

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до проекту методичних рекомендацій щодо визначення необхідних умов і алгоритмів врахування ВЕС та СЕС при налаштуванні пристроїв АЗПС у перетинах ОЕС України на режим роботи яких вони мають вплив

1. ПІДСТАВА ДЛЯ РОЗРОБЛЕННЯ НД

Перша редакція методичних рекомендацій щодо визначення необхідних умов і алгоритмів врахування ВЕС та СЕС при налаштуванні протиаварійних пристроїв у перетинах ОЕС України розроблена на виконання 4 етапу науково-дослідної роботи «Визначення необхідних умов і алгоритмів врахування потужних ВЕС та СЕС при налаштуванні протиаварійних автоматичних пристроїв, призначених для запобігання порушенню стійкості (АЗПС) у небезпечних перетинах ОЕС України», що виконується відповідно до п. 1.2.9 Додатку 31 до наказу ДП «НЕК «Укренерго» від 05.01.2015 №1.

2. ПРИЗНАЧЕНІСТЬ І ЗАВДАННЯ НД

Станом на 1 січня 2017 року в Україні потужність об'єктів вітроенергетики склала 438,5 МВт, а фотоелектричних електростанції – 458,0 МВт (без Крима та тимчасово неконтрольованих територій). При цьому, приріст потужності на цих об'єктах енергетики у 2016 році відбувся на ВЕС в обсязі 10,9 МВт та СЕС - 98,9 МВт. Загалом об'єктами вітроенергетики та фотоелектричними електростанціями в 2016 році вироблено понад 1,39 млрд. кВт*г електроенергії.

Як показує досвід багатьох великих енергетичних об'єднань, при досягненні сумарної потужності ВЕС та СЕС 10% і більше від загального споживання енергосистеми, для підтримання необхідного рівня надійності роботи енергосистем виникає потреба у нових допоміжних послугах ВЕС та СЕС, таких як регулювання частоти, напруги, балансу потужності та їх участі у протиаварійному керуванні. Для ОЕС України, враховуючи її структуру генерації, з великою часткою потужності АЕС у балансі, цей процент може бути дещо нижчим і складати величину близько 6%.

Завданням роботи є розробка рекомендацій щодо визначення необхідних умов і алгоритмів врахування ВЕС та СЕС при налаштуванні пристроїв АЗПС у перетинах ОЕС України на режим роботи яких вони мають вплив (далі – Рекомендації).

В умовах очікуваного будівництва нових ВЕС та СЕС і значного росту їх сумарної потужності, виконання Рекомендацій створить передумови для підтримання необхідного рівня надійності роботи існуючих та нових ВЕС і СЕС та ОЕС України в цілому.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТА СТАНДАРТИЗАЦІЇ

Беручи до уваги, існуючи на Україні тенденції до збільшення сумарної потужності ВЕС і СЕС, будівництво яких, на найближчу перспективу, планується в основному у дефіцитних районах півдня і південного сходу України і їх вплив на режим роботи та статичну стійкість ліній електропередавання існуючих контрольованих перетинів, що зв'язують дефіцитні райони з ОЕС України, виникає нагальна потреба враховувати можливі режими роботи та характеристики обладнання ВЕС і СЕС, з метою визначення алгоритмів роботи протиаварійних автоматичних пристроїв для запобігання порушенню стійкості (АЗПС) у цих перетинах.

Сфера застосування Рекомендацій – електричні мережі Об'єднаної енергетичної системи України, а також електроенергетичні установки підприємств з постачання та виробництва електричної енергії на ВЕС та СЕС.

Рекомендації передбачено використовувати при:

- експлуатації енергосистем;

- проектуванні нового будівництва, реконструкції і технічного переоснащення об'єктів енергосистем;
- протиаварійному керуванні енергосистемами;
- розробці нормативних документів в частині врахування ВЕС та СЕС.

4. НАДАННЯ ЧИННОСТІ І ПЕРІОДИЧНІСТЬ ПЕРЕВІРЕННЯ НД

Рекомендації затверджується наказом ДП «НЕК «Укренерго». Положення Рекомендацій підлягають коригуванню не рідше одного разу на 5 років.

5. ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК З ІНШИМИ НОРМАТИВНИМИ ДОКУМЕНТАМИ

Рекомендації узгоджені з групою чинних документів, що стосуються надійної роботи ОЕС України в умовах росту сумарної потужності ВЕС і СЕС, а саме:

Законом України «Про електроенергетику»;

ДСТУ 3429-96 Електрична частина електростанції та електричної мережі. Терміни та визначення;

ДСТУ 3440-96 Системи енергетичні. Терміни та визначення;

ДСТУ 3896-2009 Вітроенергетичні установки та вітроелектричні станції. Терміни та визначення;

ДСТУ 4037-2001 Установки електричні вітрові. Загальні технічні вимоги;

ДСТУ 4051-2001 Станції електричні вітрові. Загальні технічні умови;

СОУ-Н МЕВ 40.1-00100227-68:2012 Стійкість енергосистем. Керівні вказівки;

ГКД 34.35.108-2004 Керівні вказівки з протиаварійної автоматики енергосистем. Інструкція.

6. ВІДОМОСТІ ПРО РОЗСИЛАННЯ НА ВІДГУК

Перша редакція Рекомендацій направляється на відгук ДП «НЕК «Укренерго», електроенергетичним системам, енергопостачальним компаніям (за списком), підприємствам з виробництва електроенергії на ВЕС та СЕС (за списком).

7. ВІДОМОСТІ ПРО ПОГОДЖЕННЯ

Рекомендації погоджуються і затверджуються ДП НЕК «Укренерго».