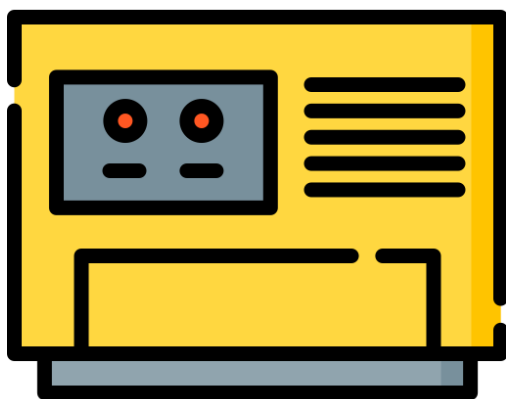


РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО БЕЗПЕЧНОЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ПЕРЕСУВНИХ ТА СТАЦІОНАРНИХ ГЕНЕРАТОРІВ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ

ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ

Ці рекомендації пропонується використовувати під час експлуатації автономних стаціонарних і пересувних джерел електричної енергії, таких як дизельні, бензинові та газові електростанції одиничною потужністю до 1000 кВт (далі - електрогенератори), що використовуються як основні або резервні джерела живлення струмоприймачів споживачів, але не працюють паралельно з електромережею електропередавальної організації.

СТАЦІОНАРНІ



ПЕРЕСУВНІ



Схеми підключення електрогенераторів до електромережі повинні унеможливити подачу напруги в електромережу 0,4 кВ електропередавальної організації.



Працівники, які експлуатують або обслуговують електрогенератори, повинні мати групу з електробезпеки **не нижче II**.

Працівники, яким надано право самостійного підключення/відключення електрогенератора до/від електромереж, повинні мати групу з електробезпеки **не нижче III**.

Підключення електрогенераторів до електромережі споживача вручну допускається тільки за наявності блокувань між комутаційними апаратами, що унеможливають одночасну подачу напруги в мережу споживача і в мережу електропередавальної організації.

Основні джерела небезпек, що можуть діяти на працівників під час експлуатації електрогенератора:



- прискорення або уповільнення;
- загострені частини;
- зближення рухомих частин з нерухомими;
- ріжучі частини;
- висота від поверхні;
- високий тиск рідини;
- кінетична енергія;
- переміщення машини;
- рухомі елементи;
- обертіві елементи;
- нерівна або слизька поверхня;
- гострі кути;
- електромагнітні збурення;
- електростатична електрика;
- струмопровідні частини;
- наближення людей до струмопровідних частин під високою напругою;
- частини, які стали провідними в результаті несправності;
- коротке замикання;
- теплове випромінювання;
- предмети або матеріали з екстримально високою або низькою температурою;
- випромінювання з джерел тепла;
- вібрація обладнання;
- аерозолі;
- легкозайmistі матеріали;
- вибухові речовини;
- рідини;
- випари;

складний доступ;
 неадекватна конструкція або розташування пристроїв візуальної індикації;
 неадекватна конструкція, розташування або ідентифікація пристроїв ручного управління;
 недостатнє місцеве освітлення;
 пил та імла;
 блискавка;
 вологість;
 забруднення;
 атмосферні опади;
 температура;
 вода;
 вітер.

Електрогенератори повинні експлуатуватись відповідно до інструкції з експлуатації підприємства-виробника.

ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ПЕРЕД ПОЧАТКОМ РОБОТИ

Перед початком роботи необхідно перевірити справність інструментів та пристроїв, при виявленні порушень конструкції необхідно негайно повідомити про це керівника робіт і без його вказівок до роботи не приступати.

