|  |  |
| --- | --- |
| **Затверджую**ДиректорТОВ “\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_”ПІБ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_“ \_\_ “ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 \_\_ р. |  **Затверджую** Начальник \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ дільниці ПрАТ “Рівнеобленрго” ПІБ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ “ \_\_ “ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 \_\_ р. |

**ПОЛОЖЕННЯ**

**про оперативно-технологічні взаємовідносини**

**оперативного персоналу \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_оперативно-диспетчерської групи ПрАТ “РІВНЕОБЛЕНЕРГО”**

**з оперативним персоналом ТОВ “\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_”**

**202\_\_**

**ЗМІСТ**

[1. Загальні положення. 3](#_Toc116565489)

[2. Оперативне керування і керівництво ремонтом обладнання 4](#_Toc116565490)

[3. Основні положення з виконання перемикань 6](#_Toc116565491)

[4. Основні положення з ліквідації технологічних порушень. 7](#_Toc116565492)

[5. Розмежування балансової належності 8](#_Toc116565493)

[6. Оперативні канали зв'язку 8](#_Toc116565494)

[Додаток №1 9](#_Toc116565495)

[Додаток №2 10](#_Toc116565496)

[Додаток №3 11](#_Toc116565497)

[Додаток №4 12](#_Toc116565498)

# Загальні положення.

* 1. Дане положення про оперативно-технологічні відносини між ТОВ “**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_”** та **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** оперативно-диспетчерської групи ПрАТ «Рівнеобленерго» (далі по тексту - Положення) визначає оперативно-технологічні взаємовідносини оперативного персоналу ТОВ “**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_”** (далі – Споживач) і оперативного персоналу **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** оперативно-диспетчерської групи ПрАТ “Рівнеобленерго” (далі – ОСР).
	2. Положення розроблене на основі:
* “Кодекс систем розподілу” постанова НКРЕКП №310 від 14.03.2018р;
* “Правила безпечної експлуатації електроустановок” ДНАОП 1.1.10-1.01.97г.;
* “Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів”. НПАОП 40.1-1.21-98;
* “Правила експлуатації електричних станцій і мереж”. затверджені Наказом Міністерства енергетики та вугільної промисловості України 21.06.2019 № 271;
* “Правила технічної експлуатації електроустановок споживачів” Наказ Міністерства палива та енергетики 25.07.2006 № 258 (у редакції наказу Міністерства енергетики та вугільної промисловості 13.02.2012 № 91)
* “Правила улаштування електроустановок”. Київ-2006 УДК 621315;
* Інструкція “Ліквідація аварій та порушення режиму на енергопідприємствах, і в енерго-об'єднаннях” СОУ-Н МПЕ 40.1.20.563 2004;
* “Правила виконання оперативних перемикань в електроустановках”, затверджені Наказом Міністерства енергетики та вугільної промисловості України 30.01.2018 № 77 та зареєстровані в Міністерстві юстиції України 21 лютого 2018 р. за № 211/31663.
	1. Дане положення повинні знати і виконувати :
* керівники й оперативний персонал **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** ОДГ ПрАТ “Рівнеобленерго”;

- керівники й оперативний персонал ТОВ “**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_”**.

