

**Виконавчий орган Київської міської ради(Київська міська
державна адміністрація)
Київський столичний університет імені Бориса Грінченка**

**Інструкція
з охорони праці № 83
при експлуатації електроустановок
(загальні організаційно-технічні вимоги)**

Київ – 2024

**Виконавчий орган Київської міської ради(Київська міська
державна адміністрація)
Київський столичний університет імені Бориса Грінченка**

Затверджено

Наказ Київського столичного
університету імені Бориса Грінченка

«02» 02 2024р. № 112

**Інструкція з охорони праці № 83
при експлуатації електроустановок
(загальні організаційно-технічні вимоги)**

I. Загальні положення.

1.1 Дія інструкції поширюється на всі підрозділи Університету.

1.2. За цією інструкцією персонал інструктується перед початком роботи (первинний інструктаж), а потім через кожні 3 місяці (повторний інструктаж). Результати інструктажу заносяться в Журнал реєстрації інструктажів з питань охорони праці, в журналі після проходження інструктажу повинні бути підписи інструктуючого та персоналу.

1.3. За невиконання даної інструкції персонал несе дисциплінарну, матеріальну, адміністративну та кримінальну відповідальність.

1.4. До самостійного обслуговування електроустановок допускаються особи віком не молодше 18 років, які пройшли медичне обстеження і не мають медичних протипоказань, пройшли спеціальне навчання, атестацію та мають відповідне посвідчення, пройшли вступний інструктаж з охорони праці, інструктаж на робочому місці та інструктаж з пожежної безпеки.

1.5. Працівники, що обслуговують електроустановки, зобов'язані мати відповідну групу з електробезпеки:

1.5.1. Для одержання групи I, незалежно від посади і фаху, необхідно пройти інструктаж з електробезпеки під час роботи з даною електроустановкою з оформленням в Журналі реєстрації інструктажів з питань охорони праці.

Інструктаж з електробезпеки на I групу має проводити особа, відповідальна за електрогосподарство, або, за її письмовим розпорядженням, особа зі складу електротехнічних працівників з групою II.

Мінімальний стаж роботи з електроустановками і надання посвідчень працівникам з групою I не вимагаються.

1.5.2 Особам молодшим за 18 років не дозволяється присвоювати групу вище II.

1.5.3. Для присвоєння чергової групи з електробезпеки необхідно мати мінімальний стаж роботи в електроустановках з попередньою групою, - зазначеною у додатку

1.5.4. Для одержання груп II—III працівники повинні:

1.5.4.1. Чітко усвідомлювати небезпеку, пов'язану з роботою в електроустановках.

1.5.4.2. Знати і уміти застосовувати на практиці ці та інші правила безпеки в обсязі, потрібному для роботи, яка виконується.

1.5.4.3. Знати будову і улаштування електроустановок.

1.5.4.4. Уміти надавати першу допомогу потерпілим у разі нещасних випадків, в тому числі застосовувати способи штучного дихання і зовнішнього масажу серця.

1.5.5. Для одержання груп IV-V додатково необхідно знати компонування електроустановок і уміти організувати безпечно проведення робіт, уміти навчити працівників інших груп Правилам безпеки і наданню першої допомоги потерпілим від електричного струму.

1.5.6. Для одержання групи V необхідно також розуміти, чим викликані вимоги пунктів Правил безпечної експлуатації електроустановок.

1.6. Посвідчення про перевірку знань працівника є документом, який засвідчує, право на самостійну роботу в електроустановках на зазначеній посаді за фахом.

1.7. Під час виконання службових обов'язків працівник повинен мати із собою посвідчення про перевірку знань. За відсутності посвідчення або за наявності посвідчення з простроченими термінами перевірки знань працівник до роботи не допускається.

1.8. Посвідчення про перевірку знань підлягає заміні у випадку зміни посади або за відсутності місця для записів.

Посвідчення про перевірку знань вилучається у працівника комісією з перевірки знань у разі незадовільних знань, керівником структурного підрозділу — у разі закінчення терміну дії медичного огляду.

1.9. Забороняється допускати до роботи в електроустановках осіб, які не пройшли навчання і перевірку знань Правил безпечної експлуатації електроустановок споживачів.

1.10. Працівник, що обслуговує електроустановки, повинен:

1.10.1. Знати:

1.10.1.1. Правила будови електроустановок.

1.10.1.2. Правила технічної експлуатації електроустановок споживачів.

1.10.2. Знання Правил, вказаних у п.п. 1.10.1.1-1.10.1.2, повинні бути відповідними займаній посаді чи виконуваній роботі.

1.10.3. Виконувати правила внутрішнього трудового розпорядку.

1.10.4. Виконувати тільки ту роботу, яка доручена керівником робіт і щодо якої навчений та атестований.

1.10.5. Не допускати на робоче місце сторонніх осіб.

1.10.6. Пам'ятати про особисту відповідальність за виконання правил охорони праці та за товаришів по роботі.

1.10.7. Користуватися спецодягом та засобами індивідуального захисту.

1.10.8. Уміти надавати першу медичну допомогу потерпілим при нещасних випадках.

1.10.9. Вміти користуватись первинними засобами пожежогасіння в електроустановках.

1.11. Основні небезпечні та шкідливі виробничі фактори, які діють на працівників, що обслуговують електроустановки:

1.11.1. Ураження електричним струмом.

1.11.2. Термічні опіки від електроструму.

1.11.3. Несправні контрольно-вимірювальні прилади, інструмент, засоби індивідуального захисту.

1.12. Працівники, що обслуговують електроустановки, забезпечуються спецодягом та засобами індивідуального захисту згідно з колективним договором (угодою) в залежності від виконуваної роботи.

II. Технічна документація.

2.1. В Університеті повинна зберігатися технічна документація, згідно з якою електроустановки Університету допускаються до експлуатації.

Склад технічної документації:

2.1.1. Акти приймання прихованих робіт.

2.1.2. Генеральний план дільниці, на якій нанесені споруди і підземні електротехнічні комунікації.

2.1.3. Затверджена проектна документація (креслення, пояснювальні записки та інше) з усіма подальшими змінами.

2.1.4. Акти випробувань і налагодження електрообладнання.

*2.1.5. Акти приймання електроустановок в експлуатацію.

2.1.6. Виконавчі робочі схеми первинних і вторинних електричних з'єднань.

2.1.7. Технічні паспорти основного електрообладнання.

2.1.8. Інструкції по обслуговуванню електроустановок, а також посадові інструкції по кожному робочому місцю.

