

## Командирь

Есть в энергетике такая профессия – диспетчер. На нем лежит колоссальная ответственность за состояние энергосистемы страны, поскольку именно он осуществляет оперативное управление ею.



**В** диспетчеры идут сильные, решительные и высокопрофессиональные люди, иногда даже говорят, что диспетчеры образуют своего рода «касту». Трудятся эти люди в ОАО «Системный оператор ЕЭС».

Об этой компании и ее филиале на Северо-Западе России, объединенном диспетчерском управлении (ОДУ) Северо-Запада, рассказывает заслуженный работник Единой энергосистемы России, генеральный директор ОДУ Северо-Запада **Василий Снянскский**.

– *В какой мере справедливо утверждение, что «Системный оператор» является координатором энергетической отрасли?*

– «Системный оператор» – организация уникальная и новая. Именно с начала ее создания в 2002 году начался процесс реформирования всей энергетической отрасли. И в 2008 году процесс формирования единой трехуровневой структуры диспетчерского управления ЕЭС России, ЦДУ – ОДУ – РДУ, был полностью завершен. Сформирована вертикаль диспетчерского управления Единой энергетической системой России в соответствии с Федеральным законом «Об электроэнергетике».

«Системный оператор», являясь инфраструктурной организацией в энергетике, не имеет собственных коммерческих интересов, и это дает ему возможность обеспечивать объективное и прозрачное оперативно-диспетчерское управление в отрасли. Кроме своих основ-

ных функций оперативно-диспетчерского управления, компания сегодня контролирует также ход технологического перевооружения самого энергетического комплекса, участвует в разработке программ развития энергетики в стране в целом и в отдельных регионах, определяет приоритеты развития электрических сетей и генерации. Без согласования с «Системным оператором» в стране нельзя построить ни одного значимого электроэнергетического объекта. При подключении крупных потребителей этот процесс также согласовывается с «Системным оператором».

Все 100 процентов акций открытого акционерного общества «Системный оператор ЕЭС» принадлежат государству. Одним словом, это государственная компания, которая управляет электроэнергетическими режимами работы ЕЭС России, обеспечивает устойчивость ее функционирования.

Операционная зона филиала ОАО «СО ЕЭС» ОДУ Северо-Запада – это энергетика на территории 10 субъектов Российской Федерации: Санкт-Петербурга, Республики Карелия, Республики Коми, Ленинградской, Калининградской, Архангельской, Мурманской, Новгородской и

Псковской областей, Ненецкого автономного округа. ОЭС Северо-Запада работает в параллельном режиме с энергосистемами ОЭС Центра, Белоруссии, стран Балтии, Финляндии и Норвегии. Под контролем ОДУ и РДУ Северо-Запада, как мы говорим – в управлении и ведении, находятся более 100 генерирующих источников общей установленной мощностью свыше 21 тысячи МВт.

Основные из них: Ленинградская АЭС – 4000 МВт, Кольская АЭС – 1760 МВт, Киришская ГРЭС – 1800 МВт, Печорская ГРЭС – 1060 МВт, Северо-Западная ТЭЦ – 900 МВт, Южная ТЭЦ – 800 МВт, Калининградская ТЭЦ-2 – 450 МВт, Псковская ГРЭС – 430 МВт.

Протяженность линий электропередачи 110-750 кВ в ОЭС Северо-Запада составляет более 40 тысяч километров.

– *Василий Иванович, расскажите об истории создания объединенного диспетчерского управления энергосистемами Северо-Запада. Как все произошло и когда?*

– Как структура ОДУ Северо-Запада было организовано еще в СССР, но новый, современный этап ее создания начался в 1992 году. Тогда, после распада Советского Союза, появилась необходимость перевести Северо-Западный диспетчерский центр из столицы Латвии Риги в Санкт-Петербург. Именно тогда началось создание ОДУ Северо-Запада заново. На первом этапе, до формирования новой структуры ОДУ Северо-Запада, его функции были возложены на Диспетчерский центр ОАО «Ленэнерго». К 1994 году был сформирован первый этап постоянной технологической базы ОДУ Северо-Запада, набран и обучен персонал. Первый Диспетчерский центр управления ОДУ Северо-Запада временно размещался в НИИ постоянного тока, а уже в 1996 году был принят в эксплуатацию полный технологический комплекс в собственных



помещениях. Почти сразу мы вступили в режим реконструкции и дальнейшего развития. В 2005 году запустили Центр тренажерной подготовки персонала, в 2006 году – новый современный диспетчерский щит. Идет постоянный процесс обновления, и это необходимо. Развивается энергетика, развиваются новые принципы управления, все это требует от «Системного оператора» постоянного развития – и технологического, и управленческого.

– *Василий Иванович, что включает в себя понятие «диспетчерское управление энергосистемой»?*

– Профессии диспетчера в энергетике – 88 лет. За эти годы пройден большой путь развития. Сегодня в российской энергетике существует эффективная система диспетчерского управления, организовано четкое распределение функций и сфер ответственности, налажено оперативное взаимодействие между всеми субъектами энергетики: электростанциями, сетями, сбытовыми организациями, крупными потребителями. Это позволяет максимально быстро и точно реагировать на различные нештатные ситуации и сводить к минимуму их отрицательные последствия.

