, стан огорожі відкритих ділянок;

щомісячну перевірку стану та просторового положення штучних споруд, притунельних та примостових споруд, закладних деталей кріплення контактної мережі, кабельні мости;

щоквартальну перевірку стану штучних споруд та габаритів наближення будівель та обладнання з оформленням відповідних актів за графіком затвердженим керівником підприємства.

19. Результати щотижневого огляду повинні записуватися у відповідних технічних журналах, де робиться запис про завдання на усунення недоліків, а щомісячного огляду - до технічних журналів діляниць, штучних споруд, а



найбільш значні зауваження записуватись до книги тунельних споруд (книги мостів), форми яких затверджуються наказом підприємства.

20. Контрольний огляд стану штучних споруд (у разі необхідності з розкриттям конструкцій), устаткування розміщеного у цих спорудах та облицювання здійснюється двічі на рік комісією, склад якої затверджується наказом керівника підприємства.

За результати цього контролю:

оформлюються відповідні акти, на підставі яких керівником приймається рішення щодо подальшої експлуатації штучних споруд;

вносяться записи до книги тунельних споруд (книги мостів).

21. Нагляд за станом вентиляційних кіосків, камер, шахт, тунельних оправ, приміщень підстанцій та інших спеціальних об'єктів виконують спеціалісти, які безпосередньо їх обслуговують. Зауваження щодо стану оправ та конструкцій цих споруд заносяться до технічного журналу дільниці штучних споруд.

22. Перелік завдань та відмітки про їх виконання заносяться до технічного журналу штучних споруд, форма якого затверджується наказом керівника підприємства. Нагляд за дотриманням вимог інструкцій та безпекою праці під час виконання робіт покладається на тунельного майстра, який безпосередньо керує роботами.

23. Періодичність та строки проведення контролю просторового положення штучних споруд та елементів рейкової колії, інженерного і іншого устаткування відносно штучних споруд встановлюються окремо для кожної споруди з урахуванням її стану за графіками, затвердженими керівником підрозділу з утримання станцій, будівель та тунельних споруд.

Порядок контролю споруд, що мають пошкодження, дефекти і деформації, які при своєму подальшому розвитку можуть загрожувати безпеці руху та

ділянок земляного полотна трамвайної колії, що знаходяться в особливо складних інженерно-геологічних умовах затверджується наказом керівника підприємства.

24. Позаплановий контроль здійснюється у разі зміни навантаження на споруду, рівня ґрунтових вод, температури гірничих порід, при дії тектонічних сил, що виявляється тунельно-обстежувальною або випробувальною станцією, а також за висновками періодичних оглядів та комісійних обстежень.

Позаплановий контроль має розпочинатись та закінчуватись за поданням керівника підрозділу з утримання станцій, будівель та тунельних споруд.

Термін виконання позапланового контролю визначається керівником підприємства.

25. Кожен робітник, який за своїми обов'язками перебуває у тунелях та на інших штучних спорудах, зобов'язаний контролювати їх зовнішній стан.

26. Водії рухомого складу під час руху повинні сповіщати диспетчера про появу сторонніх предметів, викидів ґрунту та ґрунтових вод, вертикальних чи бокових поштовхів з боку колії, видимих перекошувань конструкції.

## **5. Диспетчерське керування в колійному господарстві**

1. Оперативне керівництво експлуатацією та усуненням виникаючих несправностей та пошкоджень колій внаслідок аварій та несприятливих погодних умов здійснює диспетчер служби колії або інша особа, уповноважена керівником служби на виконання цих функцій.

Для оперативного зв'язку чергового диспетчера з аварійно-відновлювальними бригадами і усіх лінійних підрозділів використовуються засоби зв'язку.

Диспетчер служби колії повинен мати зв'язок з центральним диспетчером руху для прийняття узгоджених рішень.

2. На диспетчерському пункті служби колії повинні бути:

посадові інструкції працівників диспетчерського пункту та інструкції, що визначають порядок оперативного зв'язку з аварійно-відновлювальними бригадами, затверджені керівником підприємства служби колії;

схеми вузлових з'єднань трамвайних колій;

журнал записів заявок несправностей трамвайних колій та відміток про їх виконання;

перелік ділянок на яких встановлені обмеження швидкості руху;

журнал виїзду на лінію спеціального рухомого складу трамваїв;

журнал сходів вагонів з рейок та затримок руху;

медична укладка для надання домедичної допомоги відповідного рівня;

перелік всіх номерів телефонів, за якими можна вести оперативні переговори;

комплект нормативних документів (Правила експлуатації трамвая і тролейбуса, НПАОП 60.2-1.01-06 тощо).

## **V. Вимоги до утримання споруд та устаткування депо, ремонтних підприємств та майстерень**

1. Будівлі, споруди, обладнання й територія підприємства повинні охоронятися.

2. На території підприємств на видному місці повинні бути розміщені: план розташування рухомого складу, схема руху транспорту та пішоходів, протипожежні проїзди.

3. Технічне обслуговування та ремонт технологічного обладнання і устаткування підприємств треба виконувати у плановому порядку згідно з експлуатаційною документацією на це обладнання.

4. У цехах та на ділянках на видних місцях повинні бути вивішені правила внутрішнього трудового розпорядку, інструкції з охорони праці, виробничої санітарії та засоби протипожежного захисту, а також схема аварійної евакуації.

## **VI. Вимоги до експлуатації пунктів зупинок та кінцевих станцій**

1. Залежно від призначення та величини пасажирообігу пункти зупинок поділяються на:

постійні;

тимчасові, на яких трамвайні вагони (тролейбуси) зупиняються у встановлені періоди доби та дні тижня;

технічні, на яких посадка та висадка пасажирів забороняється.

2. Всі споруди, елементи улаштування зупинок і станцій повинні утримуватися у справному стані і відповідати вимогам безпеки руху.

В темний час доби посадочні майданчики і підходи до них повинні бути освітлені.

Покриття пункту зупинки слід регулярно прибирати від сміття, очищувати від снігу і льоду. У разі ожеледиці, льодові нашарування посадочного майданчика посипати піском. Сніговий вал, що утворився уздовж зупинки після очищення проїзної частини необхідно розчищати на довжину посадочного майданчика та на 5-10 метрів у кожний бік за його межі.

Урни, розміщені в межах зупинки, повинні очищуватись у разі наповнення їх сміттям.

Заповнення урн, контролюється раз на добу робітниками структурного підрозділу підприємства, на який покладено обов'язки підтримання належного санітарного стану запинок.

3. На пунктах зупинок встановлюються інформаційно-вказівні знаки відповідно до вимог ДСТУ 3308 та ДСТУ 4100.

Розміщення та освітлення знаків пунктів зупинок повинно забезпечувати їх видимість на відстані не менше 100 м, а розмір написів на знаках та табличках – розрізняти інформацію на відстані не менше 3 м.

4. Кінцеві станції поділяються на розпоряджувальні, де може здійснюватися оперативне керівництво і облік виконаного руху та технічні, де здійснюється тільки контроль за рухом.

5. Порядок утримання кінцевих станцій, проміжних контрольних пунктів зупинки, здійснення їхнього поточного та планових ремонтів затверджується керівником підприємства.

6. Колії та посадочні майданчики кінцевих станцій у темний час доби повинні бути освітлені.

7. На трамвайних кінцевих станціях повинен бути запас піску необхідний для поповнення пісочниць рухомого складу.

8. Обов'язкова візуальна інформація пасажирської станції міжміського сполучення повинна бути сформована у вигляді таблиць, схем, покажчиків, електронних табло та містити:

план пасажирської станції;

схему маршрутів;

розклад руху із зазначенням номерів платформ;

таблиці вартості проїзду та перевезення багажу;

правила перевезення пасажирів та багажу;  
схему розташування та нумерацію місць у рухомому складі різних моделей;  
показчики та довідкові таблиці з інформацією про місце розташування та  
порядок роботи службових приміщень станції.

9. Крім обов'язкової інформації, на пасажирській станції може бути розміщена додаткова інформація (розклад руху) інших видів транспорту, інформація для осіб з інвалідністю тощо.

## **VII. Вимоги до експлуатації споруд та устаткування енергозабезпечення**

### **1. Загальні вимоги**

1. Під час експлуатації устаткування енергозабезпечення працівники повинні:

забезпечувати безперебійне електропостачання руху трамваїв і тролейбусів;  
здійснювати заходи щодо скорочення втрат і витрат енергії в пристроях електропостачання, зниження собівартості перетворення електроенергії;

забезпечувати надійну та безпечну роботу пристроїв системи електропостачання, виконання заходів захисту підземних споруд від електрокорозії;

розробляти необхідну технічну і експлуатаційну документацію;

надавати встановлену звітність в порядку підпорядкування.

2. Споживання електричної енергії фіксується засобами вимірювальної техніки.

3. Витрати електроенергії на власні потреби тягових підстанцій визначаються на вторинних обмотках трансформаторів власних потреб та на вводі від міських розподільних мереж.

4. Утримання, технічне обслуговування та ремонт устаткування енергозабезпечення необхідно здійснювати згідно з ПТЕ ЕС, ПУЕ, НПАОП 40.1-1.32-01, НПАОП 60.2-1.01-06, СОУ 60.2-33886519-0003:2006 та цими Правилами.

5. Графік проведення технічного обслуговування та ремонту об'єктів затверджує керівник підприємства (служби).

6. Всі зміни в електроустановках і системі електропостачання трамвая і тролейбуса, що вносяться в процесі їх експлуатації, ремонту й реконструкції, повинні бути невідкладно відображені на схемах і креслениках за підписом особи, відповідальної за технічну документацію служби енергозабезпечення, із зазначенням підстав і дати внесення змін. Цю документацію зберігають в технічному архіві в паперовому або електронному виді.

7. Забороняється електроживлення сторонніх споживачів від шин змінного струму 10 (6) кВ чи в розріз високовольної кабельної лінії від шин постійного струму чи контактної мережі 600 В, а також від шин трансформаторів власних потреб.

## **2. Тягові підстанції**

1. На кожній підстанції та диспетчерському районному пункті електропостачання повинен бути такий комплект технічної документації:

принципова однолінійна схема тягової підстанції та комплект схем вторинної комутації пристроїв керування, автоматики та телемеханіки;

схема зовнішнього електропостачання тягової підстанції;

схема району тягової мережі трамвая і тролейбуса із зазначенням місць розташування секційних ізоляторів, ліній електроживлення позитивного й негативного потенціалу напругою 600 В;

паспорт тягової підстанції;

оперативний (експлуатаційний) журнал;

списки осіб, які мають право одноосібно оглядати обладнання тягових підстанцій, та осіб, які мають право віддавати оперативні розпорядження та вести переговори з диспетчерськими працівниками;

інструкції з охорони праці та пожежної безпеки;

список телефонів оперативного зв'язку з відповідними працівниками об'єктів служби енергозабезпечення та підприємства електричного транспорту.

В оперативний (експлуатаційний) журнал вносять у хронологічному порядку записи щодо:

часу приймання та здавання зміни, вказівок та розпоряджень керівних працівників, виконаних перемикань, розпоряджень про допуск до роботи працівників, які проводили на підстанції ремонтно-налагоджувальні роботи, відомостей про зміну режиму роботи обладнання, апаратури захисту та автоматики, зміни у схемах секціонування та живлення тягової мережі, переліку та обсягів виконаної роботи під час ліквідації аварій та пошкоджень тощо.

2. На тяговій підстанції повинні бути:

запчастини, комплект інструменту, плакати з охорони праці, протипожежний інвентар за встановленою службою енергозабезпечення номенклатурою;

два комплекти ключів від дверей всіх приміщень тягової підстанції, які зберігаються у визначених службою енергозабезпечення місцях;

медична укладка для надання домедичної допомоги відповідного рівня.

3. На центральному диспетчерському пункті електропостачання повинні бути:

правила внутрішнього розпорядку служби енергозабезпечення, ПТЕ ЕС, а також ці Правила;



інструкції з охорони праці та пожежної безпеки для диспетчерських працівників;

схеми зовнішнього електропостачання усіх тягових підстанцій;

схеми маршрутів (ліній) трамвая і тролейбуса із зазначенням розташування тягових підстанцій, секційних ізоляторів та пунктів під'єднання позитивних і негативних ліній 600 В.

4. Працівники тягових підстанцій повинні забезпечувати:

контроль за станом та режимом роботи всього обладнання;

проведення оперативних перемикань;

підготовку робочих місць для ремонтних бригад, допуск їх до роботи, нагляд під час роботи.

5. Усі роботи, пов'язані з перемиканням у розподільних пристроях, а також з режимом роботи обладнання, оперативні та ремонтні працівники повинні виконувати з відома або за вказівками чергового диспетчера з електропостачання. Порядок та обсяг робіт, а також час виконання можуть бути передані телефоном із записом в оперативному журналі підстанції. Роботи, зазначені в наряді, дозволено виконувати тільки після перевірки наряду черговим диспетчером та з його дозволу з відповідним записом в оперативному журналі диспетчерського пункту.