Перед початком роботи працівник повинен:



надіти спецодяг, спецвзуття, індивідуальні засоби захисту (окуляри, рукавиці тощо). Одяг не повинен мати звисаючих кінців, а також забрудненим паливно-мастильними матеріалами;

отримати інструктаж у керівника підрозділу по проведенню необхідних видів робіт та умов їх проведення;

перевірити наявність надійних огорож всіх елементів електроапаратури пульта управління, наявність і справність огорожень обертових частин електрогенераторів;

перевірити заземлення електрогенераторів, правильність і надійність кріплення електричних проводів і цілісність їх ізоляції, відповідність плавких вставок номінальної потужності генератора, затягування болтових з'єднань, надійність кріплення двигуна і генератора електростанції, заправку систем живлення, змащення й охолодження;

приготувати до роботи необхідний інструмент і прилади;

прибрати прилади і інструменти, які не використовуються під час виконання даної роботи.

Пересувний електрогенератор необхідно **встановлювати** на сухій і рівній, очищеній від сміття та паливно-мастильних матеріалів площадці. Не допускається встановлювати пересувний електрогенератор на болотистому ґрунті або в місцях скупчення дощових вод.



Встановлювати пересувний електрогенератор необхідно так, щоб радіатор був обернений назустріч природному потоку повітря.

Стаціонарний електрогенератор повинен бути встановлений відповідно до проекту у спеціалізованому приміщенні, що обладнано засобами пожежогасіння та вентиляції, та відповідає таким умовам:

об'єм приміщення повинен бути не менше 20-кратного об'єму електрогенератора;

щоб уникнути виникнення резонансних коливань, здатних викликати аварію, фундамент або інші опорні пристрої, на яких встановлюється електрогенератор, не повинні бути зв'язані зі стінами будинку або фундаментами інших механізмів.



На розподільному щиті стаціонарного електрогенератора повинен бути надпис: “Обережно! Електрична напруга!”, а також зазначена напруга та найменування всіх фідерів.

Під час виконання ремонтних робіт на лініях необхідно вивішувати на щиті управління, що відключає

електрогенератор, плакати з написом: “Не включати – роботи на лінії”, а також робити відповідний запис в оперативному журналі.

Перед пуском електрогенератора працівник повинен:

перевірити надійність кріплення і шплінтування зчленувань двигуна, генератора і розподільного щита, а також включити головний рубильник;

перевірити рівень мастила в картері двигуна, охолоджувальної рідини в радіаторі, палива в баку та в бачку пускового двигуна (якщо це передбачено конструкцією). Рівень мастила і пального слід визначати тільки щупом або мірною лінійкою;

перевірити справність заземлення основних металевих частин (розподільних щитів, кабельних муфт тощо);

перевірити центрування двигуна і генератора відповідно до інструкції з експлуатації станції.



Якщо під час запуску двигуна працівник виявив сторонній стук або шум, він повинен негайно зупинити двигун для з'ясування причин і усунення дефекту.

Якщо протягом першої хвилини роботи двигуна манометр не покаже тиску мастила 2–3 бара, працівник повинен:

- негайно зупинити двигун;
- перевірити систему змащення;
- виявити і усунути несправність.

ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ РОБОТИ



Під час роботи електрогенератора не допускається:

- прибирати поблизу електрогенератора без захисних огорожень;
- експлуатувати несправне обладнання;
- ремонтувати обладнання без виконання технічних заходів, що перешкоджають його включення в роботу;

розігрівати двигун відкритим вогнем;
 палити біля електрогенератора;
 робота двигуна без охолоджувальної рідини або з недостатньою її кількістю;

доливати холодну охолоджувальну рідину в радіатор перегрітого двигуна, а також залишати двигун на тривалий термін заправленим водою при температурі нижче 0°C;

залишати електрогенератор з працюючим двигуном без нагляду;
 торкатись рухомих частин механізмів, оголених електропроводів і струмонесучих частин електрообладнання, що перебуває під напругою;

регулювати, змащувати і ремонтувати двигун або генератор на ходу;

вимикати і вмикати рубильник без засобів індивідуального захисту (діелектричних рукавиць, гумових калош і гумових килимів);

приєднувати, від'єднувати і ремонтувати кабель під напругою незалежно від обсягу робіт;

кріпити контакти, чистити рубильники та обмотку генератора;

знімати і надівати ремені вентилятора;

працювати з несправними приладами щита управління;

знаходження в зоні роботи сторонніх осіб і тварин;

передавати електрогенератор іншим працівникам, які не мають права нею користуватися;

застосовувати пошкоджений інструмент;

використовувати електрогенератор не за призначенням.