Наша работа связана с необходимостью координировать работу электростанций, управлять режимами совместной работы генераторов, сетей, потребителей. А значит – управлять единым процессом производства, преоб-

разования, передачи и потребления электрической энергии.

Электрическая энергия – это особый продукт. Его нельзя заготовить впрок. А потому произведи этот продукт в каждый отрезок времени необходимо ровно столько, сколько требуется потребителю. Вот мы и следим за тем, чтобы производство и потребление электрической энергии были сбалансированы, заглядываем вперед и прогнозируем электропотребление, планируем на основе этих прогнозов диспетчерский график работы электростанций, затем его реализуем, обеспечиваем координацию ремонтных программ субъектов, то есть управляем непрерывным процессом производства, транспорта, распределения и потребления электроэнергии в реальном времени.

Например, если Петербург и Ленинградскую область затянет тучами, потребление в связи с такими погодными условиями может вырасти на 300 МВт, это мощность средней электростанции. А значит, мы должны дать команду на загрузку оборудования работающих электростанций на ту же величину, в случае наличия на них резерва мощности, или ввести в работу резервный энергоисточник, например блок на Киришской электростанции, который выдст в сеть необходимый объем электроэнергии. Другой пример – потребление электроэнергии резко снизилось, и, чтобы сбалансировать режимы, часть мощности следует вывести



Сотрудники ОДУ Северо-Запада – высококлассные профессионалы, выполняющие задачу государственного уровня. На них лежит огромная ответственность за энергобезопасность региона. Их опыт и знания, умение принимать оптимальные решения в самых разных сложных ситуациях дают им право брать на себя такую ответственность

## ЭНЕРГОСИСТЕМЫ



– Вероятно, столь серьезные задачи заставляют вас крайне серьезно подходить к формированию и исполнению инвестиционной программы?

– Изначально перед нашей компанией была поставлена задача – внедрять новые технологии в диспетчерское управление и не отставать от научно-технического прогресса. А это невозможно без технического перевооружения. Были разработаны специальные программы создания и развития инфраструктуры диспетчерского управления. Это и строительство собственных зданий для диспетчерских центров, и развитие собственных каналов связи, и технологическое оснащение и переоснащение ДЦ. В настоящее время начинаем строить собственные здания, оснащаем их новой современной техникой, внедряем новые программные комплексы под новые задачи.

Рядом с ОДУ Северо-Запада строится здание для Ленинградского РДУ, одного из самых крупных РДУ в «Системном операторе». Такое же строительство идет и в Республике Коми. Оба эти объекта вводятся в следующем году. В 2010-м начнем строить здания для Балтийского РДУ (Калининград) и Кольского РДУ (Мурманск).

– Главная ценность любой компании и залог ее успеха – это люди. А в энергетике, и тем более в управлении «жизнью энергосистем», это особенно актуально. Расскажите про ваш персонал.

– Управление сложным технологическим комплексом можно доверить только самым опытным профессионалам, прошедшим серьезную и длительную подготовку. Должен сказать: чтобы вырастить квалифицированного диспетчера, нужны время и необходимые способности у самого кандидата. К таким особым способностям относятся, например, устойчивость к стрессам и умение эффективно организовать работу в стрессовой ситуации, умение выделить важное из большого объема информации, умение взять на себя принятие решения

в сложной обстановке. Не все люди обладают такими способностями.

От студенческой скамьи до работы в должности диспетчера – путь непростой. Нужно сначала поработать непосредственно на объектах, изучить оборудование, технологические процессы производства и распределения электроэнергии, понять профессию энергетика изнутри, прочувствовать на собственном опыте все ее сложности. И только после этого можно претендовать на должность диспетчера. Потому что диспетчер – это не просто аналитик, а специалист, который в условиях ограниченного времени на принятие решения, в штатной и особенно в нестандартной ситуации, порой за несколько секунд должен суметь принять правильное решение, четко и понятно отдать команду на его исполнение.

Уже при приеме на работу претендент обязательно проходит многоступенчатое обучение и тестирование по индивидуальной программе, а став сотрудником компании, регулярно проходит аттестацию. Аттестация диспетчеров проводится Ростехнадзором (орган государственного технического надзора) раз в пять лет.

В нашей компании существует многоуровневая система подготовки и повышения квалификации персонала. Раз в три года каждый сотрудник компании проходит переобучение: либо с отрывом от производства в нашем центре обучения, либо в специально определенных для этого других центрах обучения. Навыки управления электроэнергетическим режимом работы энергосистем лучше всего формируются и совершенствуются на тренажерах. Для их эффективного использования в каждом диспетчерском центре ОАО «СО ЕЭС» создан центр или пункт тренажерной подготовки, оснащенный необходимым набором технических и программных средств подготовки.