6. Список осіб, які мають право виконувати оперативні перемикання, затверджує керівник служби енергозабезпечення.

7. В електроустановках напругою понад 1 кВ перемикання виконують:

без бланків перемикань, у разі виконання простих перемикань і за наявності діючих блокувальних пристроїв, що унеможливають помилкові операції з вимикачами, відокремлювачами, короткозамикачами, роз'єднувачами і заземлювальними ножами під час проведення перемикань;

за бланком перемикань, у разі відсутності блокувальних пристроїв або їх несправності, виконання блокування не в повному обсязі, а також під час проведення складних перемикань.

Під час ліквідації аварій перемикання здійснюють без бланків перемикань, виконуючи послідовно всі операції під контролем чергового оперативного працівника, який є старшим в зміні за посадою, з подальшим записом в оперативному журналі.

Бланки перемикань повинні бути пронумеровані. Використані та зіпсовані бланки зберігають в установленому порядку, але не менше ніж 10 діб.

8. Перемикання в розподільному обладнанні здійснюють у такому порядку:

особа, яка отримує доручення про перемикання, зобов'язана записати завдання в оперативний журнал, виконати його та встановити за однолінійною схемою тягової підстанції порядок проведення операцій;

якщо перемикання виконують дві особи, особа, яка отримала доручення, зобов'язана роз'яснити іншій особі, яка бере участь у перемиканні, порядок та послідовність операцій за схемою;

у разі виникнення сумнівів щодо послідовності операцій перемикання треба припинити та перевірити послідовність операцій за схемою.

9. Обсяг завдання з оперативних перемикань визначають оперативні працівники вищого рівня та диспетчер.

Якщо виявлено несправності блокування вимикача з роз'єднувачем, працівник повинен повідомити про це старшу за посадою особу з оперативного складу або диспетчера. Виконувати перемикання з тимчасовим зняттям блокування можна тільки за умови наявності дозволу та у присутності особи, яка дає цей дозвіл.

10. На тягових підстанціях з постійним черговим працівником, обладнання, що перебувало на ремонті чи випробуванні вмикається під напругу тільки після приймання його оперативним працівником від відповідного керівника або

виконавця робіт та з дозволу чергового диспетчера або особи, яка виконує його обов'язки.

У разі відсутності чергового працівника порядок вмикання обладнання встановлюється інструкцією, яка затверджується наказом керівника служби енергозабезпечення.

Роботи на тягових підстанціях, пов'язані із зняттям напруги на контактній мережі, повинні бути узгоджені з центральним диспетчером з руху.

11. Вимкнення, увімкнення під напругу або навантаження, приєднання в колі якого є вимикач, повинно виконуватись за його допомогою.

Допускається вимкнення та увімкнення відокремлювачами, роз'єднувачами відповідного ступеню напруги (не перевищуючи установлених значень комутуючих струмів):

намагнічувального струму силових трансформаторів на напругу 6  
– 10 кВ;

сили зарядного струму і струму замикання на землю повітряних і кабельних ліній електропередавання силою до 30 А – для ліній напругою 10 кВ і нижче.

Допускається вимкнення та увімкнення навантажувального струму силою до 15 А триполюсними роз'єднувачами зовнішньої установки на напругу 10 кВ і нижче.

Допустимі значення сили струмів, що вимикаються і вмикаються роз'єднувачами, повинні бути визначені технічною документацією заводу виробника.

Порядок і умови виконання операцій з перемикань повинні бути регламентовані інструкцією, яка затверджується наказом керівника служби енергозабезпечення.

Дозволяється виконувати вмикання та вимкнення роз'єднувачем навантажені лінії негативного потенціалу живлення 600 В за наявності паралельно працюючого іншого кабелю.

12. Можлива паралельна робота підстанцій за умови забезпечення захисту тягової мережі від струмів короткого замикання, а також у разі:

відсутності зон малих струмів короткого замикання та замикання на землю у тролейбусних тягових мережах без заземлення;

наявності надійного захисту підземних споруд від блукаючих струмів.

На ділянках швидкісного трамвая, які проходять у тунелях, паралельна робота суміжних підстанцій, як правило, не дозволяється.

13. Напруга на шинах постійного струму може змінюватися в робочому режимі в межах 600 – 700 В і в режимі холостого ходу (при схемі випрямлячів «зірка – дві зворотні зірки з урівнюючим реактором» до 780 В, а на струмоприймачах рухомого складу від 400 В до 700 В (на ділянках де застосовується рекуперативне гальмування – не повинна перевершувати 720 В).

14. Середня втрата напруги від тягової підстанції до струмоприймача рухомого складу на будь-якій секції контактної мережі за планової частоти руху не повинна перевищувати 15 відсотків номінальної напруги на шинах.

У вимушених режимах короткочасна розрахункова максимальна втрата напруги не повинна перевищувати 170 В.

15. У випадках, якщо ділянки контактної мережі проходять по відкритій і незабудованій місцевості (вилітні лінії) або по вулицях з малоповерховими будинками та однобічною забудівлею необхідно періодично контролювати стан систем захисту електрообладнання тягових підстанцій від атмосферних перенапруг з боку контактної мережі.

16. При експлуатації необхідно контролювати наявність написів на вхідних дверях та внутрішніх стінах камер силових трансформаторів, на камерах розподільних пристроїв 6-10 кВ та 600 В, шафах з обладнанням, щитах, панелях керування, із зазначенням диспетчерського (оперативного) найменування

апаратів та приєднань, яке повинно бути єдиним для всіх підстанцій, а за потреби їх відновлювати.

На приводах комутаційних апаратів, кнопках та ключах управління повинні бути написи, які вказують положення апарата.

Апарати вторинної комутації, які перебувають під напругою 600 В, повинні бути позначені написом «600 В» або знаком електричної небезпеки.

17. У разі автоматичного вимикання перетворювального агрегату від газового захисту силового трансформатора, захисту від замикання на землю струмопровідних елементів постійного струму 600 В або у разі не вмикання резервного агрегату від пристроїв автоматичного увімкнення резерву агрегат може бути увімкнений тільки після виявлення та усунення причин вимикання.

18. У разі автоматичного вимикання лінійного вимикача 600 В, не обладнаного автоматичним повторним увімкненням (далі – АПВ) та струмочасозалежним захистом від короткого замикання, оперативному працівнику до отримання інформації про стан тягової мережі вмикання можна виконати один раз через (після витримки) 30 секунд, а другий – через 3 хвилини.

При автоматичному вимиканні та блокуванні лінійного вимикача 600 В, обладнаного АПВ, оперативному працівнику до отримання інформації про стан тягової мережі дозволено виконати одне пробне вмикання через (після витримки) 30 секунд – для вимикачів, не обладнаних струмочасозалежним або іншим захистом від малих струмів короткого замикання, і (після витримки) через 3-4 хвилини – для вимикачів, обладнаних таким захистом.

19. Струм вставки лінійного вимикача повинен бути вибраний залежно від довжини ділянки контактної мережі та частоти руху. Якщо вставка вимикача перевищує найменше значення струму короткого замикання, то вимикач повинен бути обладнаний додатковим захистом для запобігання відпалюванню контактної провуду. Вставка струму запасного вимикача повинна бути більшою за максимальну вставку лінійних вимикачів даної підстанції.

### 3. Контактна мережа

1. Технічне обслуговування й ремонт контактних мереж проводиться згідно з СОУ 60.2-33886519-0003:2006.

2. На кожен ділянку контактної мережі в електрогосподарстві повинна бути така технічна документація:

паспорт ділянки;

схема електропостачання ділянки;

схема підвішування контактних проводів із зазначенням розташування кріплень ізоляторів, спеціальних частин, компенсаторів, анкерування, виводів кабелів тощо;

плани розміщення опор з допустимими навантаженнями та із зазначенням відстаней до підземних (споруд) мереж;

робочі креслення пристроїв контактної мережі;

технічні умови, технічні паспорти встановлених виробів;

графіки ремонту й регулювання;

акти приймання ділянок в експлуатацію;

журнал ремонтів й регулювання контактної мережі.

Будь-які зміни у пристроях контактної мережі повинні бути невідкладно внесені в технічну документацію за підписом особи, відповідальної за технічну документацію служби енергозабезпечення.

3. На ділянках контактної мережі, не обладнаних пристроями автоматичного натягу контактних проводів, необхідно проводити сезонне регулювання, забезпечуючи такий натяг:

45-125 Н/мм<sup>2</sup> для мідних (бронзових) проводів жорстких і напівжорстких контактних підвісок;

35-130 Н/мм<sup>2</sup> для мідних (бронзових) проводів простих, ланцюгових підвісок-

Регулювання натягу повинно проводитися за графіком відповідно до інструкцій, затверджених керівником служби енергозабезпечення.

4. У разі стикування контактних проводів затискачами, стики, як правило, розташовують на відстані не більше ніж 5 м від точок підвішування. Холодне стикове зварювання мідних (бронзових) проводів можна виконувати в будь-якому місці. Міцність кожного стику повинна бути не меншою ніж міцність проводу, що стикується.

5. Забороняється розміщувати на фіксуючих та несучих поперечинах будь-які предмети, які не відносяться до контактної мережі.

6. Контактний провід підлягає заміні у разі, якщо є:

більше ніж 75 відсотків стиків та підпалів з числа точок підвішування проводу на ділянці;

зниження механічних характеристик унаслідок дії високих температур;

розшарування, скручування на значній довжині та відпалювання алюмінієвої частини сталю-алюмінієвого проводу;

зменшення площі перерізу на 25 відсотків проводу марки МФ-85, що відповідає висоті перерізу 7,9 мм (трамвайна мережа), і на 15 відсотків, що відповідає висоті перерізу 9,1 мм (тролейбусна мережа);

зменшення площі перерізу на 30 відсотків проводу марки МФ-100, що відповідає висоті перерізу 8,1 мм (трамвайна мережа) і 16 відсотків, що відповідає висоті перерізу 9,5 мм (тролейбусна мережа).

7. Для забезпечення належного струмознімання при встановлених швидкостях руху підвіска контактних проводів підлягає регулюванню якщо:

1) відхилення показників висоти підвішування контактних проводів у точках підвішування над рівнем дорожнього покриття або рівнем головки рейки перевищує проектні: вниз на 0,15 м, вгору – на 0,10 м;

2) висота підвішування контактних проводів нижче:  
всередині виробничих приміщень – 5,2 м;  
у прорізі воріт будівель – 4,7 м;  
під інженерними спорудами та у приміщеннях закритих стоянок – 4,4 м;  
у тунелях швидкісного трамвая – 3,7 м;  
в місцях перехрещення на одному рівні трамвайної та (або) тролейбусної ліній з неелектрифікованими залізничними коліями за найгірших поєднань температури та навантаження (з урахуванням вітру та ожеледі) – 5,75 м від рівня головки залізничної рейки;

3) ухил контактних проводів відносно поздовжнього профілю трамвайної колії або дороги у місцях сполучення контактних ліній різної висоти підвішування перевищує:

на лініях звичайного руху трамвая і тролейбуса – 20 проміле;

на лініях швидкісного руху трамвая – 10 проміле;

на територіях та у виробничих приміщеннях депо і заводів, на ділянках ліній, де швидкість руху складає до 15 км/год – 40 проміле;

4) величина відхилення зигзагу контактних підвісок трамвайних ліній від осі струмоприймача вагону (осі трамвайної колії) становить більше 250 мм на прямих або більше 300 мм на кривих ділянках;

5) кути злому контактних проводів трамвайних ліній у плані перевищують величини, встановлені технічними умовами на відповідну арматуру та фіксуєчі пристрої (затискачі, фіксатори, зворотні фіксатори, держачи кривої тощо);



6) кути злому контактного проводу на секційному ізоляторі перевищують 4 градуси на один затискач, а на вузлах та перехрестях, де швидкість руху зменшується – перевищують 8 градусів;

7) кути злому контактних проводів в особливо утруднених умовах підвішування контактної мережі (на територіях депо, заводів, на ділянках вантажних колій, тощо), де швидкість руху обмежена до 5 км/год, перевищують 15 градусів для мідних та 12 градусів для сталевалюмінієвих проводів;

8) стався злом контактного проводу у горизонтальній площині на спеціальних частинах конструкцій.

8. Під час експлуатації контактної мережі не допускається:

1) встановлення спеціальних частин контактної мережі на ділянках траси з ухилом більше 15 проміле, крім випадків встановлення спеціальних частин з ізольованими ходовими елементами на таких поздовжніх ухилах траси:

перехрещень тролейбусних ліній – до 20 проміле;

перехрещень трамвайної і тролейбусної ліній - до 25 проміле;

стрілочні вузлів керованих – до 25 проміле;

стрілочних вузлів східних – до 30 проміле;

секційних ізоляторів – до 20 проміле для трамваїв та до 30 проміле – для тролейбусів.