* 1. Оперативний персонал Споживача - це працівники ТОВ “**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_”** згідно Додатку №2 до цього Положення, які допущені до оперативних перемикань та переговорів згідно наказу по підприємству.
	2. Оперативний персонал **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** ОДГ - це працівники **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** ОДГ ПрАТ “Рівнеобленерго” згідно додатку №3 до цього Положення, які допущені до оперативних перемикань та переговорів згідно наказу по підприємству.
	3. Списки осіб оперативного персоналу Споживача додаються у одному примірнику за підписом особи, відповідальної за енергогосподарство Споживача, затверджені технічним керівником підприємства Споживача. Надалі, списки осіб оперативного персоналу Споживача та ОСР, щорічно, у грудні-місяці переглядаються на наступний рік і надаються в ОСР та Споживачу.
	4. Всі зміни у складі оперативного персоналу Споживача повинні бути доведені до відома ОСР.
	5. Зміни і доповнення до даного Положення можуть бути внесені на підставі змін в чинному законодавстві, а також основних директивних документів, які регламентують безпечну експлуатацію електричних установок (ПТЕ, ПБЕЕ).
	6. Термін дії даного Положення – 5 років з дня затвердження.
	7. Положення підлягає перегляду не рідше 1 разу на 5 років, а також:
* при змінах у схемі зовнішнього електропостачання Споживача;
* при змінах в нормативній документації;
* при зміні розподілу обладнання за способом диспетчерського управління;
* з ініціативи однієї зі сторін.
	1. Оперативний персонал Споживача, в оперативному відношенні, підпорядкований диспетчеру ОСР і виконує всі його розпорядження на перемикання на обладнанні, що знаходиться в оперативному управлінні та віданні диспетчера ОСР.
	2. Всі оперативні переговори диспетчери ОСР та оперативний персонал Споживача фіксують в оперативному журналі.
	3. Всі розпорядження диспетчера ОСР оперативному персоналу Споживача є обов'язковими до виконання. У випадку, якщо розпорядження диспетчера ОСР, оперативному персоналу Споживача представляється невірним, він повинен негайно доповісти про це особі, яка дала розпорядження.
	4. Повторне розпорядження диспетчера ОСР повинно бути виконано негайно. Якщо оперативний персонал Споживача вважає повторне розпорядження диспетчера ОСР явно помилковим, що загрожує аварією або її розвитком, а також загрозою для життя людей, він зобов'язаний відмовитися від виконання розпорядження. Про свою відмову виконувати розпорядження, черговий персонал Споживача ставить до відома диспетчера ОСР (з коротким мотивуванням відмови), керівництво свого підприємства і оформляє цю відмову відповідним записом в оперативному журналі.
	5. За необґрунтовану затримку або відмову від виконання розпорядження диспетчера ОСР оперативний персонал Споживача несе відповідальність згідно до чинного законодавства. Таку ж відповідальність несе головний енергетик або інша адміністративно-технічна особа споживача, що санкціонує невиконання розпорядження диспетчера ОСР.
	6. За віддання неправильних або помилкових розпоряджень таку ж відповідальність несе диспетчер ОСР.
	7. Про виконання розпорядження, оперативний персонал Споживача зобов'язаний негайно доповісти диспетчеру ОСР.
	8. Розпорядження керівництва Споживача з питань, що входять до компетенції диспетчера ОСР, виконується оперативним персоналом Споживача з дозволу диспетчера ОСР, за винятком випадків, коли негайне виконання цих розпоряджень необхідно для збереження цілісності обладнання або запобігання нещасних випадків з людьми.
	9. Оперативний персонал Споживача зобов'язаний здійснювати повне і всебічне керування і спостереження за обладнанням в частині схеми комутації, режиму роботи, релейного захисту та його технічного стану, з наступним повідомленням диспетчера ОСР про виконані операції.
	10. Керівництво Споживача зобов’язано забезпечити надійний зв’язок диспетчера ОСР з оперативним персоналом Споживача по каналах зв'язку Споживача.
	11. У нормальних умовах експлуатації електрообладнання, що перебуває в оперативному керуванні або віданні диспетчера ОСР, за відсутності оперативного зв'язку або поганій чутності, ніякі операції не виконуються, про що оперативний персонал Споживача повідомляє особі, відповідальній за енергогосподарство Споживача.