2.2. Крім того, по кожному цеху чи самостійній виробничій дільниці необхідно мати:

2.2.1. Паспортні карти чи журнали з описом електрообладнання та засобів захисту із зазначенням їх технічних даних і привласнених їм інвентарних номерів (до паспортних карт чи журналів додаються протоколи і акти випробування, ремонту та ревізії обладнання).

2.2.2. Креслення електрообладнання, електроустановок і споруд, комплекти креслень запасних частин, виконавчі креслення повітряних і кабельних трас і кабельні журнали.

2.2.3. Креслення підземних кабельних трас і заземлюючих пристроїв з прив'язкою до будівель і постійних споруд, а також із зазначенням місць установлення з'єднувальних муфт і перехрещень з іншими комунікаціями.

2.2.4. Загальні схеми електропостачання, складені по підприємству в цілому і по окремих цехах і дільницях.

2.2.5. Комплект експлуатаційних інструкцій з обслуговування електроустановок цеху, дільниці і комплект посадових інструкцій по кожному робочому місцю і інструкцій з охорони праці.

Перелік цих інструкцій затверджує головний інженер підприємства (організації). Комплект вказаної вище документації зберігається в технічному архіві підприємства (організації).

2.3. Всі зміни в електроустановках, які вносяться в процесі експлуатації, повинні відтворюватись у схемах і кресленнях негайно за підписом особи, відповідальної за електрогосподарство, із зазначенням її посади і дати внесення зміни.

Відомості про зміни в схемах повинні доводитись до всіх працівників (із записом в оперативному журналі), для яких обов'язкове знання цих схем.

2.4. На всіх робочих місцях повинні бути необхідні експлуатаційні інструкції, складені у відповідності з вимогами Правил технічної експлуатації електроустановок споживачів на основі заводських і проектних даних, типових інструкцій та директивних матеріалів, досвіду експлуатації і результатів випробування електрообладнання, а також з урахуванням місцевих умов.

Інструкції підписує особа, відповідальна за електрогосподарство, і затверджує головний інженер підприємства (організації).

2.5. У посадових інструкціях по кожному робочому місцю повинні вказуватися:

2.5.1. Перелік інструкцій з обслуговування обладнання та директивних матеріалів, схем та улаштування електрообладнання, знання яких обов'язкове для особи, яка обіймає дану посаду.

2.5.2. Права, обов'язки і відповідальність персоналу.

2.5.3. Взаємини з персоналом вищого рангу, підпорядкованим та іншим персоналом, пов'язані з роботою.

2.6. При зміні стану чи умов експлуатації електрообладнання в інструкції вносяться відповідні доповнення, про що повідомляють працівників, для яких обов'язкове знання цих інструкцій, із записом в оперативному журналі.

Інструкції переглядаються не рідше 1 разу на 3 роки.

2.7. На підстанціях, РУ чи в приміщеннях, відведених для обслуговуючого електроустановки персоналу (чи на робочому місці особи, відповідальної за електрогосподарство), повинна знаходитись оперативна документація:

2.7.1. Оперативна схема чи схема-макет.

2.7.2. Оперативний журнал.

2.7.3. Бланки нарядів-допусків для робіт в електроустановках.

2.7.4. Бланки переключень.

2.7.5. Журнал чи картотека дефектів і неполадок на електрообладнанні.

2.7.6. Відомості показань контрольно-вимірювальних приладів і електролічильників.

2.7.7. Журнал перевірки знань персоналу.

2.7.8. Журнал обліку виробничого інструктажу.

2.7.9. Журнал обліку протиаварійних тренувань.

2.7.10. Списки: осіб, які мають право одноосібного огляду електроустановок; осіб, які мають право віддавати оперативні розпорядження та ін., відповідальних чергових енергопостачальних організацій вищого рівня.

2.8. Оперативну документацію періодично (у встановлений на підприємстві термін, але не рідше 1 разу на місяць) повинен переглядати електротехнічний чи адміністративно-технічний персонал вищого рівня, який повинен вживати заходи щодо усунення дефектів і порушень у роботі електрообладнання.

III. Організація чергування.

3.1. Оперативні працівники повинні працювати за графіком, затвердженим особою, відповідальною за електрогосподарство Університету чи структурного підрозділу.

3.2. Оперативні працівники, які заступають на чергування, мають прийняти зміну від попереднього чергового, здати зміну наступному черговому у відповідності з графіком.

Припинення чергування без здачі зміни забороняється.

У виняткових випадках залишення робочого місця є припустимим з дозволу оперативного працівника вищої посади.

3.3. Під час приймання зміни оперативний працівник зобов'язаний:

3.3.1. Ознайомитися зі схемою і станом та режимом роботи устаткування на своїй ділянці особистим оглядом в обсязі, встановленому інструкцією.

3.3.2. Одержати від чергового, який здає зміну, інформацію про стан устаткування, за яким необхідно вести ретельний нагляд для запобігання аваріям та неполадкам, а також про стан устаткування, що перебуває в ремонті або резерві.

3.3.3. Перевірити і прийняти інструмент, матеріали, ключі від приміщень, засоби захисту, оперативну документацію та інструкції.

3.3.4. Ознайомитися з усіма записами та розпорядженнями за час, що минув з його останнього чергування.

3.3.5. Оформити приймання зміни записом у журналі, відомостях, а також в оперативній схемі власним підписом та підписом працівника, який її здає.

3.3.6. Доповісти старшому зміни про початок чергування та про неполадки, виявлені під час прийняття зміни.

3.4. Прийняття і здача зміни безпосередньо під час ліквідації аварії, виконання перемикань чи операцій по вмиканню та вимиканню обладнання забороняється.

Під час тривалої ліквідації аварії задача зміни здійснюється з дозволу особи, відповідальної за електрогосподарство.

3.5. Забороняється прийняття і задача зміни у випадках, коли на дільниці, яка обслуговується, робочі місця не прибрані, устаткування забруднене.

Прийняття зміни, коли устаткування несправне чи є відхилення від нормального режиму його роботи, допускається тільки з дозволу особи, відповідальної за електрогосподарство підприємства, або оперативного працівника вищого рівня, про що робиться запис в оперативному журналі.

3.6. Оперативні працівники під час свого чергування є відповідальними за правильне обслуговування та безаварійну роботу всього устаткування на закріпленій за ними дільниці.

3.7. Старший у зміні оперативний працівник або одноосібно, або спільно з адміністрацією Університету повинен виконувати обґрунтовані вимоги працівників енергопостачальної організації.