На підйомах з граничними ухилами конструкція перехрещення на контактній мережі повинне забезпечувати рух рухомого складу на підйом під струмом;

2) встановлення на контактній мережі перехрещення трамвайної і тролейбусної ліній конструкція якого не забезпечує можливість проходження перехрещення тролейбусом під струмом, а трамваєм – на вибігу;

3) відсутність або несправність передбачених конструкцією дугогасних пристроїв на вході ізолюваних елементів спеціальних частин контактної мережі та секційних ізоляторів;

4) довжина струн поперечно-ланцюгового підтримуючого пристрою контактної мережі менше 0,5 м;

5) відстань від контактної мережі до натяжного ізолятора на поперечці більше ніж 2 м;

6) кріплення контактної мережі (крюків, розеток) до стін житлових і громадських будинків в точках, що розташовані на відстані менше ніж 0,5 м від краю будинків, віконних і дверних прорізів, а також без пристосувань для поглинання шуму (шумоглушників);

7) менше двох ступенів ізоляції всіх пристроїв контактної мережі трамвая і тролейбуса, що перебувають під напругою відносно:

опорних конструкцій (опор, будинків, інженерних споруд);

струмопровідних елементів контактної підвіски найближчих ліній трамвая і тролейбуса;

проводів та обладнання іншого призначення;

8) один ступень ізоляції між проводами позитивної і негативної полярності однієї контактної мережі тролейбуса у разі, якщо ця ізоляція не розрахована на випробування напругою 5 кВ. Шумоглушники і дерев'яні опори ізоляцією не вважаються. Ізоляційні щити і бруски, до яких кріпляться контактні проводи на стельових підвісках, можуть вважатися другим ступенем ізоляції лише у випадку, якщо вони розраховані на випробувальну напругу 5 кВ;

9) відсутність ізоляції несучих гнучких поперечок із сталевих канатів від: контактних і підсилюючих проводів;

спеціальних частин контактної мережі;  
поздовжніх несучих тросів ланцюгових підвісок;  
опорних конструкцій;

10) наближення елементів контактної мережі, що перебувають під напругою, на відстань менше ніж:

до опорних конструкцій – 1,5 м;

до балконів будинків і віконних прорізів – 2,0 м;

до ізольованих кронштейнів – 0,25 м;

до стовбурів дерев – 1,5 м;

до гілок дерев – 1,0 м;

до металевих частин інженерних споруд за умови вільного підвішування (в прольоті) – 0,2 м;

при жорсткому кріпленні – 0,1 м.

У разі неможливості дотримання зазначених вимог повинні бути передбачені спеціальні захисні пристрої (ізоляційні кожухи, щити, тощо);

11) наближення усіх поперечок, що вільно перетинають контактну мережу на відстань менше ніж 0,7 м до контактних проводів. Якщо не можна дотриматись цих вимог, між поперечкою і контактними проводами, що перетинаються нею, повинно бути забезпечено жорстке ізольоване кріплення;

12) відсутність або порушення цілісності ізоляційних щитів над контактними проводами, розташованими під сталевими конструкціями споруд, а також у випадках незабезпечення виступу їх країв на 0,25 м за межі споруди.

#### **4. Кабельна мережа**

1. На кожен кабельну лінію в електрогосподарстві повинна бути така документація:

затверджена схема кабельних ліній;

журнал змін траси з переліком виконаних робіт, поясненням причин, з прив'язуванням до місцевості та зазначенням дати і органу, що узгоджував ці зміни;

виконавчі кресленики траси в масштабі 1:200 або 1:500;

кабельний журнал на кабельні лінії 600 В, 0,4 і 6-10 кВ;

протоколи випробувань кабелів після прокладання, які укладені випробувальною (вимірювальною) лабораторією, акредитованою (атестованою) відповідно до законодавства;

акти на захист кабелів від корозії, що спричинюється блукаючими струмами.

2. До технічної документації (виконавчих креслеників) повинні невідкладно вноситися відомості про будь-яку зміну траси кабелів і кожне застосування з'єднувальних муфт за підписом особи, відповідальної за технічну документацію служби енергозабезпечення. У разі неможливості поновити документи, яких бракує, повинен бути складений акт із зазначенням тих даних, які можна поновити.

3. Залежно від інтенсивності руху на лініях маршрутної мережі повинні бути визначені схеми нормального та аварійного режимів живлення контактної мережі.

Схеми живлення і секціонування контактної мережі повинні передбачати можливість вимкнення будь-якого кабелю для його огляду і ремонту без зупинки або зміни інтенсивності руху на лінії.

4. В аварійних випадках та в процесі ремонту можна змінювати схему нормального режиму живлення за розпорядженням диспетчера служби енергозабезпечення.

5. Технічне обслуговування та ремонт кабельної мережі здійснюються згідно з графіком, затвердженим керівником служби енергозабезпечення.

6. Експлуатація кабельних мереж повинна забезпечувати надійне енергопостачання споживачів і відповідати ПТЕ ЕС, НПАОП 40.1-1.21-98, цим Правилам та забезпечувати захист підземних металевих споруд від корозії блукаючими струмами.

7. Під час технічного обслуговування та ремонтів кабельної мережі необхідно дотримуватися наступних вимог:

1) для кабелів постійного струму позитивного і негативного потенціалу повинні застосовуватися одножильні броньовані кабелі, що мають не менше двох контрольних жил.

До переобладнання кабельних ліній дозволяється експлуатація прокладених трижильних, а також одножильних броньованих кабелів на напругу 1000 В без контрольних жил;

2) повинен контролюватися показник навантаження кожного кабелю на його відповідність розрахунковим значенням та вимогам ПТЕ ЕС;

3) на період усунення аварійного режиму допускається перевантаження струмом:

кабелів напругою до 10 кВ включно з ізоляцією з поліетилену та полівінілхлоридного пластику на 15 відсотків;

кабелів з гумовою ізоляцією і вулканізованого поліетилену – на 18 відсотків від тривало допустимого навантаження протягом до 6 годин на добу упродовж 5 діб, але не більше ніж 100 годин на рік, якщо навантаження в інші періоди не перевищувало тривало допустимого.

Для кабелів, що експлуатуються понад 15 років, перевантаження струмом не повинно перевищувати 10 відсотків;

4) у всіх кінцевих заділках, а також у всіх доступних огляду місцях прокладання кабелів, вони повинні маркуватися. Спосіб нанесення маркування на бирку визначається відповідно до інструкції, затвердженої керівником електрогосподарства.

Шини постійного струму, повинні мати розпізнавальне забарвлення: кабелі позитивного потенціалу – червоне, негативного – синє.

Шини змінного струму повинні мати розпізнавальне забарвлення: фаза А – жовте, фаза В – зелене, фаза С – червоне;

5) для вирівнювання потенціалів пунктів приєднання кабелів до рейок повинні застосовуватися регулюючі пристрої (статичні вольто-додаткові установки або додаткові резистори);

6) кабельна мережа підлягає періодичним випробуванням відповідно до ПТЕ ЕС. Випробування кабелів здійснюється підвищеною напругою з періодичністю:

кабельні лінії напругою до 1 кВ – після ремонту;

кабельні лінії напругою 6 – 10 кВ – протягом перших двох років експлуатації – один раз на рік;

кабельні лінії, які не пошкоджувалися під час випробувань протягом перших двох років експлуатації – один раз на 3 роки;

7) випробувальна напруга для кабелів:

змінного струму 6-10 кВ напругою, яка повинна дорівнювати п'ятикратній, а у разі введення в експлуатацію – шестикратній номінальній лінійній напрузі;

постійного струму напругою 600 В-5 кВ.

Тривалість випробування кожної жили кабелю має бути 5 хвилин.

Для кабелів постійного струму з великим строком служби залежно від технічного стану дозволяється зниження випробувальної напруги до 3 кВ.

Кабелі негативного потенціалу рейкової мережі після капітального ремонту дозволяється випробувати мегомметром напругою 1000 – 1500 В;

8) ізоляцію контрольних жил кабелів постійного струму з напругою до 1000 В треба випробувати відносно землі одночасно з ізоляцією робочої жили напругою 5 кВ, а відносно одна одної – напругою 1 кВ.

8. Мережу кабелів негативного потенціалу треба періодично перевіряти згідно з ДСТУ Б В.2.5-29.

9. Якщо ремонт кабелю виконують взимку, коли температура повітря нижче від нуля градусів, кабельна вставка перед укладенням до траншеї повинна бути підігріта.

10. Для охорони кабелів від механічних пошкоджень за кабельними трасами повинно бути встановлено технічний нагляд.

Результати нагляду записуються на паперовий або електронний носій інформації.

11. Під час експлуатації кабельної мережі не допускається:

1) введення силових кабелів у будинки, проходження ними через перекриття і капітальні стіни не в трубах виготовлених з не електропровідного матеріалу;

2) розриви у броні свинцевих і алюмінієвих оболонок кабелів. Під час ремонту з використанням з'єднувальних муфт броня зрощуваних кінців кабелів та їх оболонки повинні бути електрично з'єднані.

## 5. Пристрої заземлення

1. Під час технічного обслуговування та ремонтів технічний стан пристроїв заземлення контролюється згідно з інструкцією, затвердженою наказом керівника служби енергозабезпечення.

2. Для визначення технічного стану заземлення необхідно:

- виконати зовнішній огляд його видимої частини;
- перевірити стан елементів заземлення;
- перевірити пробивні запобіжники трансформаторів;
- виміряти опір заземлення;
- перевірити електричне коло «фаза-нуль»;
- вибірково розкрити ґрунт для огляду його елементів.

За результатами огляду заземлювачів повинен бути виконаний відповідний запис в оперативному журналі тягової підстанції, в якому зазначають виявлені несправності та вжиті заходи щодо їх усунення.

Величина опору заземлення повинна підтримуватися на рівні, визначеному ПУЕ.

3. Тимчасові переносні заземлювачі, які використовують для заземлення струмопровідних частин під час ремонту електроустановок, виконують з неізольованих гнучких мідних багатожильних проводів, що мають переріз відповідно до вимог термічної стійкості під час коротких замикань, але не менше ніж 25 мм<sup>2</sup>.

4. На кожний стаціонарний заземлювач, що перебуває в експлуатації, повинен бути паспорт, який містить схему заземлення, основні технічні дані, інформацію про результати перевірок. Будь-які зміни в заземлювачах повинні бути невідкладно відображені в технічній документації за підписом особи, відповідальної за технічну документацію служби енергозабезпечення.



## 6. Диспетчерське керування електрогосподарством

1. Оперативне керівництво експлуатацією та ліквідацією аварійних режимів на об'єктах системи електропостачання трамвая і тролейбуса здійснює диспетчер служби енергозабезпечення або інша особа, на яку покладено виконання цих функцій.

Для оперативного зв'язку чергового диспетчера з автотранспортом швидкої технічної допомоги і ремонтно-налагоджувальними бригадами треба використовувати засоби зв'язку із записом розмови та можливості її збереження.

Диспетчер служби енергозабезпечення повинен мати зв'язок з центральним диспетчером руху для прийняття узгоджених рішень.

2. На диспетчерському пункті служби енергозабезпечення повинні бути:

засоби індивідуального захисту відповідно до вимог законодавства про охорону праці;

медична укладка для надання домедичної допомоги відповідного рівня;

посадові інструкції працівників диспетчерського пункту та інструкції, що визначають порядок оперативного зв'язку з бригадами швидкої технічної допомоги, затверджені керівником служби енергозабезпечення;

комплект програм порядку відновлення нормативного режиму електропостачання трамвая і тролейбуса у разі виникнення аварійних ситуацій та пошкодження обладнання тягових підстанцій, контактної або кабельної мереж;

схеми зовнішнього електропостачання всіх тягових підстанцій;

однолінійні схеми підстанцій з основними технічними даними обладнання;

схеми секціонування контактної мережі трамвая і тролейбуса районів електропостачання кожної тягової підстанції із зазначенням місць приєднання ліній позитивного й негативного потенціалів 600 В та їх технічні дані, значення струму вставки всіх лінійних автоматів 600 В;

оперативний журнал у паперовому або електронному форматі для реєстрації у хронологічному порядку всіх вказівок і розпоряджень керівництва служби енергозабезпечення, а також обсягу робіт виконаного працівниками швидкої технічної допомоги;

список осіб, що мають право одноосібно оглядати об'єкти системи електропостачання трамвая і тролейбуса, і осіб, що мають право вести оперативні переговори з диспетчером електропостачального підприємства;

перелік всіх номерів телефонів, за якими можна вести оперативні переговори, включаючи адміністрацію підприємства;

комплект нормативних документів (ПУЕ, ПТЕ ЕС, НПАОП 40.1-1.21-98, НПАОП 60.2-1.01-06 та ці Правила).

Програми, технічні дані обладнання, схеми тощо повинні бути оформлені для застосування комп'ютерної техніки. Дозволено їх дублювання у паперовому вигляді.

## **7. Швидка технічна допомога**

1. Забезпечення оперативного відновлення нормального режиму електропостачання трамвая і тролейбуса у разі виникнення аварійних ситуацій та пошкоджень на об'єктах системи електропостачання повинно бути покладено на швидку технічну допомогу служби енергозабезпечення.

