

Руслан Прыгунов

## Эффективная энергетика

**Ни один объект газотранспортной системы не может функционировать без надежного энергообеспечения. Поэтому работе оборудования электро-, тепло- и водоснабжения в ООО «Газпром трансгаз Чайковский» уделяется особое внимание.**

### СРЕДИ НАИБОЛЕЕ ЗНАЧИМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ 2013 г. МОЖНО ОТМЕТИТЬ:

- капитальный ремонт с заменой щитов постоянного тока комплектных трансформаторных подстанций (КТП) производственно-эксплуатационных блоков компрессорных станций «Кунгурская» и «Агрызская»;
  - замену конденсаторных установок, шкафов управления двигателями, кабельной продукции и общестроительные работы в КТП аппаратов воздушного охлаждения (АВО) газа компрессорного цеха (КЦ) № 4 компрессорной станции (КС) «Ординская»;
  - замену силовых трансформаторов в КТП АВО газа КЦ № 6 КС «Агрызская» и КТП-630 инженерно-технического центра;
  - замену кабельных линий КТП АВО газа КЦ № 2 и КЦ № 6 КС «Чайковская».
- В рамках подготовки объектов предприятия к осенне-зимнему периоду эксплу-

тации был выполнен большой объем работ по ремонту водопроводов, тепловых сетей промплощадок филиалов предприятия. В Увинском ЛПУМГ произведен ремонт теплоизоляции тепловых сетей, в Очерском ЛПУМГ отремонтирована насосная станция. В Кунгурском ЛПУМГ произведен капитальный ремонт котельной автотранспортного цеха, в Гремячинском ЛПУМГ выполнен ремонт водопровода котельной промплощадки. Выполнен капитальный ремонт очистных сооружений КС «Добрянская». Сегодня здесь проводится первый этап их доработки, который позволит в дальнейшем оснастить эти сооружения мембранными биореакторами, примененными на очистных сооружениях КС «Пермская». На сегодняшний день это одна из наиболее перспективных технологий для доочистки сточных вод, особенно на очистных сооружениях малой производительности. Высокая стоимость подобной технологии не

позволяет одновременно применить ее на всех очистных сооружениях ООО «Газпром трансгаз Чайковский».

Завершены работы по монтажу блока химводоочистки КЦ № 4 Алмазного ЛПУМГ.

Многие работы на объектах электро-, тепло- и водоснабжения проводятся с применением современных технологий. Здесь стоит сказать о резервной котельной КС «Вавожская» Увинского ЛПУМГ, построенной в рамках реконструкции цеха. От традиционных схем котельных других филиалов предприятия эта котельная отличается двухконтурной гидравлической схемой с использованием термогидравлических разделителей и высоким уровнем автоматизации. Насколько эффективна такая технология, покажет время.

В области электроснабжения к внедрению новых технологий относятся мероприятия по замене устаревшего оборудования на современное в рамках



Фото 1. Контроль параметров работы АДЭС

реконструкции и капитального ремонта. Так, за период 2006–2012 гг. в технологических распределительных устройствах ЗРУ-10кВ КС «Чайковская», КС «Агрызская», КС «Ординская», КС «Кунгурская», КС «Новокунгурская» и КС «Вавожская» были установлены ячейки производства ООО Завод «Калининградгазавтоматика» типа MCSet, Nexima с элегазовыми выключателями вместо масляных, с цифровыми комплектами релейной защиты семейства Seram. На цеховых комплектных трансформаторных подстанциях КТП-10/0,4кВ взамен силовых масляных трансформаторов устанавливаются сухие трансформаторы. Обновляется осветительное оборудование на объектах транспорта газа. Это мероприятие следует рассматривать как энергосберегающее, так как его целью является снижение электропотребления. В системах внутреннего и наружного освещения устанавливаются современные светодиодные светильники. Надежность электроснабжения объектов в осенне-зимний период обеспечивает персонал служб ЭСРЗ филиалов. Определяющая роль здесь отводится аварийным источникам электроснабжения – дизельным электростанциям (АДЭС) и турбогенераторам Ruston, так как они находятся в режиме постоянного дежурства и при аварийном исчезновении напряжения внешней сети в работу включаются автоматически. В целом по предприятию круглосуточ-

ную дежурную вахту несут 56 АДЭС и 8 турбогенераторов Ruston. Величина потребленной электрической энергии по предприятию в целом зависит от объема транспортируемого газа. С целью снижения затрат на покупку электрической энергии в 2011 г. ООО «Газпром трансгаз Чайковский» заключило договор на электроснабжение с новым корпоративным поставщиком – ОАО «Межрегионэнергосбыт». С 1 января 2012 г. этот договор вступил в действие в отношении всех филиалов предприятия как в Пермском крае, так и на территории Республики Удмуртия. Компания работает стабильно, без сбоев. Преимущество сотрудничества с этим поставщиком еще и в том, что расчеты за потребленную энергию производятся централизованно, что позволяет осуществлять четкий контроль за расходованием средств и своевременно предоставлять установленную отчетность. С 1 июля 2013 г. в соответствии с Постановлением Правительства РФ № 442 от 04.05.2012 «О функционировании розничных рынков электрической энергии...» на предприятии используется программа АСКУЭ «Энергосфера». С помощью этой программы осуществляется формирование отчетов, автоматизированный сбор данных по точкам поставки коммерческого учета электроэнергии с объектов предприятия, максимальная мощность энергопринимающих устройств которых в

границах балансовой принадлежности составляет не менее 670 кВт, а также передача суточных показаний приборов учета в энергосбытовую компанию ОАО «Межрегионэнергосбыт». Пока еще не все точки сбора информации автоматизированы, но есть намерение к 2015 г. полностью автоматизировать сбор информации до конечной точки поставки электроэнергии.

Для снижения затрат на покупку электрической энергии в границах Удмуртской Республики (Можгинское, Воткинское, Увинское ЛПУМГ) в 2014 г. планируется приобретение электрической энергии на оптовом рынке электроэнергии. В настоящее время ведется подготовка необходимой документации. Если говорить в целом об основных направлениях энергосбережения в обществе, то это внедрение энергосберегающих светильников и оптимизация работы трансформаторов. По теплу – это оснащение объектов приборами учета ресурсов и ремонт тепловой изоляции трубопроводов, применение высокоэффективного энергооборудования с высоким КПД. Так, КПД котлов, внедряемых сегодня в котельных Кунгурского и Увинского ЛПУМГ, составляет около 93%. Разрабатываются мероприятия по оптимизации работы аппаратов воздушного охлаждения газа (АВО) с применением более эффективных технологий, поскольку именно АВО газа – одни из самых главных потребителей электроэнергии.



Фото 2. Щит управления котельной КС «Вавожская»