3.8. Старший у зміні оперативний працівник зобов'язаний негайно повідомити диспетчера енергопостачальної організації про аварії, які спричинили відключення однієї або кількох ліній електропередачі, що живлять Університет.

3.9. Список працівників, які мають право проведення оперативних переговорів з енергопостачальною організацією, визначається особою, відповідальною за електрогосподарство, затверджується керівником, погоджується з Держнаглядом праці і передається у відповідну оперативну службу енергопостачальної організації.

3.10. У разі порушення режиму роботи, пошкодження чи аварії електроустаткування оперативний працівник зобов'язаний негайно вжити заходів з відновлення схеми нормального режиму роботи і повідомити про те, що сталося, безпосередньо старшому у зміні працівнику або особі, відповідальній за електрогосподарство.

3.11. У випадку неправильних дій оперативних працівників під час ліквідації аварії старший в зміні оперативний працівник зобов'язаний прийняти на себе керівництво і відповідальність за подальший перебіг ліквідації аварії.

3.12. Оперативні працівники повинні проводити обходи та оглядати устаткування і виробничих приміщень на закріпленій за ними дільниці.

3.13. Огляд електроустановок може виконуватись одноосібно:

3.13.1. Адміністративно-технічним працівником з групою V в електроустановках понад 1000 В і з групою IV — в електроустановках до 1000 В.

3.13.2. Оперативним працівником, який обслуговує цю електроустановку.

3.14. Огляд електроустановок неелектротехнічними працівниками та екскурси, за наявності дозволу керівництва Університету, можуть провадитись під наглядом працівника з групою IV, який має право одноосібного огляду.

Огляд повинен провадитись згідно з вимогами Правил безпечної експлуатації електроустановок споживачів.

3.15. Список адміністративно-технічних працівників, яким дозволяється одноосібний огляд, встановлюється особою, відповідальною за електрогосподарство, і затверджується керівником підприємства.

3.16. Під час огляду в електроустановках понад 1000 В забороняється відкривати двері приміщень, комірок, що не обладнані сітчастими огорожами або бар'єрами, якщо відстань між дверима і струмопровідними частинами менша за зазначену в (додатку 2). Перелік таких приміщень і комірок затверджується особою, відповідальною за електрогосподарство.

3.17. В електроустановках понад 1000 В, в яких вхід до приміщень, комірок обладнаний сітчастими огорожами або бар'єрами, під час огляду забороняється відкривати двері сітчастих огорож і проникати за огорожі чи бар'єри.

3.18. Забороняється під час огляду електроустановок виконувати будь-яку роботу.

3.19. Працівники, які не обслуговують дану електроустановку, допускаються до огляду з дозволу особи, відповідальної за електрогосподарство Університету.

3.20. Двері приміщень електроустановок (щитів, збірок тощо) мають бути постійно замкнені.

3.21. Для кожного приміщення має бути не менше двох комплектів ключів, один з яких є запасним. Ключі від приміщень РУ не повинні підходити до дверей комірок і камер.

3.22. Ключі повинні бути пронумеровані і перебувати на зберіганні в оперативних або в адміністративно-технічних працівників.

3.23. Ключі слід видавати під розписку:

3.23.1. Під час огляду працівникам, яким дозволено одноосібний огляд, та оперативно-ремонтним працівникам, в тому числі й тим, що не перебувають на зміні, під час виконання ними робіт в електроустановках за нарядом чи розпорядженням.

3.23.2. На час виконання робіт за нарядом чи за розпорядженням — керівникові робіт, допускачів або наглядачів.

Ключі підлягають поверненню щоденно після закінчення роботи.

3.24. Особисті ключі для входу в приміщення дозволяється мати тільки оперативним працівникам, які приймають і здають зміну по телефону.

3.25. У приміщеннях електроустановок забороняється зберігання матеріалів та інструментів, що не належать до даної електроустановки.

IV. Організаційні заходи, якими досягається безпека робіт в електроустановках.

4.1. Організаційними заходами, якими досягається безпека робіт в електроустановках, є:

4.1.1. Затвердження переліку робіт, що виконуються за нарядами, розпорядженнями і в порядку поточної експлуатації.

4.1.2. Призначення осіб, відповідальних за безпечне проведення робіт.

4.1.3. Оформлення робіт нарядом, розпорядженням або затвердженням переліку робіт, що виконуються в порядку поточної експлуатації.

4.1.4. Підготовка робочих місць.

4.1.5. Допуск до роботи.

4.1.6. Нагляд під час виконання робіт.

4.1.7. Переведення на інше робоче місце.

4.1.8. Оформлення перерв в роботі та її закінчення.

4.2. Відповідальними за безпеку робіт, що виконуються в електроустановках, є:

4.2.1. Працівник, який видає наряд, розпорядження.

4.2.2. Працівник, який дає дозвіл на підготовку робочого місця.

4.2.3. Працівник, який готує робоче місце, допуск.

4.2.4. Працівник, який допускає до роботи (далі — допускатч).

4.2.5. Керівник робіт.

4.2.6. Працівник, який наглядає за безпечним виконанням робіт (далі — наглядач).

4.2.7. Члени бригади.

4.2.8. Працівник, який видає наряд, розпорядження, встановлює можливість безпечного виконання роботи. Він відповідає за достатність і правильність зазначених у наряді заходів безпеки, за якісний і кількісний склад бригади і призначення працівників, відповідальних за безпечне виконання робіт, а також за відповідність груп з електробезпеки працівників, які зазначені в наряді, роботі, що виконується.

Право видачі нарядів та розпоряджень надається адміністративно-технічним працівникам Університету, які мають групу V в електроустановках понад 1000 В та групу IV в електроустановках до 1000 В.

4.3. Особи, які складають і затверджують перелік робіт, що виконуються в порядку поточної експлуатації, визначають необхідність, можливість і періодичність безпечного виконання цих робіт з огляду на місцеві умови, а також кількісний та якісний склад виконавців на кожен вид роботи.

4.4. Працівник, який дає дозвіл на підготовку робочих місць і на допуск, несе відповідальність за достатність передбачених для безпечного виконання робіт заходів по вимкненню та заземленню устаткування і можливість їх здійснення, а також за координацію часу і місця роботи бригад, що допускаються.

4.5. Давати дозвіл на підготовку робочих місць і на допуск мають право оперативні працівники з групою V — в електроустановках понад 1000 В і групою IV — в електроустановках до 1000 В.