2. Склад бригад швидкої технічної допомоги повинен бути укомплектований працівниками з досвідом роботи не менше трьох років. Ці бригади повинні перебувати в оперативному підпорядкуванні диспетчера служби енергозабезпечення.

3. Диспетчер служби енергозабезпечення має право залучати до ремонтно-відновлювальних робіт інших працівників, які на період робіт підпорядковуються керівникові бригади швидкої технічної допомоги.

4. У розпорядженні чергових бригад швидкої технічної допомоги повинен бути спеціальний рухомий склад та автотранспорт призначений для ремонту й відновлення контактної та кабельної мереж, а також обладнання тягових підстанцій.

5. Керівництво бригадою швидкої технічної допомоги на місці ремонтно-відновлювальних робіт здійснює бригадир (майстер). Якщо роботи виконують кілька бригад одночасно, керівництво роботами покладають на бригадира (майстра), який відповідає за цю ділянку, або на працівника служби енергозабезпечення, що прибув спеціально для керівництва роботою. У випадку їх відсутності – на бригадира (майстра), який прибув на місце робіт першим.

Керівник робіт зобов'язаний підтримувати з диспетчером служби енергозабезпечення регулярний зв'язок.

6. Залежно від обсягу робіт і ступеня пошкодження відновлювальні роботи можуть бути виконані в два етапи:

часткове відновлення, що забезпечує можливість руху трамвая і тролейбуса (за необхідності навіть з обмеженням швидкості руху), яке виконує обов'язково бригада швидкої технічної допомоги;

повне відновлення до відповідності проектній документації, яке виконують в терміни, встановлені керівництвом служби енергозабезпечення.

7. Якщо одночасно з елементами системи електропостачання трамвая або тролейбуса пошкоджені будь-які об'єкти сторонніх організацій (міські низьковольтні повітряні розподільні мережі, мережі вуличного освітлення тощо), бригадир швидкої технічної допомоги повинен повідомити про це диспетчера служби енергозабезпечення, який в свою чергу зобов'язаний поінформувати відповідну організацію або підприємство для здійснення узгоджених заходів.

## **8. Заходи щодо обмеження блукаючих струмів**

1. Обмеження блукаючих струмів під час експлуатації треба досягати за рахунок:

регулярного контролю ефективності заходів щодо обмеження блукаючих струмів;

контролю поздовжньої провідності рейкових колій;

контролю потенціалу рейок.

2. Під час контролю заходів щодо обмеження блукаючих струмів треба визначити, що:

1) середня величина різниці потенціалів між будь-якими пунктами приєднання ліній негативного потенціалу однієї підстанції в період інтенсивного руху не перевищує:

0,5 В – у разі автоматичного регулювання;

1,0 В – у разі реостатного регулювання;

2) електричний опір роз'ємних контактів приєднання кабелів негативного потенціалу до рейкових ниток не повинен перевищувати 0,0015 Ом;

3) електричний опір рейкового стика не повинен перевищувати опір рейки довжиною 2,5 м.

## **VIII. Вимоги до експлуатації устаткування сигналізації та зв'язку**

### **1. Устаткування сигналізації**

1. Кріплення сигнальних пристроїв не повинно порушувати механічної міцності та електричної ізоляції несучих конструкцій та споруд.

2. Для забезпечення безпеки пасажироперевезень трамваями і тролейбусами устаткування, обладнання і системи сигналізації повинні оглядатися персоналом

підрозділу підприємства що здійснює їх експлуатацію за графіком затвердженим керівником цього підрозділу.

3. Технічне обслуговування та ремонт устаткування сигналізації здійснюється з дотриманням вимог проектної документації, а також НПАОП 40.1-1.21-98, НПАОП 40.1-1.32-0-01, НПАОП 60.2-1.01-06, ПУЕ, ПТЕ ЕС.

4. Експлуатація світлофорів, маршрутних знаків, призначених для регулювання руху та інформування водіїв трамваїв і тролейбусів про режим і умови руху, здійснюється відповідно до вимог ДСТУ 4092, ДСТУ 3308 та ДСТУ 4100.

5. У підрозділі підприємства що здійснює експлуатацію обладнання систем сигналізації повинен бути комплект технічної документації (креслень, електричних схем, настанов з експлуатації, тощо.) із зазначенням змін, що відбулися упродовж часу експлуатації.

6. Технічне обслуговування і поточний ремонт засобів автоматики та телемеханіки руху поїздів (далі – АТРП) повинні здійснюватися за окремим графіком та інструкцією, затвердженими керівником відповідного підрозділу підприємства.

7. Заборонено проводити будь-які роботи із АТРП працівникам, у яких відсутні дозволи на проведення таких робіт.

8. Приміщення та пристрої автоматики АТРП (шафи, апарати та інші електротехнічні та електронні пристрої) на лінії трамвая повинні бути замкнені і опломбовані. Доступ до них може бути дозволений тільки уповноваженим на це особам з попереднім записом в журналі огляду АТРП і зв'язку.

9. Виконання робіт з ремонту АТРП, що призводить до порушення графіка руху поїздів, повинно бути узгоджено з диспетчером руху трамвая з попереднім записом у журналі огляду АТРП і зв'язку.

10. За умови тривалої перерви дії автоматичного блокування руху трамвайних вагонів, пасажироперевезення треба здійснювати за принципом прямої видимості згідно з вказівками диспетчера руху.

11. Під час експлуатації устаткування сигналізації не допускається:

1) встановлювати на опорах, будинках і колонах світлові та звукові сигнальні пристрої, знаки дорожні та маршрутні покажчики на висоті нижче 2,5 м від поверхні землі в місці встановлення. Їх розташування не повинно заважати рухові транспорту і пішоходів.

2) використовувати для світлосигнальних пристроїв, що живляться постійним струмом від контактної мережі трамвая, як негативного (мінусового) провідника, будь які конструкції заземлення, окрім приєднання до рейки колії;

3) порушення ізоляції електрообладнання колійної сигналізації відносно заземлених частин;

4) відсутність або порушення заземлення металевих шаф, корпусів кожухів, пультів керування сигналізації, а також розташування їх на висоті менше ніж 2,5 м від землі;

5) відсутність освітлення сигнальних пристроїв у темний час доби або відсутність їх видимості водію трамвайного вагону чи тролейбуса, що наближається, з відстані не менше довжини гальмівного шляху під час повного службового гальмування з максимальної швидкості руху, встановленої для даної лінії.

## **2. Зв'язок**

1. Усі структурні підрозділи підприємства повинні бути забезпечені надійним зв'язком.

Види зв'язку (адміністративно-службовий, диспетчерський, технологічний тощо) та його технічні засоби встановлюються і використовуються в залежності від місцевих умов, технічних можливостей та особливостей системи управління підприємства.

2. Персонал структурних підрозділів підприємства, що бере безпосередню участь у контролі, проведенні аварійно - відновлювальних робіт на маршрутах та забезпеченні пасажироперевезень повинен мати засоби зв'язку із центральним диспетчером з руху.

3. Використання виробничого зв'язку не за призначенням заборонено.

4. Технічне обслуговування та ремонт засобів зв'язку треба виконувати згідно з графіком та інструкцією, затвердженою наказом керівника підприємства.

## **ІХ. Вимоги до рухомого складу**

### **1. Уведення в експлуатацію та списання рухомого складу**

1. Рухомий склад повинен бути прийнятий від постачальника комісією, утвореною наказом підприємства, із складанням відповідного приймального акту та зареєстровані відповідно до законодавства.

2. На рухомому складі, що приймається, повинно перевірятися функціонування всього обладнання, надійність його кріплення та проводитись

обкатка без пасажирів на визначених підприємством маршрутах із загальним пробігом не менше ніж 50 км та пробна експлуатація.

3. До початку експлуатації нового рухомого складу (моделі, типу), який раніше на підприємстві не перебував в експлуатації, повинно бути організовано підприємством навчання водіїв та працівників з його обслуговування та ремонту.

4. Реєстраційні номери рухомого складу повинні визначати їх належність до конкретного транспортного підприємства і не повторюватися у межах міста.

5. Реєстраційні номери рухомого складу наносяться на передній і задній частинах, бокових бортах та у пасажирському салоні рухомого складу.

6. Рухомий склад, що відпрацював установлений строк експлуатації, підлягає списанню після оформлення акта встановленої форми, який підписується членами комісії, зазначеної в пункті 1 цієї глави та отримання дозволу (погодження) власника транспортних засобів.

Строк експлуатації визначається підприємством-виробником рухомого складу. За відсутності в експлуатаційній документації виробника інформації щодо строку експлуатації його приймають:

10 років для тролейбуса;

15 років для трамвайного вагона.

Строк експлуатації може бути подовжено шляхом проведення капітального (капітально-відновлювального) ремонту або заміни кузова рухомого складу та оформлення технічного рішення відповідно до зразка технічного рішення про продовження терміну експлуатації трамвайного вагона (тролейбуса) (Додаток 4).

Рішення щодо можливості та необхідності проведення капітального (капітально-відновлювального) ремонту приймається за результатами оцінки методами неруйнівного контролю технічного стану складових кузова, які впливають на термін і безпеку подальшої експлуатації транспортного засобу, а також складання обсягу ремонтних робіт.



7. Агрегати, машини, вузли та деталі, які демонтують із списаного рухомого складу та придатні для подальшого використання, мають бути оприбутковані в установленому порядку для поповнення фонду, призначеного для ремонту іншого рухомого складу.

## **2. Переоснащення (переобладнання) рухомого складу**

1. Не дозволяється без погодження з підприємствами-виробниками рухомого складу переобладнання, що веде до зміни повної маси та її розподілу по осях, розташування центру ваги, типу двигуна, його ваги та потужності, колісної бази та колісної формули, гальмівних систем, рульового управління та трансмісії.

2. За неможливості здійснити погодження з підприємством-виробником, внесення змін у конструкцію виконується відповідно до ДСТУ 8634, а експлуатація такого рухомому складу дозволена на підставі позитивних результатів випробувань на відповідність нормативним документам, які визначено обов'язковими для застосування в Україні та цих Правил, виконаних акредитованою (атестованою) випробувальною лабораторією відповідно до законодавства та складених за їх результатами документів (протоколів, актів, тощо).

3. Внесення зазначених в пункті 1 цієї глави змін в конструкцію рухомого складу повинно бути відображено в його реєстраційних документах.

## **3. Загальні підстави для заборони експлуатації рухомого складу**

1. Конструкція і технічний стан трамвайних вагонів і тролейбусів, що перебувають в експлуатації, у частині, яка стосується безпеки пасажирів та водія, безпеки дорожнього руху і охорони навколишнього середовища, повинні

відповідати вимогам цих Правил, а також нормам і правилам, які визнано обов'язковими для застосування в Україні.

2. Експлуатація трамвайних вагонів і тролейбусів забороняється у разі:  
відсутності реєстрації або невідповідності реєстраційних даних записам у документах про реєстрацію;

відсутності реєстраційних номерів;

відсутності завірених записів у технічних журналах вагонів та тролейбусів про проведення відповідного технічного обслуговування, ремонту та усунення несправностей за заявками водіїв;

досягнення граничного пробігу (граничного терміну служби), якщо строк його експлуатації не подовжено відповідно до вимог пункту 6 глави 1 цього розділу;

повної або часткової відсутності екіпіровки, передбаченого цими Правилами;

відсутності підтверджуючих документів про проходження обов'язкового технічного контролю.

наявності технічних несправностей, визначених главою 4 цього розділу.

#### **4. Технічні несправності, за наявності яких заборонено експлуатацію трамвайних вагонів і тролейбусів**

1. Забороняється експлуатація рухомого складу у разі виникнення технічних несправностей, які можуть спричинити аварійну ситуацію:

1) гальмівні системи, якщо:

гальмівний шлях визначений згідно з вимогами до випробувань ефективності гальмування та норми гальмівного шляху трамвайних вагонів і тролейбусів (Додаток 5) при початковій швидкості 20 км/год або 40 км/год перевищує показник, наведений у таблиці 4 цього додатка. Допускається

визначення ефективності гальмування тролейбуса згідно з ДСТУ 3649 та ДСТУ 13452.