# Оперативне керування і керівництво ремонтом обладнання

1. Все високовольтне обладнання Споживача, за способом диспетчерського керування поділяється на:
* обладнання, що знаходиться в оперативному керуванні диспетчера ОСР;
* обладнання, що знаходиться в оперативному керуванні Споживача і оперативному віданні диспетчера ОСР;
* обладнання, що знаходиться в оперативному керуванні оперативного персоналу Споживача.
1. Перелік розподілу обладнання по способу диспетчерського управління і відання наведено в Додатку №1 до цього Положення.
2. Оперативний персонал Споживача, на вимогу диспетчера ОСР, зобов'язаний передавати дані про режим роботи обладнання, підключеного до шин підстанцій, а також про всі виявлені дефекти і відхилення від нормальної роботи обладнання, що перебуває в оперативному керуванні або віданні диспетчера ОСР.
3. Виведення устаткування, що перебуває в оперативному керуванні або віданні диспетчера ОСР, незалежно від наявності затвердженого плану, оформлюється Споживачем у вигляді оперативної заявки, яка подається в ОСР до 1200 за 1 день до початку виконання робіт, напонеділок заявки подаються у п’ятницю до 1200. Термін подачі заявок на вивід обладнання, котре знаходиться в оперативному віданні диспетчера РДЦ ЗР НЕК «Укренерго»  збільшується на одну добу.
 Дозвіл чи відмова на подану заявку, ОСР зобов’язана передати, а оперативний персонал Споживача вимагати, напередодні виконання робіт до 1500.
 В аварійних випадках, заявки на виведення в ремонт обладнання, можуть подаватися диспетчеру ОСР в будь-який час доби.
4. **Термінові заявки** надаються для проведення позапланового та оперативного ремонту з метою упередження технологічного порушення.
5. Термінова заявка на відключення лінії і обладнання ПС для термінового ремонту може бути прийнята цілодобово черговим диспетчером ОСР в оперативному керуванні (віданні) якого знаходиться це обладнання.
6. У неробочий час черговому диспетчеру ОСР надається право дозволяти терміновий (позаплановий) ремонт обладнання в управлінні або віданні якого знаходиться дане обладнання, термін якого не перевищує тривалості його чергування. Дозвіл на більш тривалий термін надає старший диспетчер ОДГ або начальники департаменту диспетчерського керування чи служби диспетчеризації високовольтних мереж у межах своїх повноважень.
7. **Аварійні заявки -** заявки для проведення аварійно-відновлюваного ремонту устаткування. Аварійною заявкою також оформлюється аварійний ремонт обладнання, що відключено дією захисту (як результат технологічного порушення), персоналом через пошкодження, для запобігання пошкодженню технологічного обладнання, або ліквідації загрози життю людей, в разі неможливості включення обладнання в роботу за розпорядженням ЧД з резерву (ремонту) та інших причин.
8. Аварійна заявка на відключення лінії і обладнання ПС для аварійного ремонту приймається цілодобово черговим диспетчером ОСР в оперативному керуванні (віданні) якого знаходиться це обладнання.
9. У неробочий час черговому диспетчеру ОСР надається право дозволяти аварійний ремонт обладнання в управлінні або віданні якого знаходиться дане обладнання, термін якого не перевищує тривалості його чергування. Дозвіл на більш тривалий термін надає старший диспетчер ОДГ або начальники департаменту диспетчерського керування чи служби диспетчеризації високовольтних мереж у межах своїх повноважень.
10. Відповідь на аварійну заявку надається Споживачу всіма доступними засобами зв’язку.
11. Наявність дозволеної оперативної заявки, ще не дає право персоналу Споживача виводити обладнання в ремонт або для випробування. Виведення устаткування може бути зроблене лише після отримання дозволу диспетчера ОСР, який віддається безпосередньо перед самим виведенням обладнання в ремонт.
12. Якщо з яких-небудь причин обладнання Споживача не було виведено в ремонт або для випробування в призначений термін, то час, заявлений для ремонту обладнання Споживача, скорочується, а час введення обладнання в роботу залишається згідно дозволеної заявки. Продовження терміну закінчення ремонту чи випробування обладнання оформляється оперативною заявкою, яка подається в ОСР.
13. Оперативні перемикання з виведення обладнання з роботи і введенню його в резерв (роботу), після закінчення ремонтних робіт, проводяться за рахунок часу дозволеної заявки для виконання ремонтних робіт.
14. В оперативній заявці, на виведення обладнання в ремонт, повинно бути вказано:

 - найменування обладнання;

 - характер і обсяг робіт;

 - час аварійної готовності для введення обладнання в роботу;

 - термін ремонту обладнання;

 - технічні заходи, які забезпечують безпечне виконання робіт;

 - прізвище особи, яка підписала заявку.

# Основні положення з виконання перемикань

1. Загальні правила виконання перемикань, викладені у Правилах безпечної експлуатації електроустановок (ПБЕЕ) і Правилах виконання оперативних перемикань в електроустановках (затверджені Наказом Міністерства енергетики та вугільної промисловості України 30.01.2018

№ 77 та зареєстровані в Міністерстві юстиції України 21 лютого 2018 р. за № 211/31663) підлягають безумовному виконанню, і в даному Положенні не наводяться.