Під час огляду електрогенератора дозволяється користуватись переносними ручними електричними світильниками в приміщеннях з підвищеною небезпекою і в особливо небезпечних приміщеннях, що живляться від мережі напругою до **42 В**, а за особливо несприятливих умов, коли загроза ураження електричним струмом посилюється через тісноту, незручність виконання роботи, можливість торкання працівника до металевих заземлених елементів, - напругою до **12 В**.



Пально-мастильні матеріали, які пролились на підлогу, слід негайно витерти. Обтиральні матеріали, просочені пальним і мастилом, слід зберігати в металевому ящику з кришкою.

Наповнення пальним витратного бака електрогенератора повинно проводитися при денному освітленні або при застосуванні ламп безпечної конструкції перед початком роботи двигуна або після його зупинки і охолодження. Заправляти електрогенератор паливом, мастилом і охолоджувальною рідиною необхідно при повній зупинці двигуна.

У разі, якщо під час заправки на частини електрогенератора потрапили паливо, мастило чи охолоджувальна рідина, необхідно після заправки насухо витерти ці місця. Не допускається підтікання палива і мастила.

Під час роботи електрогенератора працівник повинен стежити:

- за роботою автоматичного регулятора числа обертів двигуна;
- за показами приладів на щиті управління;
- за тиском і температурою мастила в масляній системі двигуна;
- за температурою охолоджувальної рідини;
- за з'єднанням паливопроводу і не допускати витікання пального.



Перевірка стану електрогенератора, його ремонт і обслуговування здійснюються при вимкненому двигуні.

Технічне обслуговування електрогенераторів повинно здійснюватися відповідно до інструкції з експлуатації підприємства-виробника.

ВИМОГИ БЕЗПЕКИ ПІСЛЯ ЗАКІНЧЕННЯ РОБОТИ

Після закінченні робіт працівник повинен:

змастити частини агрегатів електрогенератора відповідно до вимог інструкції з експлуатації підприємства-виробника;

виключити розподільні рубильники споживачів, а потім головний рубильник споживачів;

очистити й обтерти агрегати електрогенератора вологою ганчіркою, а розподільні щити і прилади – чистою і сухою;

перевірити рівень мастила в картері двигуна;

прибрати інструмент і пристрої у відведене для зберігання місце;

про всі несправності, помічені під час роботи електрогенератора, зробити запис у відповідному журналі і доповісти своєму керівникові.



ВИМОГИ БЕЗПЕКИ В АВАРІЙНИХ СИТУАЦІЯХ

У разі виникнення аварійної ситуації необхідно:

негайно припинити роботу;

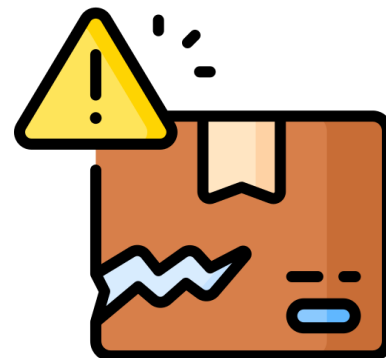
вжити заходів щодо евакуації працівників з зони виникнення аварійної ситуації;

огородити небезпечну зону;

не допускати до неї сторонніх осіб;

повідомити керівника робіт;

негайно розпочати надання домедичної допомоги постраждалим внаслідок аварії.



Причинами настання нещасного випадку під час виконання робіт з експлуатації або ремонту електрогенераторів можуть бути:

отруєння парами паливно-мастільних матеріалів;

отруєння продуктами згоряння палива;

ураження електричним струмом;

опіки в наслідок спалаху паливно-мастільних матеріалів;

забиття, переломи та розтrocення кісток внаслідок попадання кінцівок або спецодягу у рухомі частини електрогенератора.