



PCS-992

Система противоаварийного управления

Отключения электроэнергии могут оказывать серьезное воздействие на повседневную жизнь современного общества от сектора экономики, к ежедневной рутине. Кроме того, стабильность мощности, особенно важна в важные учреждения, такие как больницы, подземных шахтах, газовых станций, очистных сооружений и др. NR Electric предлагает проверенные решения для контроля стабильности власти для улучшения питания стабильности системы и существенно уменьшить количество аварийных отключений.

Система противоаварийного управления (PSCS) обеспечивает системное решение для всей энергосистемы. Отличается от других системных схемы защиты (SPS), PSCS на основе прогнозирования нестабильности вместо нестабильности измерений. Перед установкой, таблица тактики разработана в соответствии с заранее определены и смоделированы исследований устойчивости и анализ стратегии. После установки PSCS приобретает все необходимые данные в реальном времени от подстанций или электростанций и ищет соответствующие средства правовой защиты, действия в таблице тактики вытащить Системы питания обратно в стабильное состояние перед тем, как система переходит в неустойчивое состояние. В отличие от обычных SPS определять только параметры системы и принимать меры после того, как система перейдет в неустойчивое состояние..

PSCS предназначена для эффективного предотвращения и уменьшения возможности системы колебаний. Стабильность мощности управления можно быстро восстановить систему баланса путем снижения нагрузки или генератора выключите на основе заданной тактики.

PSCS состоит из нескольких ведущей станций, несколько подстанций и исполнительной станций. Связи между ведущей станцией и подстанций осуществляется с помощью оптических волокон.

Архитектура

На рис. 1 показана стабильная управляющая система, состоящая из ведущей станции, различных суб-станций и исполнительных станций. До 300 станций может быть подключен к PSCS. Каждая станция имеет один Центральный блок (CU) и несколько единиц ячейки (BUs), сочетание этих единиц, называется контроллер стабильности.

Функция ведущей станции

- Рассчитать таблицы тактики управления
- Передавать данные к исполнительной станций и ведущей станций
- Получения данных и управления выхода

Функция суб-станции

- Рассчитать таблицы тактики управления
- Передавать данные к исполнительной станций и ведущей станций
- Получения данных и управления выхода

Функция исполнительной станции

- Расчёт таблиц местной тактики
- Передача данных к суб-станции
- Получение данных и исполнение команды включения и отключения

Выбор ведущей станции, суб-станции и исполнительной станций определяется в зависимости от системы в реальных условиях эксплуатации. Ведущая станция может быть либо ключевым электростанции или важной подстанции. Другие

