**Наименование предприятия:** ПАО «РусГидро», ФАО «ДРСК» Хабаровские электрические сети, Хабаровский край

**Тематическое направление:** Обеспечение электрической энергией, распределение мощности в энергосистеме.

**Название кейса:** Полупроводниковые выключатели 6, 10, 35, 110 кВ. Возможности применения в электроэнергетике.

**Описание:**

При реконструкции подстанций, с увеличением мощности трансформаторов и установкой дополнительных ячеек на низкое напряжение (обычно 6/10 кВ), занимаемая площадь электроустановкой(подстанция) остается неизменной. Требуется дополнительные проектные решения для решения данных вопросов.

Аппараты осуществляющие переключения (выключатели) на подстанциях могут иметь различные марки и даже различные принципы работы по гашению электрической дуги в режиме отключения(масляные, маломасляные и вакуумные). Но подобные выключатели имеют подвижные части и относительно быстро требуют восстановления ресурса, профилактики.

Перспективным направлением по ресурсу переключений является техника, не имеющая подвижных частей, и развитие силовой полупроводниковой техники показывает возможность для создания подобных высоковольтных выключателей.

В рамках решения задачи предлагается провести сравнительный анализ установки выключателей различного типа (масляных, маломасляных, вакуумных и полупроводниковых) различных классов напряжений от 6 кВ до 110 кВ, разработать возможную компоновку установки полупроводниковых силовых выключателей на подстанции, указать «узкие места» при выполнении проектов с применением полупроводниковых силовых выключателей.