



ЦУС: будущее за телемеханикой

1 апреля исполняется три года с момента открытия в филиале ОАО «МРСК Центра» — «Тверьэнерго» Центра управления сетями (ЦУС). Его «предками» были центральная диспетчерская служба, созданная в 1933 году, преобразованная в 2002 году в региональное диспетчерское управление (РДУ), и оперативно-диспетчерская служба Тверских электрических сетей. В 2003 году РДУ вышло из состава Тверьэнерго, в результате чего информация об авариях в распределительных электрических сетях стала поступать руководству Тверьэнерго в неполном объеме. Требовалась новая диспетчерская служба, которая отвечала бы современным техническим требованиям

ЦУС был создан в целях оптимизации оперативно-диспетчерского управления (ОДУ) электрическими сетями компании, усовершенствования контроля за состоянием электрооборудования, обеспечения бесперебойной работы электрических сетей напряжением до 110кВ. Сегодня Центр управления сетями представляет собой самое высокотехнологичное структурное подразделение в регионе. Его техническое оснащение включает в себя видеостену, которая динамично отражает необходимую информацию в различных масштабах — от всей территории региона до конкретной подстанции, центральную приемно-передающую станцию (ЦППС), современные средства связи и телекоммуникаций. Диспетчеры контролируют положение 2850 выключателей, получают значение 4380 параметров сети. Работа центра позволила вывести наблюдение на качественно новый уровень: повысить эффективность управления, оперативно устранять нарушения в работе сетей, а в конечном итоге — повысить качество электроснабжения потребителей, предотвратить нарекания в адрес Тверского филиала ОАО «МРСК Центра».

В 2010 году в ЦУС Тверьэнерго созданы необходимые условия для управления восемью воздушными линиями напряжением 110 кВ, которые питают ряд важных объектов — Медновскую водозаборную станцию, Завод им. 1 Мая, центр областной столицы. Планируется взять в свое управление все линии РДУ, которых насчитывается около 30. Организованы прямые каналы диспетчерской связи с подстанцией 330 кВ филиала ОАО «ФСК ЕЭС» — Валдайские ПМЭС, ТЭЦ-1, ТЭЦ-3 и ТЭЦ-4 ОАО «ТКС», диспетчерскими пунктами Ржевских, Торжокских и Кимрских сетей Тверьэнерго.

Эффективное функционирование Центра управления сетями обусловлено не только удачными технологическими решениями, но и тщательной работой с персоналом. Филиал ОАО «МРСК Центра» — «Тверьэнерго» стремится постоянно повышать уровень подготовленности оперативного персонала, чтобы каждый сотрудник мог работать в сложных условиях, в нестандартных ситуациях принимать взвешенные решения на месте. Специалисты и руководители служб повышают свою квалификацию на курсах, приобретают навыки работы с самым современным оборудованием и программными разработками, для них организовываются тренинги.

Центр управления сетями работает в круглосуточном режиме и объединяет три службы — оперативно-технологическую, службу электрических режимов и службу релейной защиты и автоматики. Общий штат — 909 человек, в него входят диспетчерские группы районов электрических сетей, персонал дежурных подстанций. Два года центром руководит заместитель главного инженера Владислав Острик — руководитель молодой, целеустремленный и амбициозный в лучшем смысле этого слова, имеющий два высших образования, кандидат технических наук. На протяжении этих лет он активно работал над модернизацией ЦУС в целях повышения достоверности информации об отключениях — журнал регистрации отключений заменила автоматика, вся информация вносится в САП, операционная мощность увеличивается. На вопрос, что еще нового он намерен внести в работу ЦУС, Владислав Валерьевич обращается к главному проекту:

— Мы работаем над развитием телемеханики. Сегодня диспетчер получает недостаточно информации о конкретных нарушениях в работе подстанций. Поступает сигнал о неисправности, на место выезжает группа, находит причину, докладывает — все это требует времени. Телемеханика позволит диспетчеру на месте установить причины нарушений, точно

сформулировать задачу для аварийной бригады. По нашим расчетам, с внедрением телемеханики недоотпуск электроэнергии сократится в 2-3 раза. В 2011 году запланировано оснащение телемеханикой более 20 подстанций, от которых запитаны наиболее ответственные потребители города Твери, госкомплеса «Завидово», Калининского, Старицкого, Кимрского и других районов Тверской области.

Начальник ЦУС Владислав Острик — представитель династии энергетиков в третьем поколении. Энергетиками в семье являются все — дед, родители, братья, жена. Даже увлечения Владислава Валерьевича полны энергии — танцы, сноуборд, спелеология. В Тверьэнерго он пришел работать сразу после окончания Тверского государственного технического университета (ТГТУ) в 2000 году, уже имея представление о работе филиала — на 4 и 5-м курсах проходил производственную практику на подстанции 330 кВ «Калининская». Первая должность — электромонтер ОВВ, затем диспетчер оперативной диспетчерской службы, в 2006-2008 годах — заместитель начальника ЦУС. Параллельно преподает в ТГТУ на кафедре электроснабжения и электротехники и беззащитно пользуется этим в служебных целях: подчиненных отправляет получать высшее образование, а выпускников университета привлекает на работу в Центр управления сетями Тверьэнерго.