не працює манометр гальмівної системи;

не діє хоча б один з видів гальм;

не фіксується важіль (педаль, рукоятка) стоянкового гальма у положенні «загальмовано»;

несправний хоча б один з приводів механічних гальм;

не діє хоча б один з рейкових електромагнітних гальм (на трамвайних вагонах);

2) колісні пари та візки, якщо:

висота реборди бандажа менше ніж 13 мм та товщина менше ніж 8 мм, а для вагона швидкісної лінії менше ніж 15 мм та 10 мм відповідно (висота реборди вимірюється від точки на поверхні катання бандажа на відстані 33 мм від бокової грані бандажа зі сторони реборди, товщина реборди – на висоті, віддаленій на 5 мм від верхнього канта реборди);

є викришені місця на реборді бандажа;

послаблений бандаж на колісному центрі;

товщина бандажа менше 25 мм, а для вагона швидкісної лінії – менше 30 мм (товщину вимірюють на відстані 33 мм від внутрішньої грані);

є тріщини на бандажі або колісному центрі;

ослаблено центральну гайку колеса;

ослаблено або зрушено маточину колеса;

є видимі дефекти гумових амортизаторів;

ушкодження понад 25 відсотків площі перерізу шунта заземлення колеса з гумовими прокладками;

тріщини, ослаблення кріплень та знос елементів візка;

«заїдання» в поворотному шарнірі візка;

відстань між внутрішніми поверхнями бандажів не відповідає показникам:

для широкої колії -  $1474^{+2}_{-2}$  мм;

для вузької колії -  $950^{+1}_{-1}$  мм.

Відстань між внутрішніми поверхнями бандажів вимірюється в трьох місцях (через 120 градусів повороту коліс);

3) колеса та шини, якщо:

залишкова висота малюнка протектора у центрі бігової доріжки менше ніж 2,0 мм на довжині більше четвертої частини поверхні шини;

мають місце місцеві ушкодження (порізи, розриви тощо), які оголюють корд, а також розшарування каркаса, відшарування протектора та боковин;

на одній осі встановлено діагональні шини разом з радіальними, або шини, що мають різний малюнок протектора чи розмір;

зламана, ослаблена або відсутня хоча б одна шпилька чи гайка кріплення колеса або є тріщини дисків та ободів коліс;

на передніх колесах встановлено шини, відновлені за другою групою ремонту;

тиск у шинах не відповідає встановленим нормам;

несправні замкові кільця або ослаблено їх кріплення на ободі;

4) рульове управління, якщо:

незатягнуті та не застопорені нарізні з'єднання деталей та вузлів рульового керування;

наявні деталі із слідами залишкової деформації та іншими дефектами, а також застосовано деталі і робочі рідини, що не передбачені для даної моделі транспортного засобу або не відповідають вимогам підприємства-виробника;

окружний (сумарний) люфт рульового колеса при працюючому підсилювачі руля перевищує 20 градусів у положенні керованих коліс відповідно до прямолінійного руху;

утруднене обертання рульового колеса;

несправний підсилювач рульового управління;

ослаблено або пошкоджено кріплення рульового механізму;

порушена герметичність картеру рульового механізму або підтікання робочої рідини в системі гідروпідсилювача.

5) пневматичне обладнання, якщо:

час наповнення пневматичної системи стисненим повітрям від нульового до робочого тиску перевищує встановлену норму;

не забезпечується автоматичне підтримання тиску в заданому діапазоні;

порушено герметичність пневмосистеми, що спричиняє падіння тиску за час визначений ДСТУ 3649;

несправні апарати пневмосистеми (компресор, ресивери, кран водія, гальмівний кран, запобіжний клапан, манометр, привод дверей, привод пісочниці тощо);

відсутня пломба на запобіжному клапані пневмосистеми.

б) трансмісія та підвіска, якщо:

ослаблено кріплення та посадка фланців на валах тягового двигуна або редуктора;

підвищена вібрація, відчутний гуркіт чи шум;

зламана або ослаблена хоча б одна шпилька картера, кріплення кришок, фланця;

зруйновано корінний лист або центральний болт ресори, пружини;

ослаблено або обірвано болт кріплення амортизаторів коліс;

не працює регулятор рівня положення кузова або не справний пневмобалон його підвіски (при пневмопідвішуванні кузова);

«перекошений» кузов.

7) кузов, якщо:

відсутні у салоні передбачені конструкцією поручні;

порушено міцність підніжок та поручнів;

ушкоджено ізоляційне покриття поручнів, підніжок або доріжок на покрівлі;

- порушено міцність дверей, люків підлоги;
  - протікає дах чи вікна;
  - відсутні передбачені конструкцією транспортного засобу елементи остіклення або дзеркала заднього виду;
  - розбито скло (салону, дверей або відділення водія);
  - на передньому (лобовому) склі або дзеркалах заднього огляду є тріщини та інші ушкодження, які погіршують видимість водію;
  - до скла прикріплено речі або на скло нанесено покриття, які обмежують оглядовість з робочого місця водія та погіршують прозорість скла;
  - несправні склоочисники;
  - несправні замок дверей відділення водія, механізм регулювання положення крісла водія, приводи керування дверима, спідометр, обладнання для обігрівання та обдування скла;
  - немає передбачених конструкцією бампера або заднього захисного обладнання (бризковиків);
  - пошкоджено або відсутнє електроізоляційне покриття даху, що передбачене конструкцією;
  - несправна пісочниця трамвайного вагона, відсутній або непридатний до використання пісок у ній;
  - відсутній або несправний штанговловлювач тролейбуса;
  - відсутні передбачені конструкцією сидіння салону або порушено їх міцність;
  - порушено міцність кришок люків даху та люків обладнання.
- 8) прилади зчеплення трамвайних вагонів, якщо:
- відсутні передбачені конструкцією прилади зчеплення;
  - є тріщини в елементах приладів зчеплення;
  - зігнутий або зношений понад встановлену норму стержень приладу зчеплення;
  - відсутня фіксація (шплінт, чека, тощо) з'єднання приладів зчеплення;

прострочений термін випробування або діагностичного обстеження стержня приладів зчеплення встановлений підприємством-виробником.

9) електричне та електронне обладнання, якщо:

струм витоку з корпусу тролейбуса на землю більше ніж 3 мА або потенціал на корпусі тролейбуса перевищує 40В;

порушено функціонування пускорегулюючої та захисної апаратури, високовольтних та низьковольтних електричних кіл;

пошкоджено захисне з'єднання головки струмоприймача зі штангою тролейбуса;

деформовані струмоприймачі або тиск їх на контактний провід не відповідає нормованому значенню;

є тріщини, деформації та зломи елементів струмоприймачів;

є понаднормативне зношення або ослаблення кріплення контактних вставок та елементів струмоприймачів;

несправність шарнірів або струмоприймач не фіксується в опущеному положенні;

порушено цілісність мотузки (тросу) опускання струмоприймача (зношення перерізу перевищує 20 відсотків);

не працюють приводи дверей, склоочисників, пісочниць, світлова та звукова сигналізація;

встановлено некалібровані запобіжники;

не працюють контрольно-вимірювальні прилади;

кількість, тип, колір, розташування та режим роботи зовнішніх світлових приладів не відповідають вимогам документації;

порушено регулювання фар;

не горить ліва фара у режимі ближнього світла;

відсутні розсіювачі на світлових приладах або використовуються розсіювачі та лампи, які не відповідають типу даного світлового приладу;

спрацьовують автоматичні вимикачі або перегорають запобіжники силових кіл чи кіл управління після повторного включення.

2. У разі виникнення хоча б однієї з перелічених у пункті 1 цієї глави несправностей під час експлуатації рухомого складу на лінії водій повинен вжити заходів щодо їх усунення, а якщо це зробити неможливо – рухатися без пасажирів у депо або до місця стоянки чи ремонту, дотримуючись необхідних застережних заходів та вимог ПДР.

3. Забороняється рух рухомого складу з несправностями гальмової системи, рульового керування, тягово-зчіпного обладнання поїзда, при струмі витікання більше 3 мА (на тролейбусах), а у темний час доби на вулицях і дорогах без штучного освітлення або в умовах недостатньої видимості – з несправними фарами та задніми габаритними вогнями, в дощ або снігопад – у разі несправності склоочисників.

4. На нерухомому транспортному засобі повинно бути увімкнено аварійну сигналізацію, а у разі її відсутності або несправності та у передбачених ПДР випадках – встановлено знак аварійної зупинки або миготливий червоний ліхтар (на відстані не менше ніж 20 м від транспортного засобу в населених пунктах та 40 м поза ними).

## **5. Загальні вимоги до технічного обслуговування та ремонту рухомого складу**

1. Технічне обслуговування виконують з метою забезпечення належного технічного, санітарного та естетичного стану рухомого складу для надання безпечних, безперебійних та комфортних транспортних послуг.

2. Ремонт рухомого складу виконують для відновлення технічного ресурсу рухомого складу та його складових.



3. Обов'язки щодо забезпечення належного технічного стану рухомого складу покладено на керівників підприємств, керівників структурних підрозділів, які здійснюють технічне обслуговування, ремонт та експлуатацію трамвайних вагонів і тролейбусів.

4. Технічне обслуговування виконують за щомісячними графіками, затвердженими посадовою особою, уповноваженою керівником підприємства.

5. Ремонт рухомого складу здійснюють за графіками, затвердженими посадовою особою, уповноваженою керівником підприємства. Графіки складаються на підставі розрахунку річної програми ремонтів з урахуванням середньодобового пробігу, строку експлуатації та технічного стану кожної рухомої одиниці.

6. Рухомий склад підлягає санітарному оброблянню у строки, встановлені рішеннями органів місцевого самоврядування.

#### **6. Вимоги до організації технічного обслуговування рухомого складу**

1. Технічне обслуговування трамвайних вагонів і тролейбусів поділяється на щоденне технічне обслуговування (ЩО), технічне обслуговування №1 (ТО-1), технічне обслуговування №2 (ТО-2), сезонне технічне обслуговування, (СО), а також міжрейсове технічне обслуговування трамваїв швидкісних ліній (МО).

2. Технічне обслуговування рухомого складу, а також технологічного обладнання спеціального рухомого складу виконують з періодичністю, зазначеною у Таблиці 5. Періодичність технічного обслуговування рухомого складу (Додаток 6).

3. Періодичність технічного обслуговування нових трамвайних вагонів і тролейбусів в гарантійний період встановлюється настановою з експлуатування виробника цього рухомого складу. Ця періодичність може бути збережена у післягарантійний період експлуатації, якщо вона забезпечує менший рівень відмов у роботі рухомого складу.

4. Щоденне обслуговування (ЩО) повинно забезпечувати гарантовану працездатність агрегатів, вузлів та деталей гальмових систем, рульового керування, трансмісії, дверей та сигналізації на період до чергового ЩО. Це обслуговування передбачає контроль технічного стану, усунення заявлених водієм або виявлених під час контролювання несправностей, а також контроль електробезпеки пасажирів, прибирання, миття та екіпірування рухомого складу.

5. Технічні обслуговування ТО-1 та ТО-2 містять у собі контрольно-діагностичні, кріпильні, регулювальні, мастильні та інші роботи, спрямовані на попередження та виявлення несправностей, зниження інтенсивності погіршення параметрів технічного стану рухомого складу, економію електроенергії та матеріалів, а також зменшення негативного впливу вагонів та тролейбусів на довкілля.

6. Сезонне технічне обслуговування (СО) повинно проводитися двічі на рік з метою забезпечення підготовки до експлуатації в осінньо-зимовий та весняно-літній періоди року і стосується насамперед акумуляторних батарей, систем опалення, кондиціювання, вентиляції, змащування, запобігання замерзанню та забезпечення належного зовнішнього вигляду.

7. Міжрейсове обслуговування (МО) рухомого складу швидкісного трамвая проводиться в між піковий період роботи на лінії з метою попередження відмов у його роботі, оперативного усунення виявлених несправностей і виконання заявок водіїв.

8. Технічне обслуговування повинно виконуватися згідно з інструкціями, розробленими на підставі настанов з експлуатування заводів – виробників та технологічних карт. Інструкції з технічного обслуговування та технологічні карти затверджуються наказом керівника підприємства. Ця документація повинна знаходитися на робочих місцях.

9. Технічне обслуговування, як правило, повинно бути організовано потоковим методом з регламентуванням видів, обсягів та тривалості робіт на кожному робочому місці.

10. Технічне обслуговування ЩО і ТО-1 повинні виконуватися у періоди між ранішніми і вечірніми піками пасажироперевезень без зняття рухомого складу з випуску.

11. Працівники, які здійснюють технічне обслуговування, повинні мати відповідну кваліфікацію. Робочі місця мають бути забезпечені устаткуванням, інструментом, комплектуючими виробами та матеріалами згідно з технологічними картами.

12. Якість виконання робіт з технічного обслуговування контролюють майстер (бригадир) та працівники служб (відділів) технічного контролю. Стан агрегатів, що забезпечують безпеку руху, а також електробезпеку, перевіряють повіреними та откаліброваними засобами вимірювальної техніки, діагностики, та випробуванням.

13. Під час проведення технічного обслуговування використовують тільки ті вироби та матеріали (гальмові накладки, шини, щітки, кріпильні вироби, мастила тощо), якісні показники яких відповідають затвердженій в установленому порядку технічній документації.

## **7. Вимоги до організації ремонту рухомого складу**

1. Залежно від призначення та обсягів робіт, ремонти трамвайних вагонів і тролейбусів поділяються на поточний (неплановий) ремонт (ПР), середній ремонт (СР), капітальний ремонт (КР) та капітально - відновлювальний ремонт (КВР).

