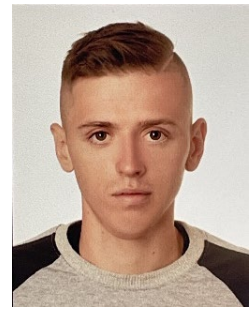


ОБҐРУНТУВАННЯ СТРУКТУРИ СИСТЕМИ ЕНЕРГОПОСТАЧАННЯ ФЕРМИ ВРХ НА БАЗІ ОБЛАДНАННЯ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ

Коновал М. О., здобувач вищої освіти спеціальності
141 «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка»

Керівник: к.т.н. доцент Сиротюк С. В.

Львівський національний університет природокористування



В основі проектування систем енергозабезпечення з наявністю будь-яких елементів є розробка схеми системи. Дана схема повинна забезпечити візуалізацію наявних та можливих взаємозв'язків між елементами системи, і на основі якої можна здійснити її технологічний розрахунок з метою підбору раціональних параметрів складових цієї системи.

Схема електрозабезпечення тваринницької ферми передбачає зображення всіх наявних елементів системи з їх функціональними зв'язками, які забезпечують виконання відповідних функцій щодо генерування та транспортування електроенергії від електрогенераторів відновлюваних джерел та ввідного автомата зовнішньої електромережі для споживачів електроенергії.

Для гарантованого електрозабезпечення тваринницької ферми раціональним є спільне використання централізованої електромережі та гібридної вітро-сонячної електричної установки (рисунок), яка забезпечить альтернативне електроживлення змінним струмом з напругою 380 В, що усуне необхідність у корекції внутрішньої електромережі об'єкта.

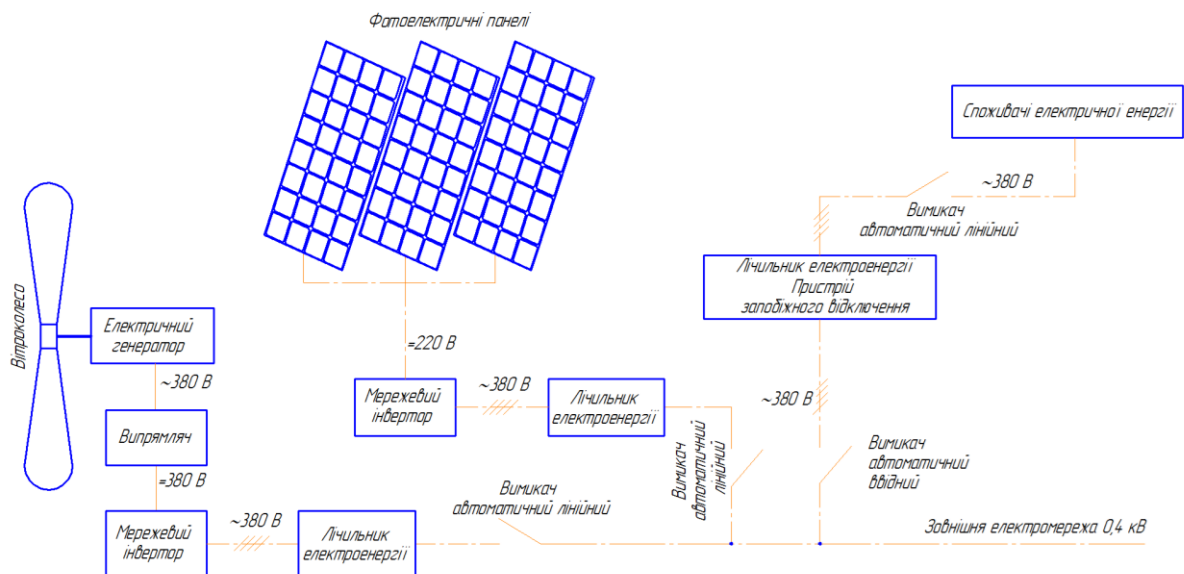


Рисунок – Структурна схема мережевої системи електрозабезпечення тваринницької ферми з використанням вітро-сонячної установки.

Таким чином, можна зробити висновок, що вітроенергетична установка повинна працювати за ланцюгом наступного виду: вітровий потік – вітроколесо – передавальний пристрій – генератор – інвертор – електромережа – споживач.

Аналогічною повинна бути побудована і система сонячного електрозабезпечення: сонячна радіація – сонячна фотоелектрична панель – інвертор – електромережа – споживач.