4.6. Працівник, який готує робоче місце, відповідає за правильне виконання заходів щодо підготовки робочого місця, вказаних у наряді, а також тих, що вимагаються умовами роботи (встановлення замків, плакатів, огорож).

Готувати робочі місця мають право чергові або оперативно-ремонтні працівники, які допущені до оперативних перемикань в даній електроустановці.

4.7. Допускав відповідає за правильність і достатність вжитих заходів безпеки та їх відповідність характеру і місцю роботи, зазначеним у наряді, за правильний допуск до роботи, а також за повноту та якість проведеного ним інструктажу.

4.8. Допускачами призначаються оперативні або оперативно-ремонтні працівники.

4.9. В електроустановках понад 1000 В допускачі повинні мати групу IV, а в електроустановках до 1000 В — групу III.

4.10. Керівник робіт відповідає за:

4.10.1. Вжиття заходів безпеки, передбачених нарядом чи розпорядженням, та їх достатність.

4.10.2. Чіткість і повноту інструктажу членів бригади.

4.10.3. Наявність, справність і правильне застосування необхідних засобів захисту, інструменту, інвентарю та пристосувань.

4.10.4. Збереження та постійність перебування на робочому місці заземлень, огорожень, знаків і плакатів безпеки, запірних пристроїв протягом робочої зміни, організацію і безпечне виконання робіт і дотримання ПБЕЕС.

4.11. Керівник робіт повинен здійснювати постійний нагляд за членами бригади і усувати від роботи членів бригади, які порушують ПБЕЕС, а також не допускати тих, що перебувають у стані алкогольного чи наркотичного сп'яніння, або хворих.

4.12. Керівник робіт повинен мати групу з електробезпеки IV під час виконання робіт в електроустановках понад 1000 В і групу III — в електроустановках до 1000 В.

4.13. Наглядач призначається для нагляду за бригадами будівельних робітників, різноробочих, такелажників та інших неелектротехнічних працівників під час виконання ними робіт в електроустановках за нарядами та розпорядженнями.

4.14. Наглядач за електротехнічними працівниками, у тому числі відрядженими, призначається у випадку проведення робіт в електроустановках у особливо небезпечних умовах, що визначає особа, відповідальна за електрогосподарство Університету.

4.15. Наглядач контролює наявність встановлених на місці роботи заземлень, огорожень, плакатів, запірних пристроїв та відповідає за безпеку членів бригади відносно ураження електричним струмом.

4.16. Наглядачам забороняється поєднувати нагляд з виконанням будь-якої роботи і залишати бригаду без нагляду під час роботи.

4.17. Наглядачами призначаються електротехнічні працівники з групою III.

4.18. Списки працівників, які мають право на видачу нарядів, розпоряджень, керівників робіт, допускачів, зазначених в пункті 4.2, переліки робіт, що виконуються за нарядами, розпорядженнями і в порядку поточної експлуатації, визначаються особою, відповідальною за електрогосподарство, і затверджуються керівником Університету.

Зазначені списки і переліки підлягають щорічному перегляду та поновному затвердженню.

4.19. Допускається суміщення обов'язків відповідальних працівників згідно з таблицею. У разі суміщення обов'язків відповідальний працівник повинен мати групу з електробезпеки не нижче тієї, яка вимагається для працівників, обов'язки котрих він суміщає.

Суміщення обов'язків відповідальних осіб:

Відповідальний працівник	Обов'язки, що суміщуються
Працівник, який видає наряд	Керівник робіт. Допускай в електроустановках без місцевих чергових працівників
Допускай	Працівник, який готує робоче місце. Керівник робіт. Член бригади
Керівник робіт	Допускав в електроустановках без місцевих чергових працівників. Працівник, який готує робоче місце

4.20. Наряд на роботу виписується у двох примірниках за умови дотримання чіткості і ясності записів в обох примірниках. Заповнення наряду олівцем, виправлення і перекреслювання написаного тексту є неприпустимим.

4.21. Наряд передається оперативному працівнику або працівнику, який готує робоче місце в електроустановках без місцевої чергової обслуги, перед початком підготовки робочого місця.

4.22. Допускається передача наряду по телефону працівником, який видає наряд, старшому в зміні оперативному працівнику. В цьому разі наряд заповнюється в трьох примірниках: один примірник заповнює працівник, який видає наряд, а два — працівник, який приймає його по телефону.

4.23. Наряд виписують на одного керівника робіт (наглядача) з однією бригадою. На руки керівнику робіт видається тільки один наряд.

На однотипні роботи, що виконуються без зняття напруги однією бригадою, може бути виданий один спільний наряд для виконання їх в порядку черги на кількох приєднаннях, в одному або різних РУ, у різних приміщеннях підстанцій. Оформлення переведення з одного робочого місця на інше вимагається тільки в разі переходу з одного РУ на інше, з одного поверху РУ на інший.

4.24. В електроустановках, де напруга знята з усіх струмовідних частин, у тому числі й з виводів ПЛ та КЛ, і замкнутий вхід до суміжної електроустановки (збірки та щити до 1000 В можуть залишатися під напругою), допускається видавати один наряд для одночасної роботи на всіх приєднаннях.

4.25. У разі розширення робочого місця чи зміни кількості робочих місць слід видавати новий наряд.

4.26. У разі заміни керівника робіт, а також зміни складу бригади більше ніж наполовину, має бути виданий новий наряд.

4.27. Оперативні працівники під час чергування з дозволу старшого в зміні оперативного працівника можуть залучатись до участі в роботі ремонтної бригади без включення в наряд, із записом в оперативному журналі після цільового інструктажу і розпису за нього.

4.28. Наряд видається на термін не більше 15 календарних днів від дня початку роботи. Наряд може бути продовжений один раз на термін не більше 15 календарних днів від дня продовження. Продовжити наряд може працівник, який видав наряд, або інший працівник, який має право видачі нарядів на роботи в даній електроустановці.

4.29. Система нумерації нарядів, порядок їх реєстрації і зберігання встановлюється письмовим розпорядженням особи, відповідальної за електрогосподарство.

4.30. Наряди, роботи за якими закінчені повністю, зберігаються протягом 30 діб.

4.31. У кожному електрогосподарстві Університету роботи за нарядами і розпорядженнями слід обліковувати в призначеному для цього Журналі обліку робіт за нарядами і розпорядженнями.

