

Студенты-электроэнергетики посетили инновационный объект постоянного тока в центре Санкт-Петербурга

22 апреля студенты 1 курса магистратуры Высшей школы энергетических систем побывали на подстанции 330 кВ «Центральная». Объектом интереса стала преобразовательная подстанция передачи постоянного тока с высокотемпературным сверхпроводящим (ВТСП) кабелем.

Преобразовательные подстанции «Центральная» (330 кВ) и «РП-9» (110 кВ) соединены транзитом постоянного тока пропускной способностью 50 МВт и напряжением 20 кВ с помощью уникального высокотемпературного сверхпроводящего кабеля длиной 2500 м. Отличительные особенности и преимущества реализованного проекта — реверсивность передачи и возможность ограничения токов короткого замыкания за счёт управляемости объекта постоянного тока. Этот объект является крупнейшим в мировой энергетической практике и не имеет аналогов в России.



В ходе экскурсии Елена Иванова, доцент Высшей школы энергетических систем, акцентировала внимание студентов: «Около 60 лет назад наша страна стала первой в области технологий постоянного тока (ПТ) – в это время была введена в эксплуатацию самая мощная и протяжённая в мире передача ПТ Волгоград – Донбасс. Действующий сегодня объект

постоянного тока с ВТСП кабелем в центре Петербурга – прямое доказательство того, что Россия возвращает былые позиции в сфере преобразовательных технологий и постоянного тока в электроэнергетике. Инновационная криосистема для сверхпроводника, кабельная линия постоянного тока в центре мегаполиса, современная система управления преобразовательными тиристорными устройствами, позволяющая осуществлять реверс электропередачи – и всё это в условиях строгого импортозамещения с применением исключительно отечественного оборудования. Впечатляет, согласитесь?»



Студенты смогли наблюдать на практике работу преобразовательной подстанции на базе двенадцатипульсного тиристорного мостового преобразователя и и закрепили знания по актуальному для отрасли курсу «Передача электрической энергии постоянным током высокого напряжения».