— В ЦУС крепкий, сплоченный, профессиональный коллектив, и он должен оставаться таким, — поясняет Владислав Острик. — Моя цель, как руководителя, состоит в том, чтобы создать людям достойные условия труда, но и с них потребовать соответствия высокой планке филиала ОАО «МРСК Центра» — «Тверьэнерго».

Елена ВИНОГРАДОВА

Метановые реки, титановые берега

После катастрофы в Японии проблемы атомной энергетики стали одной из центральных тем для обсуждения. К тому же многие страны мира тут же заявили о сокращении программ по строительству АЭС. О том, есть ли сегодня реальная альтернатива атомной энергетике, мы беседуем с доктором технических наук, заведующим кафедрой электроснабжения и электротехники Тверского государственного технического университета, академиком Академии электротехнических наук РФ Анатолием МАКАРОВЫМ

— Анатолий Николаевич, можно ли сегодня обойтись без атомной энергии или хотя бы снизить ее использование, к примеру, за счет увеличения числа гидроэлектростанций?

— Строительство ГЭС — дело затратное, кроме того, оно чревато затоплениями больших территорий, а значит, ущербом для экологии. К тому же при одинаковой себестоимости вырабатываемой электроэнергии срок службы гидроэлектростанций меньше, чем у АЭС, а срок окупаемости больше. На сегодня альтернативы атомной энергетике в мире нет, поэтому ее доля будет только расти. Программы некоторые европейские страны действительно сократили, но я уверен, что они будут их реализовывать за счет закрытия старых АЭС, практически уже отслуживших свой срок. Полностью отказаться от мирного атома нельзя, ведь для некоторых государств он уже полвека является основой всей энергетической системы. И за все это время никаких трагедий там не случилось.

Если же говорить о страшных событиях на Чернобыльской АЭС, то это больше следствие недисциплинированности некоторых работников и руководителей. Там в порядке эксперимента решили снизить мощность реактора, чего делать нельзя: АЭС должны работать при номинальной (предельно допустимой) нагрузке 90-96%, а в Чернобыле ее уменьшили до 20%. Простой пример: вы ходите со скоростью 4 километра в час, и вам комфортно. Пойдете слишком быстро — участится сердцебиение, слишком медленно — начнете спотыкаться. Но Чернобыль — это исключительный случай. Порезаться можно и ножом, но мы же не перестанем пользоваться ножами? АЭС надежны, экологичны и долговечны, имеют срок службы 30 лет и столько же могут прослужить после ремонта и замены ядерного топлива. Кроме того, они способны работать в автономном режиме — к примеру, во время землетрясения в Армении в 1988 году АЭС оставалась единственным источником электроэнергии, в то время как остальные вышли из строя.

— Но потряхнуть может и сильнее. Именно так и произошло в Японии, где строители АЭС не рассчитывали на такие сильные толчки. Однако об этом

знают далеко не все. Как и о реальной ситуации в стране. Утром говорят, что радиационный фон в норме, вечером сообщают, что радиоактивная пыль уже достигла берегов Исландии... Как, по-вашему, японские власти скрывают от общества истинные масштабы трагедии и ее последствия?

— Во-первых, в Японии ситуацию усугубило не столько землетрясение, сколько цунами, затопившее трансформаторы и резервные источники питания. Взрыв произошел не атомный, а водородный, причем не в самом реакторе, как в Чернобыле, а в реакторном помещении. Во-вторых, власти Японии поступают так, как это сделали бы в любой другой стране, — не афишируют всех подробностей аварии. Это как в случае с угрозой из космоса: в соответствии с существующими инструкциями и соглашениями правительство сообщает гражданам только ту информацию, которую считает необходимой в целях их же безопасности.

— Не факт. Подобная политика, как медаль, тоже имеет и вторую сторону. Если не оповестить население об угрозе, люди могут пострадать. Так не лучше ли задействовать альтернативные источники энергии? Пейзажи многих стран уже украсили ветряки, на Филиппинах стали производить энергию из мусорного газа, Сахара вот-вот превратится в огромную площадку для использования энергии солнца. Какие способы производства энергии помимо традиционных существуют уже сегодня? И насколько они экономически состоятельны?

— Самые популярные альтернативные источники сегодня — ветер, солнце и приливы, но их доля в мире не превышает 3%, а у нас в стране — 1%. Свежий пример: крупнейшую на планете солнечную электростанцию, которая даст свет в 70 тысяч домов, запустят в этом году в США. Проект стоимостью 4 млрд долларов окупится лишь за 30 лет. И если в некоторых регионах Америки и Европы климат комфортный, то у нас солнечные батареи и ветряки могут работать только в южных областях страны — в средней полосе и Сибири ветряки попросту обростут глыбами льда. На юге эти источники уже применяются, но не широко, так как себе-