4.32. У журналі у відповідних графах реєструється первинний допуск до роботи за нарядами і повне її закінчення, допуск до роботи згідно з розпорядженням та її закінчення (за винятком робіт згідно з розпорядженнями, які виконуються самими оперативними працівниками або під їхнім наглядом, запис про які робиться тільки в оперативному журналі). Крім того, первинні і щоденні допуски до робіт за нарядами оформлюються записами в журналі; в цьому разі зазначається тільки номер наряду і робоче місце.

4.33. Відповідальність за ведення і цілісність журналу покладається на особу, відповідальну за електрогосподарство. Журнал має бути пронумерований, прошнурований і скріплений печаткою. Термін його зберігання після останнього запису — 6 місяців.

4.34. Склад бригади, що працює за нарядом.

4.34.1. Чисельність бригади та її склад з урахуванням кваліфікації і груп з електробезпеки працівників визначає працівник, який видає наряд (розпорядження), виходячи зі складності роботи, умов її виконання, а також потреби забезпечення можливості повноцінного нагляду за безпечним виконанням робіт всіма членами бригади з боку керівника робіт (наглядача).

4.34.2. У випадку роботи за нарядом бригада повинна складатися не менше ніж із двох працівників, включно з керівником робіт. До складу бригади з розрахунку на кожного її члена з групою III допускається включати одного працівника з групою I, але загальна кількість членів бригади з групою I має бути не більше двох осіб.

4.34.3. Змінювати склад бригади дозволяється працівнику, який видав наряд, або іншому працівнику, який має право видачі нарядів на виконання робіт в даній електроустановці. Вказівки про зміни складу бригади можуть бути передані по телефону виконавцю робіт або допускатеві, який у наряді зі своїм підписом записує прізвище та ініціали працівника, що дав вказівку про

зміну.

У разі зміни складу бригади не мають бути порушені вимоги п.п. 4.34.1, 4.34.2. Керівник робіт зобов'язаний проінструктувати працівників, заново введених до складу бригади, про заходи щодо безпечного проведення робіт.

4.34.4. Зміни у складі бригади оформлюються працівником, який видав наряд, а за його відсутності — працівником, який має право видачі нарядів на роботи в даній електроустановці.

4.35. Підготовка робочого місця і допуск до виконання робіт.

4.35.1. Підготовка робочих місць і допуск можуть провадитись тільки з дозволу оперативних працівників, а в організаціях, де таких працівників немає, — з дозволу особи, яка видала наряд чи розпорядження за узгодженням з особою, відповідальною за електрогосподарство.

4.35.2. Забороняється змінювати передбачені нарядом (розпорядженням) заходи по підготовці робочих місць. У разі виникнення сумніву в достатності і правильності заходів з підготовки робочого місця і можливості безпечного виконання роботи, ця підготовка має бути припинена.

4.35.3. Підготовку робочих місць, як правило, виконують два працівники, які мають право на оперативні перемикання в даній електроустановці. Дозволяється виконувати підготовку робочого місця керівнику робіт з одним із членів бригади, якщо вони мають право на оперативні перемикання в даній електроустановці.

4.35.4. Підготовку робочого місця може виконувати один працівник, крім встановлення переносних заземлень в електроустановках понад 1000 В і виконання перемикань, що здійснюються на двох і більше приєднаннях в електроустановках понад 1000 В, що не мають діючих пристроїв блокування роз'єднувачів від неправильних дій.

4.35.5. Допускач разом з керівником робіт повинні перевірити виконання технічних заходів по підготовці робочого місця.

4.35.6. Якщо керівник робіт суміщає обов'язки допускача, то таку перевірку він виконує з одним із членів бригади, який має групу III.

4.35.7. Допуск до роботи за нарядами та розпорядженнями слід провадити безпосередньо на робочому місці.

4.35.8. Допуск провадиться після перевірки технічних заходів з підготовки робочого місця. У цьому разі допускай повинен:

4.35.8.1. Перевірити, чи відповідає склад бригади зазначеному у наряді або розпорядженні, а також наявність у членів бригади посвідчень про перевірку знань.

4.35.8.2. Провести інструктаж: ознайомити бригаду зі змістом наряду, розпорядження; зазначити межі робочого місця і підходи до нього; показати найближче до робочого місця устаткування та струмопровідні частини приєднань, що ремонтуються, та суміжних, до яких забороняється наближатися незалежно від того, перебувають вони під напругою чи ні.

4.35.8.3. Довести бригаді, що напруга відсутня, показом встановлених заземлень та перевіркою відсутності напруги, якщо заземлення не видно з робочого місця, а в електроустановках 35 кВ і нижче (де дозволяє конструктивне виконання) з подальшим дотиком рукою до струмопровідних частин, після перевірки відсутності напруги.

4.35.9. Після інструктажу допускана бригаду повинен проінструктувати керівник робіт щодо безпечного виконання робіт, використання інструменту, пристосувань, механізмів і вантажопідйомних машин.

Без проведення інструктажу допуск бригади забороняється.

4.35.10. Проведення інструктажу і допуск оформлюються підписами допускана і керівника робіт (наглядача) в наряді із зазначенням дати і часу.

4.35.11. Допуск оформлюється в обох примірниках наряду, з яких один залишається у керівника робіт (наглядача), а другий — у допускана.

Коли керівник робіт суміщає обов'язки допускана, допуск оформлюють в одному примірнику наряду.

4.35.12. Під час роботи за розпорядженням час допуску реєструють у журналі обліку робіт за нарядами і розпорядженнями.

4.36. Нагляд під час виконання робіт за нарядом.

4.36.1. З моменту допуску бригади до робіт нагляд за нею з метою запобігання порушенням вимог ПБЕЕС покладається на керівника робіт або наглядача. Керівник робіт і наглядач повинні весь час перебувати на місці робіт, у міру можливості на тій ділянці, де виконується найвідповідальніша і найбільш травмонебезпечна робота. Наглядачеві забороняється поєднувати нагляд з виконанням будь-якої роботи.

4.36.2. З дозволу керівника робіт можливе тимчасове залишення робочого місця одним або кількома членами бригади. Члени бригади з групою ІІІ можуть виходити з РУ чи повертатися на робоче місце самостійно. Члени бригади з групами І і ІІ — тільки у супроводі члена бригади з групою ІІІ або особи, яка має право одноосібного огляду електроустановок. Кількість членів бригади, що залишаються на робочому місці, має бути не менше двох, включно з керівником робіт. Члени бригади, які повернулися, можуть стати до роботи тільки з дозволу керівника робіт. Під час короткочасних відлучень членів бригади виводити їх з наряду не вимагається. До їх повернення керівнику робіт (наглядачеві) забороняється залишати робоче місце, якщо приміщення, де розміщується електроустановка, не можна зачинити на замок.