1. Оперативні перемикання на обладнанні і пристроях РЗА, обліку електричної енергії, яке перебуває в керуванні оперативного персоналу вищого рівня, виконуються за його розпорядженнями, а на тому, що перебуває в його віданні - з його дозволу.
2. Оперативний персонал, з дозволу якого виконуються перемикання, є відповідальним за своєчасне їх виконання відповідно до режимів роботи ЕМ і устаткування та за допустимість режимів, що виникнуть після перемикань.
3. Оперативний персонал, за розпорядженням якого виконуються перемикання, є відповідальним за допустимість і своєчасне їх виконання за реальною схемою й режимом роботи ЕМ та устаткування, за допустимість режимів, які виникнуть після перемикань, а також за правильну послідовність і необхідну кількість операцій з комутаційними апаратами й пристроями РЗА і ПА та обліку електроенергії.
4. Особи, які безпосередньо виконують операції з перемикань в електроустановках, і особа, яка проводить контроль за їх виконанням, зобов’язані перевірити допустимість виконання перемикань за реальними схемою і режимом роботи електроустановки та є відповідальними за правильність і послідовність виконання операцій з комутаційними апаратами, пристроями РЗА і ПА, за своєчасне і точне виконання операцій згідно з бланком перемикань, розпорядженням оперативного персоналу вищого рівня управління, за правильність вибору типового бланка перемикань і складання бланка перемикань.
5. Оперативний персонал ОСР та оперативний персонал Споживача зобов'язані обмінюватися такою інформацією:
* стан оперативної схеми зовнішнього електропостачання, пристроїв РЗА.
* спрацьовування пристроїв РЗА (перегорання ПК).
* порушення технологічних процесів або посадки напруги.
1. ОСР та Споживач зобов'язані щорічно обмінюватися схемами нормального режиму суміжних вузлів, а при їх зміні негайно.
2. При порушеннях режимів роботи, пошкодженні устаткування, виявленні дефектів, що загрожують пошкодженням обладнання, при виникненні пожежі оперативний персонал Споживача повинен вжити заходів для відновлення нормального режиму роботи або ліквідації аварійного стану і запобігання розвитку технологічного порушення. Про порушення оперативний персонал Споживача повинен повідомити диспетчера ОСР.

# Основні положення з ліквідації технологічних порушень.

* 1. Ліквідація аварій здійснюється відповідно до інструкції «Ліквідація аварій та технологічних порушень режиму на енергопідприємствах і в енергооб'єднаннях» (СОУ-Н МПЕ 40.1.20.563:2004). При виконанні перемикань відхилення від ПБЕЕ (ДНАОП 1.1.10-1.01.97г.) не допускаються.
	2. Основною умовою, що забезпечує швидку і правильну ліквідацію технологічних порушень в енергосистемі, є точна, чітка і своєчасна інформація оперативного персоналу Споживача диспетчеру ОСР про подію. Тому, при виникненні будь-яких технологічних порушень в межах обслуговуючих підстанцій, оперативний персонал Споживача зобов'язаний негайно і найбільш точно повідомити про них диспетчеру ОСР.
	3. Технологічні порушення з обладнанням Споживача, які не загрожують порушенню роботи енергосистеми, ліквідує оперативний персонал Споживача самостійно відповідно до місцевих інструкцій.
	4. Ліквідація технологічних порушень, що відображається на режимі роботи енергосистеми, виконується оперативним персоналом Споживача під керівництвом диспетчера ОСР або за його погодженням.
	5. Відповідальність за правильність дій, у разі ліквідації технологічних порушень на обладнанні Споживача, лежить на оперативному персоналі Споживача.
	6. За відсутності зв'язку з диспетчером ОСР, під час технологічного порушення, оперативний персонал Споживача вживає всіх залежних від нього заходів по відновленню перерваного зв'язку, не припиняючи ліквідацію даного порушення в межах обладнання Споживача.
	7. Якщо на обладнанні Споживача виникає безпосередня загроза життю людей або цілісності обладнання, оперативний персонал Споживача зобов'язаний терміново, самостійно вжити заходів щодо запобігання технологічного порушення і після ліквідації небезпеки негайно повідомити про подію та вжиті заходи диспетчеру ОСР.
	8. У разі зникнення напруги в мережі 110-10 кВ, при відсутності зв'язку з диспетчером ОСР, оперативний персонал Споживача здійснює огляд устаткування підстанції, вважаючи його під напругою, так як повторна подача напруги може бути здійснена без попередження Споживача. Якщо при огляді підстанції виявлено пошкоджене обладнання, його необхідно відключити з дотриманням усіх заходів безпеки.
	9. Під відсутністю зв'язку розуміється не тільки порушення всіх видів зв'язку, а й неможливість протягом 2-3 хв. зв'язатися з диспетчером ОСР через його зайнятість, поганій чутності чи перебоїв в роботі зв'язку.
	10. Подача напруги від лінії живлення після аварійного відключення її захистом з неуспішним АПВ повинна відбуватись після узгодження зі Споживачем, у разі наявності у Споживача електротехнічного обладнання, що потребує цього узгодження.