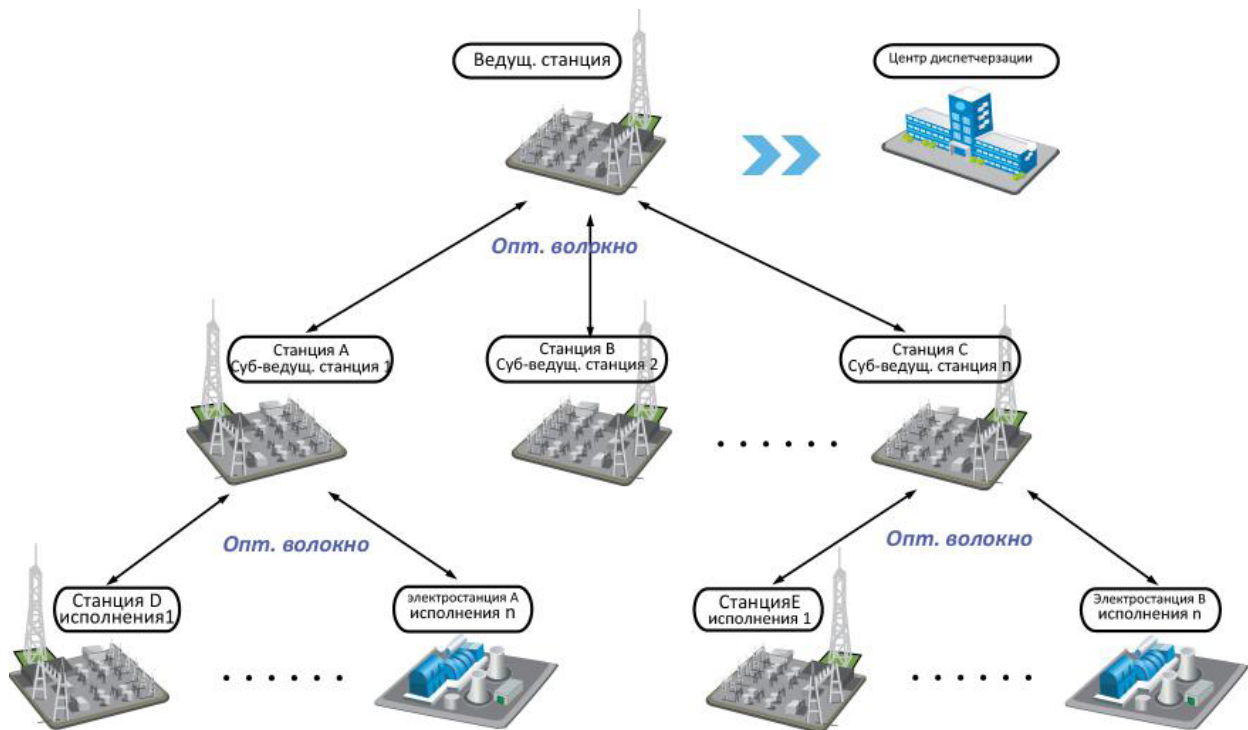


Рис. 1. Типичная схема структуры системы ПА

подстанции выбираются в качестве суб-станций и другие электростанции выбираются в качестве исполнительных станций.

Стабильный контроллер

PCS-992 устанавливаются в подстанциях и электростанциях для сбора данных операции системы. Канал связи применяет микроволны или кабель оптического интерфейса с 2м(64К) Ethernet с помощью IEC 60870-5-103 или IEC 61850 протокола.

Функции

Стабильный контроллер

- Определять условия эксплуатации линий, трансформаторов и генераторов.
- Передачи информации состояния от одной станции к другой.
- Автоматически определять режим системы.
- Различать типы повреждения линий, трансформаторов и шин.
- Рассчитать лучшие тактики для стабильного анализа в зависимости от мощности и тип повреждения.
- Команды управления, значение контроля и др. передаются на другие станции через сеть связи.

- Команды управления, полученные от ведущей станции или на другой станции, будут выполнены после того, как местные дискриминации и будут сделаны подтверждения.
- Удаленный мониторинг и дистанционное изменение уставки.
- Проверка часов GPS.
- Самоконтроль, ненормальность сигнализации, автоматическое отображение, печати, и др.

Центральная единица на ведущей станции

- Связь с центральной единицей на другой ведущей станции.
- Прием результат детектора от местной центральной единицы.
- Определение режима работы системы.
- Установить предел передачи мощности.
- Осуществление тактики стабильности.

Единица ячейки на ведущей станции

- Выборка и вычисления данных.
- Определение рабочего состояния линии, трансформатора и генератора.



Рис. 2. Стабильное управление PCS-992

- Определение аварийного оборудования и типа повреждения.
- Выполнение команд, полученных от местной единицы ячейки.

Центральная единица на суб-станции

- Связь с центральной единицей на ведущей станции и исполнительной станции.
- Приём результат детектора от местной суб-подстанции.
- Осуществление тактики стабильности.

Единица ячейки на суб-станции

- Выборка и вычисления данных.
- Определение рабочего состояния линии, трансформатора и генератора.
- Определение аварийного оборудования и типа повреждения.
- Выполнение команд, полученных от местной единицы ячейки.
- Осуществление тактики стабильности.

Центральная единица на исполнительной станции

- Связь с центральной единицей на ведущей станции и исполнительной станции.
- Приём результат детектора от местной суб-подстанции.
- Осуществление тактики стабильности.

Единица ячейки на исполнительной станции

- Выборка и вычисления данных.
- Определение рабочего состояния линии, трансформатора и генератора.
- Определение аварийного оборудования и типа повреждения.
- Выполнение команд, полученных от местной единицы ячейки.