4.36.3. Залишатися у закритих і відритих РУ одному керівнику робіт або членам бригади без керівника робіт не дозволяється, за винятком таких випадків:

4.36.3.1. У разі необхідності, викликані умовами виконання роботи (наприклад, регулювання вимикачів чи роз'єднувачів, приводи яких винесені в інше приміщення, перевірка, ремонт чи монтаж вторинних кіл, прокладання кабелів, випробування, перевірка захистів тощо), одночасного перебування одного чи кількох працівників з групою ІІІ зі складу бригади в різних приміщеннях, на різних робочих місцях одного приєднання. Членів бригади, які працюють окремо від керівника робіт, останній повинен привести на їх робоче місце і дати необхідні вказівки щодо безпечного виконання робіт.

4.36.3.2. У випадку проведення робіт однією бригадою на різних приєднаннях (перевірка диференційного захисту шин, кіл блокування роз'єднувачів з вимикачами, перевірка та регулювання пристроїв АВР тощо). На такі роботи може бути виписаний один наряд для їх одночасного проведення на різних приєднаннях або, залежно від характеру робіт, наряд з переведенням з одного приєднання на інше з оформленням переведення в загальному порядку. В РУ, з яких знято напругу, можна залишатися на робочому місці і продовжувати роботу одному працівникові зі складу бригади.

4.36.4. У випадку необхідності відлучитися керівник робіт (наглядач), якщо на цей час його не може замінити працівник, який видав даний наряд, або оперативний працівник, зобов'язаний вивести бригаду із РУ і замкнути за собою двері; оформити перерву в наряді. У разі вимушеної заміни чи тимчасової відсутності керівника робіт (наглядача) наряд передається працівнику, який його замінив.

4.36.5. Працівник, який видав наряд, і оперативні працівники повинні періодично перевіряти дотримання членами бригади правил безпеки. У разі виявлення порушень правил безпеки або інших обставин, що загрожують безпеці працівників, у керівника робіт вилучається наряд і бригада виводиться з місця роботи, наряд закривається.

Після усунення виявлених порушень і неполадок бригада знову може бути в загальному порядку допущена до роботи з оформленням допуску у наряді.

Якщо порушення правил безпеки було допущене одним із членів бригади, то він повинен бути відсторонений від роботи.

4.36.6. Розосередження членів бригади по різних робочих місцях допускається у випадках, коли наряд виданий для одночасного виконання робіт на різних робочих місцях.

4.37. Оформлення перерв у роботі.

4.37.1. Під час перерв у роботі протягом робочого дня (на обід, за умовами проведення робіт) бригада у повному складі виводиться з робочого місця. Двері приміщень РУ і огорожень електроустановки зачиняються на замок.

Наряд залишається у керівника робіт (наглядача). Плакати, огороження, заземлення залишаються на місці.

Члени бригади не мають права повертатися на робоче місце за відсутності керівника робіт (наглядача).

Допуск бригади до роботи після такої перерви здійснюється керівником робіт без оформлення в наряді.

4.37.2. Під час перерв у роботі, пов'язаних із закінченням робочого дня, увесь склад бригади виводиться з робочого місця (РУ, електроустановки, ПЛ). Двері приміщень РУ та огорожень електроустановки зачиняються на замок.

Плакати, огороження, заземлення залишаються на місці.

Закінчення роботи кожного дня оформлюються в таблиці наряду «Щоденний допуск до роботи і її закінчення» підписом керівника робіт (наглядача).

Керівник робіт (наглядач) здає наряд оперативному працівнику, а за його відсутності — залишає наряд в папці діючих нарядів. В електроустановках без місцевих оперативних працівників керівнику робіт (наглядачеві) дозволяється після закінчення робочого дня залишати наряд у себе.

4.37.3. Повторний допуск у наступні дні на підготовлене робоче місце здійснює допускач. У цьому разі дозволу від старшого в зміні оперативного працівника не вимагається. Керівник робіт (наглядач) з дозволу допускача може самостійно допускати бригаду до роботи на підготовлене робоче місце, якщо йому це доручено в рядку наряду «Окремі вказівки».

Перед повторним допуском бригади на робоче місце керівник робіт (наглядач) повинен упевнитися в наявності необхідних заземлень, огорожень, плакатів тощо. Повторний допуск, здійснений черговим або оперативно-ремонтним працівником, оформлюється в обох примірниках наряду; допуск, що проводиться керівником робіт (наглядачем), — тільки в своєму примірнику наряду.

4.37.4. Пробне вмикання електроустаткування на робочу напругу до повного закінчення роботи може бути проведене після виконання таких умов:

4.37.4.1. Бригада повинна бути виведена з робочого місця.

4.37.4.2. Наряд з оформленою перервою здається черговому допускачеві.

4.37.4.3. Тимчасові огороження, заземлення і плакати мають бути зняті, а постійні огороження встановлені на місце (вказані операції, як правило, виконуються оперативними працівниками). Дозвіл на тимчасове зняття і наступне встановлення заземлень оформлюється в наряді у рядку «Окремі вказівки».

4.37.4.4. Отримання дозволу на пробне вмикання від черговою або адміністративно-технічного працівника, який має право видавати розпорядження з питань оперативного обслуговування даної електроустановки. Підготовка робочого місця і допуск бригади до роботи після пробного вмикання наступного дня проводиться у звичайному порядку, як і у випадку первинного допуску, з оформленням допуску в графі 4 наряду.

4.37.5. Оперативний працівник до повернення керівником робіт наряду з відміткою про повне закінчення робіт не має права вмикати виведене в ремонт електроустаткування чи вносити до схеми зміни, що впливають на умови проведення робіт.

4.37.6. В аварійних випадках оперативний працівник може вмикати електрообладнання за відсутності бригади до повернення наряду за дотримання таких умов:

4.37.6.1. Тимчасові огороження, заземлення і плакати мають бути зняті; стаціонарні огороження поставлені на місце, плакати «Працювати тут» мають бути замінені плакатами «Стій! Напруга».

4.37.6.2. До прибуття керівника робіт і повернення ним наряду в місцях проведення роботи мають бути розставлені люди, які зобов'язані попереджувати як керівника робіт, так і членів бригади про те, що електроустановка увімкнена і поновлення робіт неприпустиме.

4.38. Переведення бригади на нове робоче місце.