# Розмежування балансової належності

* 1. Межа балансової належності між ОСР і Споживачем, згідно Акту розмежування балансової належності від “\_\_\_” \_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ р. (Додаток №\_\_ до договору про розподіл електричної енергії від \_\_.\_\_.20\_\_р. №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.) встановлюється:

- \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

- \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

- \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

- \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

# Оперативні канали зв'язку

**Черговий диспетчер ОСР :** **тел.(036\_\_) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_; моб. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.**

**Черговий ТОВ “\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_”:** **тел.(036\_\_) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_; моб. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.**

**Від ПрАТ “Рівнеобленерго”:**

**Старший диспетчер \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ОДГ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

 **(ПІБ)**

**Від ТОВ “\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_”:**

**Посада \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

 **(ПІБ)**

# Додаток №1

**Перелік**

**розподілу обладнання за способом диспетчерського керування**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п.п** | **Диспетчерське найменування електроустановки (обладнання)** | **Оперативне** | **Балансова належність** |
| **Керування** | **Відання** |
| **ПС 110(35)**  |
| 1 | \_\_\_ СШ 10кВ | ЧД \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ОДГ | ЧД СДВМ | ПрАТ “РОЕ” |
| **ЛЕП-10 кВ** |
| 2 | Л \_\_\_\_ “\_\_\_\_\_\_\_\_\_” | ЧД \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ОДГ | ТОВ «**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**» | ПрАТ “РОЕ” |
| 3 | ЛР-номер відгалуження до КТП-\*\*\* | ЧД \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ОДГ | ТОВ «**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**» | ПрАТ “РОЕ” |
| **КТП-\*\*\*** |
| 4 | В-10 назва (ком.\_\_\_) | ТОВ «**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**» | ЧД \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ОДГ | ТОВ «**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**» |
| 5 | СШ 10 кВ | ТОВ «**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**» | ЧД \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ОДГ | ТОВ «**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**» |
| 6 | Т-1 | ТОВ «**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**» | ЧД \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ОДГ | ТОВ «**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**» |
| 7 | ТН-10 (ком.\_\_\_\_) | ТОВ «**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**» | - | ТОВ «**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**» |
| 8 | С.ш. 0,4 кВ | ТОВ «**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**» | - | ТОВ «**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**» |

**Від ПрАТ “Рівнеобленерго”:**

**Старший диспетчер \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ОДГ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

 **(ПІБ)**

**Від ТОВ “\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_”:**

**Посада \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

 **(ПІБ)**

# Додаток №2

**Список**

**керівного та оперативного персоналу ТОВ “**\_\_\_\_\_\_\_\_\_”**, що має право підпису оперативних заявок, телефонограм, ведення оперативних переговорів та перемикань**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п.п.** | **ПІБ** | **Посада** | **Група з ел. безп.** | **Телефон, Email** |
|  | заповнити |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Посада \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ПІБ

# Додаток №3

**Список**

**оперативного персоналу \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ОДГ ПрАТ “Рівнеобленерго”, що має право підпису оперативних заявок, телефонограм, ведення оперативних переговорів та перемикань**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п.п.** | **ПІБ** | **Посада** | **Група з ел. безп.** | **Телефон, Email** |
| 1 |  | Старший диспетчер | V |  |
| 2 |  | Диспетчер | V |  |
| 3 |  | Диспетчер | V |  |
| 4 |  | Диспетчер | V |  |
| 5 |  | Диспетчер | V |  |
| 6 |  | Диспетчер | V |  |
| 7 |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |
| 11 |  |  |  |  |
| 12 |  |  |  |  |
| 13 |  |  |  |  |
| 14 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**Старший диспетчер \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ОДГ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

 **(ПІБ)**

# Додаток №4

**Однолінійна схема електропостачання з зазначенням меж балансової належності**

Вставити схему. Схема повинна бути з оперативними назвами обладнання: підписати роз’єднувач на відгалуженні до ТП, підписати В-10, підписати трансформатор, підписати ТН-10.

Посада \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ПІБ