

# «ЦИФРОВИЗАЦИЯ ЭНЕРГЕТИКИ — ЭТО НЕ ПРОСТО МОДНАЯ ТЕМА»

Как предприятия энергетики внедряют в свою повседневную деятельность современные цифровые технологии, что получает конечный потребитель от такой модернизации и можно ли управлять тепловыми сетями без участия людей, рассказывает руководитель службы информационных технологий группы «Т Плюс» в Нижнем Новгороде Евгений ПУЛИН.



В остальное время тепловые пункты и котельные будут работать в автоматическом режиме. Все управление этими объектами будет сведено в единую диспетчерскую службу. В частности, в Дзержинске компания оснащает автоматикой восемь центральных тепловых пунктов, ранее были модернизированы 28 (ЦТП). В итоге 36 полностью автоматизированных тепловых пунктов будут управляться из единой диспетчерской. Автоматизированы три котельные в Кстовском районе, идут работы по автоматизации еще двух.

— **Позволяют ли эти изменения не только оперативно отслеживать возникающие повреждения, но и прогнозировать их появление?**

— Да, для этого у нас сейчас реализуется проект по внедрению автоматизированной измерительной системы технологического и коммерческого учета тепла. Система в режиме онлайн снимает и передает показатели расхода и тепла в узловых точках тепловых сетей, тепловых пунктов и котельных. Это позволяет в режиме реального времени отслеживать параметры работы всех объектов и передавать данные на пульт в диспетчерской. Диспетчер сможет с помощью этой системы отслеживать возможные коммерческие и материальные потери и своевременно реагировать на ситуацию.

— **Компания сейчас активно внедряет систему предиктивной диагностики. Для чего это делается и в чем заключается ее особенность?**

— Мы ведем эту работу в двух направлениях. В первую очередь модернизируется система вибродиагностики паровых турбин. В 2018 году были внедрены такие системы на Сормовской ТЭЦ, сейчас заканчивается монтаж системы вибромониторинга и защиты на одном из турбогенераторов на Новогорьковской ТЭЦ. Ставим хорошее отечественное оборудование от компании «Прософт-Системы», которая является одним из немногих реальных конкурентов западных компаний.

Второе направление — подключение к системе прогностики «Прана», разработанной

компанией «Ротек». Это проект, который «Т Плюс» реализует в масштабах всего холдинга. Система внедряется для предотвращения аварий и сокращения ремонтных затрат. Она позволяет снижать сроки простоя оборудования, дает возможность оценивать качество работы эксплуатационного персонала и находить конструктивные дефекты техники заблаговременно. Также она позволяет проводить ранний заказ необходимых запчастей и эксплуатировать оборудование в оптимальном режиме.

В настоящий момент система «Прана» уже внедрена на 10 электростанциях «Т Плюс». Планируется, что в дальнейшем проект будет расширяться. Если на первом этапе к системе подключаются только газовые турбины, то в дальнейшем планируется подключить паровые турбины и котлы. Они уже проходят необходимое для этого обследование.

— **А что получает конечный потребитель услуг в результате проведенной модернизации?**

— Потребитель получает качественные услуги по поставкам тепла и электроэнергии без сбоев и аварий. Компания снижает затраты, избавляется от персонала на низкоквалифицированных должностях, централизует функции по управлению теплосетями, получает более выгодные с точки зрения экономики параметры работы сетей и станций.

— **«Т Плюс» в 2018 году завершило внедрение на своих предприятиях так называемых мобильных решений. Расскажите об этой технологии.**

— Это запатентованная разработка «Т Плюс». Мобильное решение — это инструмент для оперативного персонала, с помощью которого сотрудники получают задание на смену. Также эта система позволяет фиксировать технологические показатели основного оборудования, которые с помощью нашей программы в планшете передаются в корпоративную информационную систему. В итоге сокращается время принятия управленческих решений и минимизируются возможные потери.

— **О цифровизации сегодня говорят очень много на самых разных уровнях, это модная тема. Как она затрагивает предприятия энергетики?**

— Это не просто модная тема. Практически во всех крупных компаниях активно идет внедрение цифровых технологий. Работа основывается на решениях министерства энергетики и постановлениях правительства. Мы тоже активно участвуем в этой работе и на уровне всех профильных служб координируем деятельность по линии Минэнерго РФ.

— **Одним из самых крупных проектов в части автоматизации рабочих процессов стало внедрение новой системы управления турбиной Siemens. Для чего это делается, и каким будет экономический эффект?**

— Газовая турбина Siemens Дзержинской ТЭЦ с 1 ноября встала на большую инспекцию: идет ремонт оборудования с целью восстановления ресурса. В то же время было принято решение заменить систему управления, которая отработала почти 14 лет. Ее элементная база устарела, она не отвечает требованиям, которые сегодня предъявляются к современным системам автоматизации. Сейчас мы ставим на турбину одну из самых современных систем автоматического управления в мире — Siemens SPPA-T3000. Это в первую очередь обеспечит высокую степень надежности при эксплуатации турбины и позволит повысить ее производительность. По нашим расчетам, замена системы автоматического управления принесет компании дополнительную прибыль до 4 млн руб. в месяц.

— **Компания ведет масштабную работу по автоматизации тепловых узлов в Дзержинске и Кстове. Как она продвигается?**

— В автоматизации тепловых узлов в Дзержинске и Кстове есть несколько нюансов. Например, сети, которые мы взяли на концессию, находятся в разном состоянии, в том числе и по уровню автоматизации. Модернизируя сети, мы хотим автоматизировать процесс работы центральных тепловых пунктов (ЦТП) и котельных, довести их работу до максимальных эксплуатационных параметров, обеспечить работу без постоянного присутствия эксплуатационного персонала на местах. Компания планирует перейти к практике выездных бригад, которые будут находиться на объекте только в сложных ситуациях или при возникновении дефектов.