2. Ремонт рухомого складу, а також технологічного обладнання спеціального рухомого складу виконують з періодичністю зазначеною у Таблиці 6. Рекомендована періодичність проведення ремонтів рухомого складу (Додаток 7).

3. Обсяги ремонтних робіт визначаються ремонтною документацією на конкретний тип вагона чи тролейбуса.

4. Поточний (неплановий) ремонт (ПР) виконують для відновлення працездатності рухомого складу несправність якого виникла внаслідок відмови в роботі окремих систем та агрегатів під час експлуатації чи дорожньо-транспортних пригод.

5. Середній ремонт (СР) виконують для часткового відновлення ресурсу кузова, агрегатів, вузлів та систем рухомого складу із заміною або відновленням збірних частин.

6. Капітальний ремонт (КР) виконують для повного або близького до повного відновлення ресурсу кузова, агрегатів, вузлів та систем рухомого складу із заміною або відновленням будь-яких частин, включаючи базові.

7. Капітально-відновлювальний ремонт (КВР) виконують з метою відновлення його експлуатаційних характеристик, зниження енергоспоживання, покращення комфортабельності салону, застосуванням новітніх технологій для

підвищення надійності і безпеки роботи систем, вузлів, агрегатів та продовження строку експлуатації на період не менше ніж дві третини від зазначеного у пункті 5 глави 1 розділу IX цих Правил.

8. Ремонт технологічного устаткування спеціального рухомого складу виконують у строки та в обсягах, передбачених інструкціями з ремонту та експлуатації цього устаткування.

9. Ремонт складових рухомого складу, як правило, виконують агрегатним методом. Для цього повинні бути організовані спеціалізовані цехи та дільниці.

10. Капітальний, капітально-відновлювальний та середній ремонти рухомого складу виконують згідно з затвердженими в установленому порядку технічними умовами (настановами).

11. Освоєння капітального і капітально-відновлювального ремонтів рухомого складу на підприємстві, яке раніше його не виконувало, здійснюють відповідно до ДСТУ 8634.

12. Ремонтні працівники повинні мати відповідну кваліфікацію, а робочі місця укомплектовані необхідною технічною документацією, стандартним та нестандартним устаткуванням, інструментом, запчастинами та матеріалами, необхідними за технологічними картами.

13. Під час проведення ремонтів використовують тільки ті матеріали, вироби, запасні частини та агрегати, показники якості яких відповідають затвердженій в установленому порядку технічній документації.

14. Поопераційний контроль якості ремонту здійснює безпосередньо керівник робіт (майстер, бригадир), контроль якості ремонту агрегатів, складання, налагодження – працівники служби (відділу) технічного контролю. Якість ремонту агрегатів, які забезпечують безпеку руху перевіряють

випробувальними стендами та відкаліброваними і повіреними засобами вимірювальної техніки.

15. Остаточний контроль та приймання рухомого складу після ремонту здійснюють після отримання позитивних результатів обкатування його на лінії. При цьому пробіг обкатування рухомого складу визначається у наступних межах:

після капітального та капітально-відновлювального ремонту – 50 км;

після середнього ремонту та ТО-2 – 25 км;

після непланового ремонту, під час якого виконувався ремонт або заміна агрегатів, вузлів або систем, які впливають на безпеку руху – 25 км;

Під час обкатування перевіряють комплектність та зовнішній вигляд, функціонування систем та агрегатів, відповідність параметрів і технічних показників рухомого складу вимогам нормативної документації.

16. Приймання рухомого складу з ремонту оформлюють актом, на підставі якого виконують записи про категорії та терміни ремонту у технічних паспортах та ремонтних формулярах основних агрегатів.

17. Про виконання ремонтів рухомого складу повинні бути зроблені відповідні відмітки у Технічному журналі трамвайного вагона (тролейбуса) та в облікових документах підприємства.

18. Виконання ремонтів здійснюється згідно з графіками, розробленими на основі розрахунку річної програми та показників їх періодичності, згідно з Таблицею 6. Рекомендована періодичність проведення ремонтів рухомого складу (Додаток 7).

## **8. Технічна діагностика**

1. Технічна діагностика проводиться для отримання достовірної інформації про стан систем, агрегатів, вузлів та деталей рухомого складу, приховані та можливі відмови з метою запобігання передчасним або запізненим ремонтним втручанням, а також для контролю якості технічного обслуговування і ремонтів.

2. Діагностування технічного стану систем, агрегатів, вузлів, деталей та рухомого складу в цілому повинно здійснюватися за алгоритмами (послідовність дій), встановленими відповідними інструкціями, затвердженими наказом підприємства. В інструкціях повинні бути відображені вказівки щодо застосування засобів діагностування та значення граничних нормативів, а також дії працівників залежно від результатів діагностування.

3. Діагностування повинно виконуватися за допомогою спеціальних технічних засобів, які придатні для використання згідно чинного законодавства.

4. Допускається, з урахуванням діагностичної інформації, змінювати періодичність та обсяги робіт у процесі технічного обслуговування, а також строки перебування в ремонтах з оформленням цих змін наказом керівника підприємства.

## **9. Виробничо-технічний облік роботи та технічного стану рухомого складу**

1. Виробничо-технічний облік повинен забезпечувати:

вчасне отримання інформації про пробіг і технічний стан парку рухомого складу в цілому та кожної одиниці окремо (готовність до випуску на лінію, необхідність проведення та перебування на технічному обслуговуванні або в ремонті, тощо);

реєстрацію робіт з технічного обслуговування та ремонту кожної одиниці рухомого складу виконаних за весь строк служби, а також кількості витрачених за цей час агрегатів, вузлів, деталей та матеріалів;

проведення поточного аналізу діяльності структурних підрозділів;  
можливість ручного або за допомогою технічних засобів оброблення інформації за формами обліку.

2. Кожне трамвайне (тролейбусне) депо повинно мати такі журнали (книги) технічного обліку в паперовому або електронному виді:

оперативного обліку технічного обслуговування ремонтів трамвайних вагонів (тролейбусів);

заявок та повторних заявок водіїв про несправності трамвайних вагонів (тролейбусів);

обліку замірів акумуляторних батарей;

замірів бандажів колісних пар трамвайних вагонів;

обліку шин троллейбусів;

замірів тиску у шинах;

заміру опору електричної ізоляції та струмів витoku троллейбусів.

3. На кожную одиницю рухомого складу повинен бути заведений технічний журнал трамвайного вагона (тролейбуса) (далі – технічний журнал), технічний паспорт та ремонтні формуляри встановленої форми, а також формуляри на: тягові двигуни, компресори, високовольтні допоміжні двигуни, колісні пари, задні мости, шини, тягово-зчіпні прилади.

На поїзд, що складається із моторного і причіпного вагонів, оформляється один технічний журнал, у якому зазначаються реєстраційні номери цих вагонів. При переформуванні поїзда оформляється новий технічний журнал.

4. Технічний журнал є документом врахованого обліку і підлягає зміні лише у випадках його закінчення, проходження трамваєм (тролейбусом) середнього, капітального чи капітально-відновлювального ремонтів або через непридатний для користування стан. Видача технічних журналів, а також їх передача на зберігання до архіву депо (підприємства) реєструється в Журналі обліку



технічних журналів. Заміна технічного журналу, у разі його пошкодження або втрати, оформляється відповідним актом, який затверджується керівником депо (підприємства).

5. Журнал повинен бути прошнурований та пронумерований. У ньому повинні відображатися усі несправності, виявлені в процесі експлуатації, а також дані про проведені під час технічного обслуговування роботи та про готовність рухомого складу до випуску на лінію.

6. Технічний журнал трамвайного вагону або тролейбуса із завіреними відмітками про виконання технічного обслуговування, усунення технічних несправностей, в тому числі за заявками водіїв, та готовність до випуску повинен передаватися диспетчеру депо з випуску.

У разі наявності у технічному журналі повторних заявок на технічні несправності, випуск одиниці рухомого складу на лінію дозволяється тільки після усунення несправностей, підтверджених підписом уповноважених керівником підприємства посадових осіб з числа керівного складу депо (підрозділу підприємства).

7. Водій трамвайного вагона або тролейбуса перед виїздом на лінію отримує технічний журнал у диспетчера і повертає його уповноваженим посадовим особам після прибуття у депо. Порядок передачі технічного журналу визначається наказом керівника депо (підприємства) у залежності від характеру повернення з маршруту (заїзд згідно з графіком, заїзд до закінчення зміни, технічна несправність, після ДТП, тощо).

8. Експлуатація трамвайних вагонів і тролейбусів без технічного журналу, оформленого відповідно до вимог цих Правил, – забороняється.

9. Не рідше одного разу на місяць правильність ведення технічного журналу кожного трамвайного вагона або тролейбуса перевіряється уповноваженою керівником підприємства посадовою особою з числа керівного складу депо (підрозділу підприємства) з оформленням відповідних записів.

10. При виїзді на лінію (прийманні зміни на лінії) водій повинен засвідчити відповідність технічного стану трамвайного вагона (тролейбуса) вимогам цих Правил та його придатність до експлуатації особистим підписом на спеціально відведеному місці сторінки Технічного журналу трамвайного вагона (тролейбуса), яка відповідає даті його виїзду (експлуатації).

Без підпису водія у Технічному журналі трамвайного вагона (тролейбуса) випуск (експлуатація) трамвайного вагона (тролейбуса) на маршрут(і) забороняється.

11. Положення про Технічний журнал трамвайного вагона (тролейбуса), а також загальні вимоги до журналів (книг) технічного обліку стану рухомого складу зазначених у пункті 2 цієї глави, затверджується наказом керівника підприємства.

12. Оброблення інформації про експлуатацію рухомого складу на лінії, технічне обслуговування, планові та непланові ремонти, прогнозування ресурсу та планування його роботи рекомендовано проводити з використанням комп'ютеризованих робочих місць.

13. Комп'ютеризовані робочі місця повинні бути забезпечені необхідними формами обліку первинної інформації та прикладними програмами, що дозволяють виконувати:

автоматизований облік добових та міжремонтних пробігів;

підготовку звіту про місячні та річні програми планових ремонтів та їх формування на наступні 12 місяців;

формування програми планових ремонтів на наступний місяць;  
формування обліку технічного обслуговування і ремонтів рухомого складу;  
автоматизоване ведення формулярів (паспортів) рухомого складу.

Комп'ютеризовані робочі місця повинні забезпечувати надання інформації про:

ремонт (заміну) вузлів або агрегатів;

кількість та причини технічних несправностей стосовно маршрутів, водіїв, а також вузлів та агрегатів;

обсяг, трудомісткість та вартість виконаних робіт;

проходження рухомим складом планових ремонтів, тощо.

## **10. Інформаційне забезпечення рухомого складу**

1. Інформаційне забезпечення пасажирів здійснюється з метою їх ознайомлення з порядком та умовами перевезень.

2. Інформацію надають українською мовою. Дублювання інформації іншими мовами здійснюється відповідно до законодавства України.

3. Звукову інформацію передає водій рухомого складу або автоінформатор, повідомляючи про номер маршруту, назви пунктів зупинок, порядок оплати проїзду, можливі пересадки тощо.

4. Візуальну інформацію розміщують на електронних табло, покажчиках, схемах маршрутів та інформаційних табличках.

5. Електронні табло, покажчики маршрутів рухомого складу повинні інформувати про номери маршрутів, назви початкових, кінцевих та основних проміжних пунктів зупинок.

6. Передні та бокові табло, або покажчики повинні містити дані про номер маршруту та назви початкового й кінцевого пунктів зупинок. Дозволено

наносити тільки номер маршруту, якщо конструкція ніші для розміщення таблички покажчика не дозволяє розмістити усю інформацію.

7. На задніх покажчиках зазначаються тільки номери маршруту.

8. Маршрутні покажчики у темний час доби повинні бути освітлені.

9. Освітлення переднього та заднього покажчиків маршрутів, а також розміри інформаційних написів повинні забезпечувати їх читання у світлий та темний час доби на відстані не менше 15 м, бокового покажчика – не менше 3 м, реєстраційних номерів – до 30 м.

Читання інформації визначається візуально.

10. Схеми маршрутів, призначені для інформування пасажирів про послідовність проходження усіх пунктів зупинок маршруту, встановлюють у салонах рухомого складу в місцях, зручних для читання пасажирами.

11. Інформаційні таблички у салоні рухомого складу обов'язково повинні містити інформацію про:

реєстраційний номер рухомого складу;

контактний номер телефону підприємства (депо);

місця для пасажирів з дітьми та осіб з інвалідністю (для міських маршрутів);

місце розташування вогнегасника;

місця розташування кнопок сигналу до водія, екстреної зупинки та аварійного відчинення дверей;

місце розташування аптечки;

правила користування рухомим складом;

вхід та вихід;

місця аварійних виходів (крізь вікна, двері, люки) із зазначенням способу їх відчинення.

