Надежность энергетики Арктики в исследованиях политехников



Ученые Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого представили на конференции «АрктикЭнерго» в Апатитах четыре исследования о надежности электроэнергетического оборудования. Доклады были посвящены заземлению в вечной мерзлоте, защите от перенапряжений и нагреву выключателей, в том числе в сложных климатических условиях.

Профессор Высшей школы высоковольтной энергетики Института энергетики СПбПУ *Сергей Кривошеев* рассказал, как ведут себя в многолетнемерзлых грунтах заземлители разного типа. Заземлитель — это проводник в земле, через который ток молнии уходит в грунт и не проходит через оборудование. Мерзлота предъявляет к проектированию таких систем особые требования, а от их эффективности зависит безопасность арктических энергообъектов. Исследование выполнили *С. Кривошеев*, *С. Магазинов*, *А. Митюгин* и *С. Шишигин*.

Доцент ВШВЭ *Руслан Жилиготов* посвятил доклад комплектным распределительным устройствам с элегазовой изоляцией. При коммутациях в них возникают быстрые высокочастотные всплески напряжения. Опираясь на опыт эксплуатации, авторы моделируют

распространение этих волн и ищут способы защитить вторичные цепи. Через эти цепи работают системы управления, измерений и релейной защиты. Над темой работали *А. Карпов*, *О. Лаптев*, *В. Титков*, *Р. Жиличотов*, *Н. Куракина* и *Е. Феклистов*.

Доцент ВШВЭ *Никита Образцов* представил работу о температурном режиме элегазового генераторного выключателя. Коллектив оценил, как на нагрев аппарата влияют условия внешнего теплообмена. Это важно для надежной работы выключателей, в том числе при изменении температуры воздуха. Авторы исследования: *М. Пахомов*, *Г. Губкин*, *Н. Образцов*, *Н. Куракина* и *О. Емельянов*.

Аспирант Института энергетики *Годвин Оджоре Ибеоджо* выступил онлайн, его научный руководитель — профессор *Василий Титков*. Ибеоджо изучает перенапряжения, которые удар молнии наводит на оболочке подземных силовых кабелей 6–35 кВ. Он смоделировал искровой пробой грунта и вероятностно оценил, сколько времени оболочка прослужит до пробоя. Это важно для надежности кабельных линий и их защиты от гроз.

Всероссийская научно-практическая конференция «АрктикЭнерго: устойчивое развитие энергетики Арктической зоны РФ» прошла 5–6 ноября 2026 года. Директор Института энергетики, доктор технических наук *Виктор Барсков* и *Сергей Кривошеев* вошли в ее программный комитет.