

Заседание НИК В5 РНК СИГРЭ июнь 2024 год

Требования к системам защиты, автоматики и управления для интеграции ВИЭ в энергосистему (ПРГ В5.10 НИК В5 СИГРЭ)



cigre

For power system expertise

26.06.2024

Разработка требований к РЗА ВИЭ

Дата начала работы РГ В5.10: апрель 2023 г.

Дата завершения работы РГ В5.10: декабрь 2024 г.

Основные задачи РГ

- Предложения для разработки функциональных требований к системам защиты, автоматики и управления электрических сетей и энергосистем с ВИЭ и СНЭЭ.
- Разработка требований и проекта актуализации нормативно-технической базы РЗА, обеспечивающих интеграцию ВИЭ и СНЭЭ в ЕЭС России.

Разработка требований к РЗА ВИЭ

Разработаны прошли общественное обсуждение, голосование в ТК016 и готовятся к выпуску:

1. ГОСТ Р «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Технические и функциональные требования к работе систем накопления электрической энергии в ЕЭС России»
2. Изменения в ГОСТ Р 70787-2023 «Единая энергетическая система и изолированно работающие энергосистемы. Возобновляемые источники энергии. Технические требования к фотоэлектрическим солнечным станциям»

Технические требования к СНЭЭ для обеспечения их работы в ЕЭС России

- Требования к допустимой длительности работы СНЭЭ в различных диапазонах частот
- Требования к допустимой длительности работы СНЭЭ в различных диапазонах напряжений
- Требования к включению СНЭЭ в сеть
- Требования к участию СНЭЭ в регулировании активной и реактивной мощности
- Требования к участию СНЭЭ в автоматическом противоаварийном управлении
- Требования к участию СНЭЭ в ОПРЧ
- Требования к автоматизированной системе управления технологическим процессом на СНЭЭ
- Требования к обеспечению устойчивости СНЭЭ

Технические требования к СЭС, оснащенных СНЭЭ, для обеспечения их работы в ЕЭС России

- *Требования к участию СЭС с СНЭЭ в регулировании активной и реактивной мощности*
- *Требования к участию СЭС с СНЭЭ в автоматическом противоаварийном управлении*
- *Требования к участию СЭС с СНЭЭ в ОПРЧ*
- *Требования к автоматизированной системе управления технологическим процессом на СЭС с СНЭЭ*
- *Требования к работе СЭС с СНЭЭ в изолированном режиме*
- *Требования по поддержанию графика нагрузки СЭС с СНЭЭ*

Разработка требований к РЗА ВИЭ

Подготовлены и направлены в ТК016 изменения в:
ГОСТ Р 58491-2019 «Электроэнергетика. Распределенная генерация. Технические требования к объектам генерации на базе ветроэнергетических установок» в части технологических защит ВЭУ, работающих при отклонениях напряжения

Разработка требований к РЗА ВИЭ

На 43 заседании КОТК (Комиссии по оперативно-технологической координации совместной работы энергосистем стран СНГ и Балтии) согласованы:

1. «Основные технические требования к объектам генерации, функционирующим на основе использования возобновляемых источников энергии, работающим в составе энергосистем (в части солнечной и ветровой генерации)». Требования утверждены решением 7-го заседания Координационного Совета при Электроэнергетическом Совете СНГ от 11.12.2023
2. Проект «Основных технических требований к системам накопления электрической энергии (на базе электрохимических накопителей), работающим в составе энергосистем»

В5.10. Требования к системам защиты, автоматики и управления для интеграции ВИЭ в энергосистему



Руководитель В5.10: начальник СРЗА АО «СО ЕЭС» А.В. Козырев

Задачи В5.10

- Анализ влияния ветровых и солнечных электрических станций на функционирование устройств релейной защиты и сетевой автоматики линий электропередачи, отходящих от ветровых и солнечных электрических станций.
- Разработка проекта функциональных требований к устройствам релейной защиты и сетевой автоматики линий электропередачи, отходящих от ветровых и солнечных электрических станций, содержащий:
 - Предложения по изменению действующих обязательных требований в области релейной защиты и автоматики, связанных с особенностями функционирования ветровых и солнечных электрических станций и недостаточным уровнем развития релейной защиты и автоматики (при выявлении таких отступлений).
 - Требования к функциональному составу устройств релейной защиты и сетевой автоматики линий электропередачи, отходящих от ветровых и солнечных электрических станций, обеспечивающему защиту линий электропередачи от всех видов КЗ с необходимыми чувствительностью и селективностью.
 - Требования к характеристикам и логике работы отдельных функций релейной защиты и сетевой автоматики, учитывающих особенности ветровых и солнечных электрических станций.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ



cigre

For power system expertise

