

**ДОСЛІДЖЕННЯ НОРМАЛЬНИХ ТА АВАРІЙНИХ РЕЖИМІВ РОБОТИ ПАТ
«ЛУКОЙЛ-ОНПЗ»**

Бєлєзерцев І.О.

Науковий керівник – доц. каф. «Електропостачання», канд. техн. наук

Невольниченко В.Н.

В зв'язку зі значною вартістю електроенергії, виникає необхідність генерації енергії для споживачів Одеського НПЗ за допомогою впровадження в схему електропостачання ПАТ «Лукойл-ОНПЗ» власного джерела енергії (ДЕ), який використовує для виробництва електроенергії відходи переробки нафти та мазуту.

Постає задача дослідження нормальних, ремонтних та аварійних режимів роботи системи електропостачання (СЕП) для підприємства з безперервним виробничим процесом.

Використовується математична модель для розрахунків ustalених режимів на базі реальної схеми електропостачання ОНПЗ, реалізована у програмному комплексі REGIM., за допомогою якої оптимізується схема живлення споживачів, виконується перерозподіл потоків електроенергії, у тому числі з можливим повним переходом на живлення від власного ДЕ. Для рішення цієї задачі використовується метод гілок та границь.

За допомогою програмного комплексу TONAR, проводиться аналіз заходів по обмеженню рівнів струмів короткого замикання (КЗ), оскільки струми КЗ від енергоблоку при різних видах паралельної роботи схеми перевищують 35 кА.

Досліджуються умови пуску та самозапуску асинхронних двигунів (АД) при провалах напруги. Математична модель, що охоплює групу АД та систему промислового електропостачання (СПЕ), будується на повних диференціальних рівняннях (для синхронних генераторів (СГ) – рівняннях Парка-Горєва), рішення яких у зв'язку з нелінійністю проводиться чисельним методом Рунге-Кутта на персональному комп'ютері.

Приводяться технічні рішення для забезпечення безперервності технологічних процесів.