4.38.1. В електроустановках понад 1000 В, що експлуатуються місцевими оперативними працівниками, переведення бригади на інше робоче місце здійснюється допускатчем. Це переведення може здійснювати працівник, який видав наряд, або керівник робіт, якщо про це є запис у рядку наряду «Окремі вказівки».

Переведення на інше робоче: місце оформлюється записом в таблиці 4 наряду.

4.38.2. В електроустановках до 1000 В на різних робочих місцях одного приєднання, а також на різних робочих місцях однієї ПЛ, ПЛЗ, КЛ будь-яких напруг переведення на інше робоче місце здійснюється керівником робіт без оформлення в наряді.

4.38.3. У випадках робіт в електроустановках без зняття напруги на струмопровідних частинах оформлення допуску на інше робоче місце визначається тільки в разі переведення бригади з ВРУ однієї напруги у ВРУ іншої напруги, або з одного приміщення ЗРУ в інше.

4.38.4. В усіх електроустановках під час виконання робіт за розпорядженням оформлення переведення на інше робоче місце не вимагається.

4.39. Закінчення робіт. Закриття наряду.

4.39.1 Після повного закінчення робіт робочому місцю слід надати належного стану. Послідовно виконуються:

4.39.1.1. Виведення бригади з робочого місця.

4.39.1.2. Зняття тимчасових огорожень і плакатів.

4.39.1.3. Зняття заземлень.

4.39.1.4. Встановлення на місце стаціонарних огорожень і плакатів, зняття огорожень і плакатів, вивішених перед початком робіт.

4.39.1.5. Закриття на замки дверей, приміщень.

4.39.2. Наряд може бути закритим лише після огляду устаткування і місць роботи, перевірки відсутності людей, сторонніх предметів і інструменту на робочих місцях і у разі надання належної чистоти.

4.39.3. Закриття наряду оформлюється керівником робіт записом у наряді та журналі обліку робіт за нарядами і розпорядженнями.

4.39.4. Контроль за правильністю оформлення нарядів здійснюється працівниками, які видали їх, та керівними електротехнічними працівниками, періодично вибірковою перевіркою.

V. Технічні заходи, що створюють безпечні умови виконання робіт.

5.1. Порядок підготовки робочого місця:

5.1.1. Для підготовки робочого місця до роботи, яка вимагає зняття напруги, слід вжити у вказаному порядку таких технічних заходів:

5.1.1.1. Здійснити необхідні відключення і вжити заходів, що перешкоджають помилковому або самочинному увімкненню комутаційної апаратури.

5.1.1.2. Вивісити заборонні плакати на приводах ручного і на ключах дистанційного керування комутаційною апаратурою.

5.1.1.3. Перевірити відсутність напруги на струмопровідних частинах, які слід заземлити для захисту людей від ураження електричним струмом.

5.1.1.4. Встановити заземлення (увімкнути заземлювальні ножі, встановити переносні заземлення).

5.1.1.5. Обгородити у разі необхідності робочі місця або струмопровідні частини, що залишилися під напругою, і вивісити на огородженнях плакати безпеки. Залежно від місцевих умов, струмопровідні частини обгородити до чи після їх заземлення.

5.2. Під час оперативного обслуговування електроустановки двома і більше працівниками в зміну перелічені в пункті 5.1 заходи мають виконувати два працівники. У разі одноосібного обслуговування їх може виконувати одна особа, крім накладання переносних заземлень і здійснення перемикань, що проводяться на двох і більше приєднаннях в електроустановках напругою понад 1000 В, які не мають діючих пристроїв блокування роз'єднувачів від неправильних дій.

5.3. Вимикання (зняття напруги).

5.3.1. У разі роботи на струмопровідних частинах, що потребують зняття напруги, повинні бути вимкнені:

5.3.1.1. Струмопровідні частини, на яких буде виконуватися робота.

5.3.1.2. Необгороджені струмопровідні частини, до яких можливе наближення людей або ремонтного оснащення та інструменту, механізмів і вантажопідйомних машин на відстань, меншу від зазначеної в таблиці.

Припустимі відстані до струмопровідних частин, що перебувають під напругою, у м.

Напруга, кВ	Відстань від людини у будь-якому можливому її положенні та інструментів і пристосувань, що використовуються нею, від тимчасових огорож, <i>м, не менше</i>	Відстань від механізмів та вантажопідйомних машин у робочому та транспортному положеннях від стропів, вантажозахоплюючих пристосувань вантажів, <i>м, не менше</i>
До і: На ПЛ, в решті електроустановок	0,6 не нормується (без дотику)	1,0 1,0
6-35	0.6	1.0
ПО	1,0	1.5
150	1.5	2,0
220	2,0	2 5

5.4. Вивішування плакатів безпеки. Обгородження робочого місця.

5.4.1. На проводах роз'єднувачів, відокремлювачів і вимикачів навантаження напругою понад 1000 В на ключах і кнопках дистанційного керування, на комутаційній апаратурі до 1000 В (автоматичні та інші вимикачі, рубильники), під час увімкнення яких може бути подана напруга на робоче місце, мають бути вивішені плакати «Не вмикати! Працюють люди!».

5.4.2. У роз'єднувачів, які скеровуються оперативною штангою, плакати вивішуються на огорожах, а у однополюсних роз'єднувачів — на приводі кожного полюсу. В КРУ плакати вивішуються на ключах дистанційного керування.

5.4.3. На засувках, що закривають доступ повітря в пневматичні приводи комутаційної апаратури, вивішується плакат «Не відкривати! Працюють люди!».

5.4.4. На приєднаннях напругою до 1000 В, які не мають автоматичних та інших вимикачів або рубильників, плакати вивішуються біля знятих запобіжників, під час встановлення яких може бути подана напруга на місце роботи.

5.4.5. Не відключені струмопровідні частини, доступні для випадкового дотикання, мають бути на час роботи обгороджені.

5.4.6. Для тимчасового обгороджування струмопровідних частих, що залишилися під напругою, можуть застосовуватися щити, ширми, екрани тощо, виготовлені з ізоляційних матеріалів.

5.4.7. У разі встановлення тимчасових огорож відстань від них до струмопровідних частин має бути не меншою за зазначену в таблиці п. 5.3.1.2.

5.4.8. Необхідність встановлення тимчасових огорож, їх вид, спосіб встановлення визначаються особою, яка виконує підготовку робочого місця. На тимчасовій огорожі слід написати «Стій! Напруга» або прикріпити відповідні плакати безпеки.

5.4.9. Допускається застосування спеціальних пересувних огорож-кліток, похилих щитів тощо, конструкція яких гарантує безпечність їх встановлення, стійкість і належне закріплення.