## 11. Випуск рухомого складу на лінію

1. Підготовлений до випуску на лінію рухомий склад повинен бути екіпований:

вуглекислотним (порошковим) вогнегасником;

електронними табло або лобовими, задніми та боковими маршрутними показчиками;

правилами користування міським електричним транспортом (трамваєм, тролейбусом);

медичною укладкою для надання домедичної допомоги відповідного рівня;

гучномовною радіоустановкою (автоінформатором), бортовими приладами автоматизованої системи диспетчерського контролю, GPS моніторингу та управління, (якщо це впроваджено на підприємстві);

противідкотним упором;

знаком аварійної зупинки;

пристроєм буксирного зчеплення (трамвай);

піском у пісочницях (трамвай);

ломом для переведення стрілок (трамвай);

2. Водій рухомого складу повинен мати:

ручку реверса або ключ для включення вимикачів системи керування в залежності від конструкції рухомої одиниці;

необхідний інструмент;

комплект плавких запобіжників (якщо вони передбачені конструкцією);

запасні вставки головки струмоприймачів (тролейбус);

діелектричні рукавиці;

комбіновані рукавиці;

шляховий лист;

розклад руху;

технічні журнал трамвайного вагона (тролейбуса);  
сигнальний жилет.

3. Перелік інструментів та запобіжників для кожної одиниці рухомого складу встановлюється посадовою особою, уповноваженою керівником підприємства.

4. Призначений за нарядом водій зобов'язаний:

прибути у встановлений час до диспетчера служби руху депо;

пройти передрейсовий медичний огляд;

пред'явити документи на право керування трамваєм або троллейбусом та звірити годинник;

отримати: шляховий лист, технічний журнал трамвайного вагона (поїзда, троллейбуса), розклад руху, радіоустановку(автоінформатор), комплект плавких запобіжників та інструментів;

ознайомитися з наказами, розпорядженнями щодо змін руху на маршрутах, стану погодних умов та місць проведення ремонтних робіт на трамвайній колії чи на контактній мережі;

перевірити оформлення технічного журналу на відповідність вимогам пунктів 5 та 6 глави 9 розділу IX цих Правил. У разі невідповідності оформлення Технічного журналу трамвайного вагона (тролейбуса) вказаним вимогам виїзд на лінію трамвайного вагона (тролейбуса) заборонено.

5. Перед випуском на лінію водій повинен перевірити візуально та за приладами технічний стан, комплектність, зовнішній вигляд трамвайного вагона або троллейбуса.

6. У процесі візуального огляду водій перевіряє:

стан контактних вставок та мотузок струмоприймачів;

стан та кріплення коліс;

чистоту та зовнішній вигляд кузова, салону, відділення водія, люків підлоги, накривок та захисних щитків;

екіпіровку;

дзеркала заднього огляду;

скло вікон, розсіювачів ліхтарів;

стан та надійність кріплення зчіпних пристроїв (за наявності).

7. Водій за допомогою контрольно-вимірювальних приладів у відділенні водія повинен перевірити стан акумуляторних батарей та функціонування низьковольтної системи живлення. Дозволено виїзд на лінію, якщо напруга акумуляторної батареї:

тролейбуса під навантаженням до 1,5 кВт, – не менше ніж 21 В;

трамвая при вмиканні рейкових гальм, – не менше ніж 18 В;

швидкісного трамвая при вмиканні рейкових гальм, – не менше ніж 19 В.

У разі вмикання привода генератора (зарядного пристрою) напруга у низьковольтній мережі повинна зрости, струм заряду акумуляторної батареї за час приймання рухомого складу повинен зменшитися.

Тиск повітря та герметичність пневмосистем (падіння тиску) повинні відповідати вимогам до пневматичних систем, визначених у підпункті 5, пункту 1 глави 4 розділу IX цих Правил.

8. Після візуального огляду та контролювання стану за приладами водій перевіряє шляхом приведення в дію:

функціонування гальмівних систем;

справність рульового керування;

справність штанговловлювачів;

справність підсилювача рульового керування;

справність звукової та світлової сигналізації;

справність склоочисників;

чіткість фіксування автоматичних вимикачів силових кіл;

роботу дверей;

справність системи опалення (в зимово-осінній період), системи кондиціювання (в весняно-літній період).

9. До посадки пасажирів у трамвай або тролейбус, під час руху на спеціально визначених ділянках, повинно бути перевірено функціонування гальмівних систем, рульового керування, електро- та гідроустаткування.

Місце, умови та порядок перевіряння функціонування зазначених систем та обладнання повинні регламентуватися інструкцією, затвердженою наказом підприємства.

## **12. Швидка технічна допомога, усунення несправностей на лінії**

1. Для усунення незначних несправностей можуть бути організовані лінійні ремонтні пункти, які забезпечуються необхідними інструментами, приладдям, приладами та запасними частинами. Їх перелік та порядок застосування затверджується наказом підприємства.

2. Працівники лінійних ремонтних пунктів перебувають в оперативному підпорядкуванні диспетчера з руху та повинні бути добре обізнані з усіма видами обладнання рухомого складу та ремонтними роботами, а також правилами безпечного виконання ремонтних робіт.

3. Виконання ремонтних робіт на рухомому складі водієм (згідно з кваліфікаційними вимогами) або лінійним слюсарем повинно бути засвідчено відповідним записом у Технічному журналі трамвайного вагона (тролейбуса) та особистим підписом.

4. Для швидкого усунення затримок руху через несправності рухомого складу на лінії або дорожньо-транспортні пригоди повинна бути організована швидка технічна допомога.



5. Бригади швидкої технічної допомоги мають бути забезпечені спеціальним рухомим складом та перебувати у стані постійної готовності.

6. Спеціальний рухомий склад швидкої технічної допомоги повинен бути оснащений підйомними механізмами, приладами, необхідними інструментами та запасними частинами, приладдям для забезпечення безпечної роботи, засобами огороження та сигналізації.

7. Керівництво роботою бригад швидкої технічної допомоги здійснює бригадир (майстер) бригади, або працівник з інженерно-технічного складу, який прибув спеціально для керівництва роботою.

8. Усі працівники підприємства зобов'язані сприяти бригадам швидкої технічної допомоги в оперативному усуненні затримки руху.

### **13. Вимоги до експлуатації в осінньо-зимовий період та в особливих умовах експлуатації**

1. До початку осінньо-зимового періоду необхідно провести інструктажі водіїв про особливості роботи в умовах зниженого зчеплення, погіршення видимості та низьких температур.

2. У сезонній підготовці рухомого складу можуть брати участь закріплені за ним водії.

3. Водіям повинні бути видані, затверджені наказом підприємства, інструкції з особливостей експлуатації рухомого складу даного типу в осінньо-зимовий (весняно-літній) період з урахуванням особливостей умов руху на маршрутах міста. Виконання вимог інструкцій контролюють відповідні посадові особи.

4. У разі сезонного зменшення пасажиропотоку рухомий склад, що не використовується, може бути тимчасово виведений з експлуатації до наступного осінньо-зимового періоду.

5. Порядок тимчасового виведення рухомого складу з експлуатації встановлюється інструкцією, затвердженою наказом підприємства.

6. Перелік трамвайних вагонів і тролейбусів, що підлягають тимчасовому виведенню з експлуатації та строки виведення їх з експлуатації встановлює керівник підприємства.

7. Транспортування тролейбусів з одного міста в інше, регіональними (обласними) та міжнародними автомобільними дорогами, зокрема з підприємства-виробника до міста майбутньої експлуатації, може бути здійснено тягачем з використанням жорстких буксирів.

Час, маршрут та умови транспортування повинні бути погоджені з уповноваженим підрозділом Національної поліції України, який здійснює контроль у сфері безпеки дорожнього руху .

8. Рухомий склад, що експлуатується на міжміських маршрутах, повинен мати засоби зв'язку з центральним диспетчером.

## **Х. Вимоги до організації та управління рухом**

### **1. Загальні положення**

1. Пасажирські перевезення здійснюються на міських, приміських (позаміських) та міжміських маршрутах, які у свою чергу поділяються на постійні, тимчасові та спеціальні.

2. Постійні маршрути складають схеми руху трамваїв і тролейбусів з урахуванням обсягів та напрямків пасажирських потоків і які затверджуються органами місцевого самоврядування за погодженням з відповідними уповноваженими підрозділами Національної поліції України, що здійснюють контроль у сфері безпеки дорожнього руху.

3. Тимчасові маршрути встановлюються на певний період наказом підприємства із забезпеченням завчасного інформування населення про зміни у пасажирських перевезеннях та за погодженням з органами місцевого самоврядування і уповноваженими підрозділами Національної поліції України, які здійснюють контроль у сфері безпеки дорожнього руху.

4. Спеціальні маршрути встановлюються у разі виробничо-технологічної необхідності або за договорами на замовлення юридичних осіб. Ці маршрути організовуються за рішенням керівника підприємства із погодженням з органами місцевого самоврядування.

## **2. Розклад руху**

1. Рух трамваїв і тролейбусів за маршрутами здійснюється згідно з розкладами руху. Розклад повинен враховувати:

безпеку руху;

максимальну експлуатаційну швидкість з урахуванням вимог ПДР, рельєфу місцевості, інтенсивності руху автотранспорту та пішоходів, роботи системи регулювання дорожнього руху, а також технічних та експлуатаційних характеристик рухомого складу;

узгодженість роботи рухомого складу на усіх маршрутах та, за необхідності, з іншими видами транспорту;

необхідність ефективного використання рухомого складу;

відповідність частоти руху обсягам пасажирських потоків;

дотримання вимог законодавства про працю щодо часу роботи та часу відпочинку працівників;

безперебійне функціонування системи технічного обслуговування і ремонту рухомого складу, інших об'єктів міського електричного транспорту.

2. Розклади руху складаються на кожну одиницю рухомого складу, що здійснює пасажироперевезення, на кожний маршрут та на кожну кінцеву станцію. Основою для складання розкладу є замовлення місцевих органів влади на пасажирські перевезення міським електричним транспортом, результати обстежень пасажирських потоків за годинами доби, довжиною та напрямками маршрутів, днями тижня (будні, вихідні та святкові дні), порами року. Служба руху повинна постійно контролювати відповідність розкладів фактичним умовам експлуатації рухомого складу.

3. Розклад одиниці рухомого складу повинен містити інформацію про час виїзду з депо, напрямок руху, час прибуття на маршрут, проходження контрольних пунктів маршруту, прибуття та відправлення з кінцевих станцій, час перерви, час і місце зміни поїзних бригад, час для технічного обслуговування або відстою, час повернення у депо. У разі необхідності розклад має передбачати зміну маршруту руху одиниці рухомого складу.

4. Розклад маршруту встановлює час відправлення кожної одиниці рухомого складу з депо, прибуття та відправлення її з кінцевої станції кожним рейсом, час відправлення з маршруту та прибуття у депо, час та місце зміни бригад, перерви, тривалість роботи кожної одиниці рухомого складу, час проходження контрольних пунктів.

5. Випуск рухомого складу для роботи на маршрутах регламентує наряд. Наряд розробляється службою руху, погоджується із депо, службами енергозабезпечення, службою колії, іншими структурними підрозділами, що

беруть участь у плануванні і забезпеченні пасажироперевезень та затверджується керівником підприємства.

6. Наряд складається щоквартально на підставі розрахунку необхідної кількості рухомого складу за годинами доби для кожного маршруту.

7. Наряд встановлює розподіл маршрутів між депо, за змінами, за складом формування (одиначні або поїзди) та типом рухомого складу, а також визначає тривалість рейсу, експлуатаційну швидкість, інтервал та частоту руху на кожному маршруті за годинами доби та середні за добу.

8. Наряд складається на будні, вихідні та святкові дні. У разі необхідності у наряді може передбачатися зміна маршрутів руху.

### **3. Виїзд та повернення рухомого складу в депо**

1. Рухомий склад треба випускати з депо на лінію тільки за розкладом або за дозволом центрального диспетчера служби руху. Кожна одиниця рухомого складу, що випускається на лінію повинна бути екіпірована та прийнята водієм відповідно до вимог пунктів 1, 2 та 4 глави 11 розділу IX цих Правил.

2. Документом на право виїзду рухомої одиниці з депо є шляховий лист (до впровадження автоматизованої системи контролю і обліку роботи рухомого складу), підписаний диспетчером служби руху (депо) або особою, що виконує його обов'язки, та технічний журнал трамвайного вагону (тролейбуса), оформлений відповідно до вимог пунктів 5 та 6 глави 9 розділу IX цих Правил.

3. Виїзд на лінію рухомої одиниці за дозволом центрального диспетчера служби руху стосується рухомого складу спеціального рухомого складу, а також у разі проведення випробувань, обкатування, здійснення рейсів тощо.

Порядок виїзду та роботи на лінії затверджується інструкцією, затвердженою наказом підприємства. У разі виконання випробувань нових зразків рухомого складу порядок їх виїзду на лінію визначає програма випробувань, яку затверджує керівник випробувальної організації за погодженням з керівником підприємства.

