

ЭФФЕКТИВНАЯ ЭНЕРГИЯ

В 2010 году была утверждена Концепция энергосбережения и повышения энергетической эффективности ПАО «Газпром» – система концептуальных решений, определяющих цели, задачи, принципы, основные направления и мероприятия, обеспечивающие разумное и рациональное использование энергии. ООО «Газпром трансгаз Чайковский», как 100-процентное дочернее общество российской энергетической компании, ежегодно реализует комплекс мероприятий, направленных на оптимизацию расхода топливно-энергетических ресурсов.

ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ЭКОНОМИИ И ЭКОЛОГИИ

Ключевым направлением в сфере энергосбережения является повышение эффективности использования невозобновляемых энергоресурсов, и прежде всего природного газа, за счет внедрения инновационных энергосберегающих технологий. При этом рост энергоэффективности производства также сокращает техногенную нагрузку на окружающую среду.

Выполнение стоящих перед предприятием задач связано со значительным потреблением топливно-энергетических ресурсов: электроэнергии, тепла и природного газа. Поэтому управление энергоэффективностью является одним из приоритетных направлений его деятельности. Основным методом снижения расхода данных ресурсов – эффективное управление технологическими процессами и работой основного и вспомогательного оборудования.

В настоящее время специалистами предприятия прорабатывается вопрос внедрения на газораспределительной станции «Добрянка» турбодетандерной установки, которая монтируется параллельно станции (между входным и выходным газопроводами) для выработки электроэнергии и ее подачи в общую энергосеть через Пермскую ГРЭС.

Еще одной технологией, призванной повысить энергоэффективность производства, можно назвать установку плавного запуска двигателей аппаратов воздушного охлажде-

ния газа. Наибольшее потребление энергии происходит здесь именно в момент запуска, поэтому плавный старт и постепенный «разгон» двигателя без резкого начала работы способны снизить расход электроэнергии. А частотно-регулируемые приводы на этих же аппаратах позволяют менять скорость вращения лопастей вентиляторов. Прежде без таких приводов, в случае повышения температуры газа после компримирования (сжатия), приходилось запускать дополнительные двигатели, а если охлаждение было избыточным, их требовалось выключать. Теперь в этом нет необходимости. С учетом того что аппараты воздушного охлаждения газа – это главный энергопотребитель в компрессорном цехе (КЦ), работа над совершенствованием установки плавного запуска двигателей является крайне важной для повышения энергоэффективности КЦ в целом.

Полный перечень технологических мероприятий ООО «Газпром трансгаз Чайковский» по энергосбережению и повышению энергетической эффективности на 2016 год включает в себя такие пункты, как использование мобильных компрессорных установок (МКУ) для перекачивания газа из участка газопровода, выведенного в ремонт, в действующий газопровод, замена дефектной запорной арматуры с применением технологии «врезка под давлением», использование газа в качестве топливного из контура и охранной зоны выводимых в ремонт компрессорных цехов и другие. Стоит доба-



Замена дефектной запорной арматуры с применением технологии «врезка под давлением»

вить, что эти технологии, позволяющие проводить ремонтные работы без стравливания газа в атмосферу, за последние годы уже неоднократно доказали свою эффективность, а МКУ были применены впервые в ПАО «Газпром» именно на газопроводах, эксплуатируемых ООО «Газпром трансгаз Чайковский».

В целом энергосберегающие мероприятия, предусмотренные Программой энергосбережения, можно разделить на две большие группы – имеющие прямой и сопутствующий эффект энергосбережения. К первым, помимо уже перечисленных, относятся: оптимизация режима работы газотранспортной системы, подогрев топливного газа выхлопными газами от газоперекачивающих агрегатов (ГПА), внедрение светодиодных ламп в наружных и внутренних сетях освещения, использование частотных преобразователей на приводных электродвигателях и так далее. Ко вторым можно отнести установку магнитных подвесов на ГПА, замену масляных нагнетателей на газодинамические, ремонт теплоизоляции трубопроводов тепловых сетей и многое другое.

ЭКОНОМИЯ В ЦИФРАХ

Анализ показателей энергоэффективности газотранспортной системы и входящих в нее объектов также сводится к оценке возможности улучшения (снижения) этих показателей за счет сокращения расхода топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) на выполнение полезной работы. Оперативный контроль показателей позволяет оценивать эффективность использования ТЭР на компрессорных станциях и в компрессорных цехах, своевременно выявлять причины повышения их расхода, оптимизировать режимы работы технологического оборудования, планировать и проводить необходимые организационно-технические мероприятия, направленные на снижение энергозатрат.