5.4.10. На час роботи забороняється переставляти або забирати плакати та встановлені тимчасові огороження.

5.5. Перевірка відсутності напруги.

5.5.1. Перевіряти відсутність напруги необхідно покажчиком напруги заводського виготовлення, справність якого перед застосуванням слід перевірити за допомогою призначених для нього спеціальних приладів або наближенням до струмопровідних частин, розташованих поблизу, які явно перебувають під напругою.

В електроустановках напругою понад 1000 В користуватися покажчиком напруги необхідно в діелектричних рукавичках.

Якщо покажчик напруги падав або зазнав механічних ударів, то користуватися ним без повторної перевірки забороняється.

5.5.2. У ВРУ напругою до 220 кВ перевіряти відсутність напруги покажчиком дозволяється тільки в суху погоду. Під час туману, дощу, снігопаду відсутність напруги допускається перевіряти ретельним простежуванням схеми в натурі. У цьому випадку відсутність напруги на лінії, що відходить, підтверджується оперативними працівниками. Якщо під час перевірки схеми будуть помічені ознаки наявності напруги (корона на ошиновці та іншому

устаткуванні або іскріння під час комутації роз'єднувачів), то схему слід перевірити повторно, про свої зауваження щодо стану устаткування повідомити оперативних працівників.

5.5.3. Перевірку відсутності напруги на відключеному устаткуванні повинен проводити допускар після вивішування попереджувальних плакатів. Перевірку відсутності напруги слід провадити між усіма фазами та між кожною фазою і землею, а також кожною фазою і нульовим проводом, а на вимикачі і роз'єднувачі — на всіх шести вводах, затискачах.

Якщо на місці робіт є розрив електричного кола, то відсутність напруги перевіряється на струмопровідних частинах з обох боків розриву.

Постійні обгородження знімаються або відкриваються безпосередньо перед перевіркою відсутності напруги.

5.6. Встановлення заземлень. Загальні вимоги.

5.6.1. Встановлювати заземлення на струмопровідні частини необхідно безпосередньо після перевірки відсутності напруги.

5.6.2. Переносні заземлення спочатку треба приєднати до заземлювального пристрою, потім, після перевірки відсутності напруги, встановити на струмопровідні частини. Знімати переносне заземлення необхідно у зворотній послідовності: спочатку зняти його зі струмопровідних частин, а потім із заземлювального пристрою.

5.6.3. Встановлення і зняття переносних заземлень слід виконувати в діелектричних рукавичках із застосуванням в електроустановках понад 1000 В ізолювальної штанги, Закріплювати затискачі переносних заземлень слід цією ж штангою або безпосередньо руками в діелектричних рукавичках.

5.6.4. Забороняється користуватися для заземлення провідниками, не призначеними для цього, а також приєднувати заземлення за допомогою скручування.

VI. Надання першої допомоги при ураженні електричним струмом.

6.1. Дотик до струмопровідних частин, які знаходяться під напругою, викликає у більшості випадків мимовільне судомне скорочення м'язів, внаслідок чого потерпілий сам не може звільнитися від дії електричного струму. Якщо потерпілий залишається в контакті зі струмопровідними частинами, необхідно перш за все швидко звільнити його від дії електричного струму. Першою дією повинно бути швидке відключення тієї частини електроустановки, якої торкається потерпілий.

Якщо відключити швидко неможливо, необхідно вжити заходів щодо відокремлення потерпілого від струмопровідних частин, до яких він торкається. При цьому необхідно пам'ятати, що без вживання належних запобіжних

заходів торкатися до людини, яка знаходиться під струмом, небезпечно для життя.

6.2. Заходи першої допомоги залежать від того, в якому стані знаходиться потерпілий після звільнення його від струму:

- якщо потерпілий у свідомості, але до цього був непритомним або тривалий час знаходився під струмом, йому необхідно забезпечити повний спокій до появи лікаря або терміново доправити в лікарню;

- за відсутності свідомості, але збереженні дихання, потерпілого потрібно покласти зручно, по можливості рівно, розстібнути одяг, забезпечити надходження свіжого повітря, дати понюхати нашатирний спирт, збризкувати потерпілого водою, розтирати і зігрівати його тіло до появи лікаря;

- якщо потерпілий не дихає або дихає надто погано (рідко, судорожно зі схлипуванням) та дихання поступово погіршується, необхідно до появи лікаря робити штучне дихання.

У жодному разі не слід закопувати потерпілого в землю, оскільки це не тільки не корисно, але й шкідливо.

Провідний фахівець
(інженер-електрик)



Сергій КІЗІЛЬ

Погоджено:

Інженер з охорони праці



Сергій КОВАЛЬ

Помічник ректора з правових
та кадрових питань



Юлія ДАЦЕНКО

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

Категорія персоналу	Мінімальний стаж роботи в електроустановках з посередньою групою для одержання групи, (місяців)"			
	I	II	IV	V
1. Електротехнологічні працівники ²	2			
2. Електротехнічні працівники. Адміністративно-технічні, інспектувальні, чергові, ремонтні та оперативно-ремонтні працівники:		1	3	6
2.1.3 вищою технічною, спеціальною електротехнічною середньою освітою	Не нормується	2	3	12
2.2. Що закінчили спеціалізовані ПТУ	1	2	12	24
2.3. Без спеціальної освіти	2	3	—	—
3. Практиканти:				
3.1. Університетів, коледжів	1	6	—	—
3.2. Профтехучилищ	1		—	—

Примітки:

- 1) для одержання I—V груп вимагається спеціальне навчання стосовно посади, яку займає працівник;
- 2) присвоєння III—V груп електротехнологам здійснюється у виключних випадках згідно з пунктом 2 цієї таблиці;
- 3) стаж роботи та група з електробезпеки в електроустановках до 1000 В не враховується під час визначення мінімального стажу в електроустановках понад 1000 В.

Припустимі відстані до струмопровідних частин, що перебувають під напругою

Напруга, кВ	Відстань від людини у будь-якому можливому її положенні та інструментів і пристосувань, що використовуються нею, від тимчасових огорож, м, не менше	Відстань від механізмів та вантажопідійомних машин у робочому та транспортному положеннях від стропів, вантажозахоплюючих пристосувань та вантажів, м, не менше
Дої: На ПЛ В решті електроустановок	0.6 не нормується (без дотику)	1.0 1,0
6-35	0.6	1.0
ПО	1.0	1.0
150	1.5	2.0
220	2,0	2 5