Режим работы диспетчера сложный – обеспечение непре-

рывного круглосуточного диспетчерского управления. Здесь наряду с соответствующими знаниями и подготовкой надо иметь хорошее здоровье, способность и предрасположенность одинаково хорошо выполнять свои функции и в дневную смену, и в ночную.

Мы серьезно следим за здоровьем сотрудников, ведь профессия диспетчера связана с большими нагрузками и психологическим напряжением. У нас есть специальное подразделение, которое занимается контролем психофизического состояния персонала. Есть специальное оборудование, релаксационная комната. Регулярно проводим медосмотры.

У нас очень хороший социальный пакет, включающий полис добровольного медицинского страхования. Есть своя столовая, в которой готовят достаточно качественно и вкусно. Поддерживаем занятия спортом, для этого у нас есть спортзал и тренажерный зал. Мы стараемся мотивировать людей. При штатной численности 244 единицы 16 штатных единиц отведено для студентов энергетических специальностей, которые после адаптивной специализированной стажировки могут стать также сотрудниками ОДУ и РДУ. Персонал у нас очень квалифицированный, все с высшим образованием, есть и кандидаты наук. Несколько человек учатся в аспирантуре. Всего же в филиалах ОАО «СО ЕЭС» операционной зоны ОДУ Северо-Запада, включая ОДУ, работают более 770 человек.

Глубокие теоретические знания, знание оборудования объектов энергетики операционной зоны своего Диспетчерского центра и его режимов работы – это фундамент нашей профессии. Можно сказать, что сегодня эта профессия одна из самых престижных и уважаемых. Она требует постоянного тренинга и крепкого физического здоровья. Но это очень интересная, востребованная и перспективная работа.

Беседовала Юлия КЕНЗИНА

из работы. Вся необходимая для принятия решений информация поступает по каналам телемеханики с объектов энергетики – электростанций, подстанций, от крупных потребителей в автоматизированную систему «Системного оператора» в масштабе, близком к реальному времени, и отображается в необходимом объеме на диспетчерском щите управления. Это позволяет диспетчеру вовремя увидеть, оценить обстановку, принять необходимые решения и отдать соответствующие диспетчерские команды с целью обеспечения надежной синхронной работы энергосистем Северо-Запада и необходимых параметров качества электрической энергии.

– Вы упомянули диспетчерский щит, на котором, очевидно, отображается огромное количество меняющейся информации. Что он собой представляет?

– Еще совсем недавно коллективным средством отображения информации, основной частью диспетчерского центра управления, был мозаичный щит, который собирался из небольших элементов, как конструктор, и не позволял подать диспетчеру информацию в полном объеме в динамическом режиме. Современные технологии дают возможность устроить диспетчерский щит более функционально. Наш новый диспетчерский щит, введенный в работу в 2006 году после большой реконструкции Диспетчерского центра в целом,

состоит из 21 большого электронного проектора (чем-то похожего с большим проекционным телевизором). Это проекционное устройство находится под общим компьютерным управлением и отображает полную информацию. На экране изображена вся энергосистема Северо-Запада, состоящая из линий электропередачи, оборудования подстанций и электрических станций. Класс напряжения линий и их взаимоотношения между собой отражены различным цветом.

– Василий Иванович, диспетчерские центры всех ОДУ имеют такое оснащение или ваш имеет какие-то особенности?

– Сегодня все диспетчерские центры «Системного оператора» оснащены примерно одинаково, но наш диспетчерский щит уникален, второго такого в России нет. Я не буду вдаваться в технологические подробности, но поверьте на слово.

Однако вечного оборудования не существует, оно должно меняться каждые 10 лет, и, чтобы идти в ногу со временем, «Системному оператору» необходимо следить за всеми технологическими новинками. Что, собственно, мы и делаем. Своевременное обновление и совершенствование производственной базы «Системного оператора» является одним из условий поступательного развития всей отрасли и служит обеспечению надежного функционирования Единой энергетической системы России.

## Дорогие коллеги и друзья!

Сердечно поздравляем всех энергетиков нашего региона с профессиональным праздником – Днем энергетика!

Это особая дата в календаре, когда мы вспоминаем все лучшее, что удалось сделать. А энергетика сделали немало, чтобы преумножить мощь и силу России. От нашего с вами труда напрямую зависит бесперебойная работа промышленных предприятий, государственных учреждений, транспорта, связи, школ, больниц. Зависит, в конечном итоге, качество жизни каждого человека.

Мы все гордимся своей причастностью к делу, которое притягивает к себе самых надежных людей, профессионалов высшего класса, отвечающих за рост экономического и промышленного потенциала страны, за свет и тепло в наших домах.

В этот светлый праздник искренне желаем всем энергетикам Северо-Запада крепкого здоровья, счастья и благополучия!

Низкий поклон и слова особой благодарности ветеранам энергетического комплекса, внесшим огромный вклад в развитие отрасли!

Коллектив филиала ОАО «СО ЕЭС» ОДУ Северо-Запада