Для реализации потенциала энергосбережения на предприятии была разработана «Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности ООО «Газпром трансгаз Чайковский» на 2014–2016 годы», которая актуализируется ежегодно. О том, насколько полезной оказалась данная программа, можно судить по объемам сэкономленных ресурсов. Так, при проведении ремонтных работ в 2015 году сэкономлено 80 407 тонн условного топлива. Этот показатель на 12,9% больше по сравнению с 2014 годом (71 217 тонн). Удельный расход энергетических ресурсов на собственные технологические нужды в 2015 году сократился по сравнению с 2014 годом на 6% (с 23,89 до 22,44 кг условного топлива/млн м³ х км). Удельная экономия газа при проведении технологических и ремонтных работ на линейной части и компрессорных станциях в 2015 году составила 34% от общего

объема газа, планируемого к стравливанию, тогда как в 2014 году этот показатель составлял 29%.

Кроме того, в соответствии с Программой энергосбережения в 2016 году ожидается экономия природного газа в объеме почти 60 млн м³, экономия электрической энергии – 860 тыс. кВт·ч, тепловой энергии – 2500 Гкал, а снижение потребления энергоресурсов (электричества и природного газа) на собственные технологические нужды прогнозируется на уровне 1,2%.

Для достижения целей, связанных с энергосбережением и улучшением энергетических результатов, обеспечением эффективной эксплуатации компрессорных цехов, газоперекачивающих агрегатов, газораспределительных станций, предприятие разработало, внедрило и поддерживает в рабочем состоянии систему энергетического менеджмента (СЭНМ), соответствующую требованиям международного стандарта ИСО 50001 и ГОСТ Р ИСО 50001-2012.

Система энергетического менеджмента является частью общей системы менеджмента ООО «Газпром трансгаз Чайковский» и позволяет осуществлять контроль над рациональным потреблением энергетических ресурсов, принимать оперативные управленческие решения, направленные на повышение энергосберегающей результативности газотранспортного предприятия.

Одним из основополагающих документов СЭНМ, по которому выстраивается вся работа в данном направлении, является Энергосберегающая политика ООО «Газпром трансгаз Чайковский», принятая на предприятии в первом полугодии 2016 года.

Перекачка газа из ремонтируемого участка газопровода в действующий с использованием МКУ



Уважаемые газовики Прикамья!



От имени многотысячного коллектива ООО «Газпром трансгаз Чайковский» и от себя лично сердечно поздравляю вас с нашим профессиональным праздником – Днем работников нефтяной и газовой промышленности!

Свой очередной, 33-й за историю предприятия, праздник работники ООО «Газпром трансгаз Чайковский»

встречают, что называется, во всеоружии. Несмотря на окончание календарного лета, в эти дни на трассе магистральных газопроводов, в цехах компрессорных станций по-прежнему жарко. Здесь полным ходом идут плановые работы, направленные на повышение надежности работы технологического оборудования в осенне-зимний период эксплуатации. Наши специалисты и многочисленная армия подрядчиков изо дня в день делают все возможное, чтобы газотранспортная система предприятия протяженностью поч-

ти 11 тыс. километров газопроводов в одностороннем исчислении, с десятками газоперекачивающих агрегатов и газораспределительных станций, не давала сбоев. Поверьте, это нелегкий и подчас опасный труд.

Поздравляя газовиков Прикамья с праздником, в первую очередь хочу высказать слова благодарности ветеранам газовой отрасли, чей самоотверженный труд стал надежной базой для всех сегодняшних достижений. Заслуживают теплые слова поддержки и молодые работники, активно заявляющие о себе на производстве и бережно хранящие богатый опыт и славные традиции своих старших товарищей.

Еще раз поздравляю газовиков Прикамья, работников ООО «Газпром трансгаз Чайковский», всех подрядчиков и коллег из родственных с газовой отраслью организаций с нашим замечательным праздником! Здоровья, счастья, успехов вам и вашим семьям. Пусть в ваших домах царят уют и тепло, мир и согласие. Желаю новых трудовых побед и свершений на благо родного края и России!



С. П. СУСЛИКОВ,
генеральный директор
ООО «Газпром трансгаз
Чайковский»