4. При виїзді з депо до посадки пасажирів водій повинен перевірити ефективність гальмівної системи та рульового керування на спеціально відведених для цього ділянках відповідно до інструкцій, затверджених наказами підприємства, які розробляють з урахуванням спеціальних умов кожного депо та особливостей улаштування кожного типу рухомого складу. У разі виявлення несправностей водій повинен повідомити про це диспетчера з випуску та виконувати його вказівки.

5. Виїжджаючи на маршрут, водій повинен здійснювати перевезення пасажирів та оповіщати їх на зупинках про напрямок руху.

6. Рухомий склад вважається випущеним з депо з відображенням у статистичній звітності, якщо після прибуття на кінцеву станцію свого маршруту він виконав хоча б один оборотний рейс. Випущений на лінію рухомий склад перебуває в оперативному підпорядкуванні служби руху.

7. Повернення рухомого складу в депо виконується за розкладом руху або за усним розпорядженням диспетчера служби руху депо. Прямуючи з маршруту в депо за розкладом, водій повинен здійснювати перевезення пасажирів і на зупинках оповіщати пасажирів про напрямок руху. Порядок повернення рухомого складу в депо за розпорядженням диспетчера служби руху депо проводиться відповідно до інструкції, затвердженої наказом підприємства.

8. В'їзд на територію депо рухомого складу з пасажирами забороняється. Рух територією депо здійснюють згідно з інструкцією, затвердженою наказом підприємства.

9. Під час здавання рухомого складу водій повинен внести відповідні записи до технічного журналу та у разі повторної заявки – до книги повторних заявок.

#### **4. Управління рухом**

1. Оперативне управління рухом здійснює центральний диспетчер служби руху, який є єдиним розпорядником руху.

Керівникам підприємств, служб, депо та диспетчерам служби руху депо забороняється давати доручення стосовно руху без узгодження із центральним диспетчером служби руху.

У разі необхідності центральний диспетчер служби руху узгоджує свої рішення з диспетчерами інших служб підприємства, підтримує зв'язок з диспетчерськими службами інших видів пасажирського транспорту, підприємств життєзабезпечення міста та Національною поліцією України. Доручення центрального диспетчера служби руху повинні неухильно виконувати всі водії, лінійні працівники, диспетчери депо та інших оперативних служб.

2. Під час роботи на маршруті водій підпорядкований:

на кінцевих станціях – диспетчерові станції;

на маршруті – працівнику служби руху та лінійному працівнику депо.

Усі доручення, що стосуються режимів та інших умов руху, повинні даватися центральним диспетчером служби руху або узгоджуватися з ним.

Для скорочення затримок руху лінійному працівнику дозволено давати розпорядження про відкриття руху з негайним оповіщенням центрального диспетчера служби руху.

3. Регулярним вважається рух за розкладом за умов таких відхилень:

запізнення – не більше ніж 2 хвилини, нагін – не більше ніж 1 хвилина, якщо інтервал на маршруті більше 2 хвилини. При інтервалі на маршруті менше 2 хвилин допускається відхилення (запізнення або нагін) до 1 хвилини. Про затримки (збої) у русі водії, інші працівники підприємства на яких покладено обов'язки організації і забезпечення руху повинні негайно доповідати центральному диспетчерові служби руху.

4. Для оперативного усунення затримок руху центральному диспетчерові служби руху підпорядковуються диспетчери та бригади швидкої технічної допомоги з спеціальним рухомим складом та автотранспортом.

5. У разі збоїв та аварій, відновлення руху трамваїв або тролейбусів за розкладом повинно здійснюватись за затвердженою наказом підприємства інструкцією.

## **5. Організація руху**

1. Під час виконання службових обов'язків водій повинен мати при собі посвідчення на право керування відповідним транспортним засобом, книжку водія трамвая (тролейбуса), технічний журнал на кожний трамвай (вагон поїзду) або тролейбус та шляховий лист.

2. Під час роботи на лінії водій повинен:

неухильно виконувати вимоги ПДР, Правил користування міським електричним транспортом (трамваєм, тролейбусом) (в частині вимог до водія), цих Правил;

суворо дотримуватися розкладу руху;

піклуватися про збереження рухомого складу;



забезпечувати належну культуру обслуговування пасажирів, проявляти особливу увагу до пасажирів похилого віку, дітей та громадян з особливими потребами;

економно витрачати електроенергію;

контролювати показання приладів, стан рейкової колії, дорожнього покриття, контактної мережі та інших об'єктів і споруд міського електричного транспорту.

3. Відправлення трамвая або тролейбуса з пункту зупинки дозволяється лише при всіх зачинених дверях та відсутності перешкод руху.

4. Водієві заборонено передавати керування трамваем або тролейбусом іншому водієві, крім випадків:

неспроможності продовжувати рух внаслідок раптового захворювання (погіршення самопочуття);

під час перерви, якщо на даному підприємстві організована робота змінних водіїв.

Передавання керування трамваем або тролейбусом іншому водієві може бути здійснено за розпорядженням центрального диспетчера з руху, диспетчера станції, начальника маршруту або ревізора з безпеки руху з відповідною відміткою у шляховому листі.

5. Під час руху заборонено перебування у відділенні водія сторонніх осіб, крім начальника маршруту (водія-наставника), ревізора з безпеки руху, які здійснюють контроль на лінії, та водія-інструктора в період навчання.

6. Рух трамвайних вагонів по перегонах і станціях швидкісного трамвая у разі наявності автоблокування здійснюють за світлофорними сигналами, що дозволяють рух. За наявності сигналу заборони руху, який в години пік триває більше однієї хвилини, а також у разі нерозбірливого сигналу або наявності

непрацюючого світлофора водій повинен вимкнути автостоп і вести трамвай до наступного світлофора зі швидкістю не більше ніж 20 км/год з особливою пильністю та готовністю негайно зупинитися.

7. На кожній кінцевій станції водій повинен проводити зовнішній огляд рухомого складу.

Перевірянню підлягають:

кріплення коліс та перебування шин під тиском;

контактні вставки та мотузки струмоприймачів;

склорозсіювачі світлових приладів;

двері;

підніжки, поручні салону, пасажирські сидіння, компостери, візуальна інформація;

кришки люків устаткування, захисні щитки;

рівномірність осідання кузова.

У разі виявлення несправностей водій повинен повідомити диспетчеру станції, а за його відсутності посадовій особі з числа лінійного працівника депо або служби руху та діяти за їх вказівками.

8. Під час зміни на лінії водій, який здає трамвай або тролейбус, повинен повідомити водієві, що його змінює, про:

технічний стан та про всі випадки несправностей і пошкоджень, що мали місце протягом зміни, зафіксувавши їх у технічному журналі трамвайного вагона (тролейбуса);

отримані ним службові попередження, розпорядження та іншу інформацію; стан доріг або колії, контактної мережі, освітлення та інші умови експлуатації.

Приймання одиниці рухомого складу оформлюють особистим підписом.

Водій, що прийняв одиницю рухомого складу, повинен провести її огляд.

9. Під час руху на перегоні відстань між одиницями рухомого складу, які прямують одна за одною, повинна бути не менше 30 м при швидкості до 20 км/год., не менше 60 м при більшій швидкості та на ухилах понад 40 проміле. У разі погіршення умов зчеплення коліс з рейками або дорожнім покриттям (опалі листва та цвіт дерев на рейках, ожеледиця, туман, дощ, заметіль тощо) ці відстані подвоюють.

10. Наближення рухомої одиниці до іншої, яка не рухається, повинно бути не менше 3 м на рівних ділянках, а на підйомах та з'їздах – не менше 5 м.

У разі погіршення умов зчеплення коліс та несприятливих погодних умовах ці відстані подвоюють.

11. Водій повинен зупиняти трамвай вагон (поїзд) або тролейбус:

на пунктах зупинок;

на сигнал світлофора або регулювальника, який забороняє рух транспорту;

якщо спрацьовує сигнал відривання струмоприймача від контактного проводу;

для пропуску маніфестацій, колон військових частин, пожежних автомобілів, спеціалізованого санітарного транспорту екстреної медичної допомоги та в інших передбачених ПДР випадках;

на вимогу працівників Національної поліції України, лінійного працівника депо або служби руху;

у разі наявності на шляху сторонніх предметів.

12. Водій повинен зупиняти рухому одиницю екстреним гальмуванням у разі:

загрози наїзду або зіткнення;

раптового поштовху, стуку, тривожних вигуків пасажирів або перехожих.

13. Заборонено рух трамвайних вагонів або тролейбусів, якщо трамвайна колія або дорога покрита водою (мокрим снігом) шаром понад 100 мм.

14. Про кожну подію та затримку руху, що мали місце на маршруті, водій повинен негайно сповістити диспетчера служби руху депо або центрального диспетчера служби руху.

## **6. Швидкість руху**

1. Вимоги щодо швидкості руху трамвайних вагонів і тролейбусів у загальному транспортному потоці визначаються ПДР.

На ізольованих від інших видів транспорту ділянках маршрутів водій регулює швидкість руху самостійно, забезпечуючи виконання розкладу руху, та безпеки руху.

В усіх випадках швидкість руху не повинна перевищувати максимально (мінімально) дозволена ПДР для даної ділянки.

2. Наказом керівника підприємства визначаються ділянки з постійним обмеженням швидкості руху.

Підставами для постійного обмеження швидкості руху трамвайних вагонів і тролейбусів є:

забезпечення заданих технічними умовами швидкостей проходження кривих ділянок і спеціальних частин трамвайної колії та контактної мережі;

проїзд перехресть із залізничними коліями;

проїзд ділянок віднесених до ділянок з важкими умовами руху;

наявність переходів для пішоходів з вадами зору та слуху, місць постійного зосередження значної чисельності пішоходів а також дорожньо-транспортних пригод.

Постійні обмеження швидкості доводять до відома водіїв та лінійним працівникам підприємства і позначають відповідними дорожніми знаками.

3. Крім постійних, можуть бути встановлені тимчасові обмеження швидкості руху на період проведення колійних та дорожніх робіт, ліквідації аварій, реконструкції або ремонту контактної мережі тощо. Тимчасові обмеження встановлюють спільним розпорядженням керівників підрозділів підприємства з питань організації і забезпечення руху та з питань безпеки руху, і позначають пересувними (тимчасовими) дорожніми знаками. Водіїв інформують про тимчасове обмеження швидкості щоденно як перед початком, так і під час роботи.

4. У разі погіршення умов зчеплення та несприятливих погодних умов водій повинен здійснювати рух трамвая або тролейбуса із зниженою швидкістю, яка забезпечує безпеку руху та запобігає юзу.

## **7. Сигнальна система**

1. Сигнали, пов'язані із рухом трамвайних вагонів і тролейбусів, поділяються на поїзні, сигнали регулювання дорожнього руху та сигнали взаємодії водіїв один з одним, з кондукторами, лінійними працівниками і пасажирями.

2. До поїзних сигналів належать:

лобові, задні та бокові маршрутні покажчики (інформаційні табло);

габаритні покажчики;

сигнали повороту та стоп-сигнали;

звукові сигнали, які подають водії, кондуктори або пасажирі;

«аварійна сигналізація» (увімкнення одночасно усіх покажчиків повороту);

ліхтарі заднього ходу;

протитуманні вогні.

3. До сигналів регулювання дорожнього руху належать:

сигнали світлофорів;

сигнали регулювальників;

дорожні знаки;

сигнали та знаки, які встановлюються підприємствами міського електричного транспорту:

світлофори, встановлені виключно для регулювання руху трамвая;

вказівні знаки пунктів зупинок;

знаки і пересувні сигнальні ліхтарі для обмеження місць з перешкодами або проведення робіт;

знаки маршрутні для міського електротранспорту.

Форма, конструкція і умови застосування знаків маршрутних для міського електротранспорту повинні відповідати стандарту ДСТУ-3308, знаків дорожніх – стандарту ДСТУ 4100.

4. Сигнали взаємодії водіїв один з одним, з кондукторами, лінійними працівниками і пасажирями наведено у Таблиці 7. Сигнали взаємодії водіїв один з одним, з кондукторами, лінійним персоналом і пасажирями (Додаток 8) до цих Правил.

## **8. Правила користування рухомим складом**

1. Взаємовідносини пасажирів та працівників міського електричного транспорту встановлюються Правилами користування міським електричним транспортом (трамваєм, тролейбусом), які затверджуються відповідним органом місцевого самоврядування і визначають порядок проїзду і його оплати, права та обов'язки пасажирів, а також взаємовідносини перевізників і пасажирів під час надання транспортних послуг, враховуючи особливості транспортної інфраструктури та наявність автоматизованої системи обліку оплати проїзду.

2. Витяги з Правил користування міським електричним транспортом (трамваєм, тролейбусом) в частині прав та обов'язків пасажирів і працівників

міського електричного транспорту, які безпосередньо контактують з пасажиром повинні розміщуватися у салонах рухомого складу на видному та зручному для читання місці.

Директор Департаменту  
стратегічного розвитку дорожнього  
ринку та автомобільних перевезень

Ольга РЯБОВА