

## СЛЕДУЯ ТЕНДЕНЦИЯМ РАЗВИТИЯ МИРОВОЙ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКИ

**В.Л. Талаев**, директор ООО «Ново-Салаватская ТЭЦ», tvl@nslvttec.ru

ООО «Ново-Салаватская ТЭЦ» ведет отсчет своей истории с 1960-х гг. прошлого столетия. В то время бурно развивалась индустрия молодого башкирского города, расширялся крупный салаватский нефтехимический комплекс, строились другие предприятия, росли городские кварталы. И если электроснабжение потребителей еще некоторое время могло осуществляться за счет резервов электрической системы, то резервов тепла город не имел. Наиболее трудной задачей было обеспечение тепло- и электроэнергией нефтехимического комбината – достаточно энергоемкого предприятия. Так приняли решение о строительстве в Салавате еще одной мощной теплоэлектроцентрали.

За период своего развития ООО «Ново-Салаватская ТЭЦ» прошло ряд этапов становления: в мае 1961 г. был поднят первый ковш грунта на строительной площадке будущей станции, в апреле 1966 г. – введена первая очередь станции и выработан первый промышленный ток.

15 апреля 1966 г. министр энергетики и электрификации СССР П.С. Непорожний подписал Приказ о вводе станции в число действующих предприятий Министерства.

С развитием салаватского промышленного комплекса и города развивалась и Ново-Салаватская ТЭЦ. С вводом новых объектов росла мощность станции. Если к концу 1966 г. она составляла 100 МВт, то в 1971 г. увеличилась в три раза, достигнув 300 МВт, а в 1976 г. составляла уже 435 МВт. В 1981 г. была достигнута проектная установленная электрическая мощность в 570 МВт и тепловая – 1883 МВт, в результате чего станция вошла в число крупнейших теплоэлектроцентралей Республики Башкортостан и Урала.

Одним из наиболее значимых событий за историю существования станции стало решение ООО «Газпром нефтехим Салават» о расширении – строительстве третьей очереди для ООО «Ново-Салаватская ТЭЦ». Было согласовано сооружение двухвальной парогазовой установки ПГУ-410Т МВт

с паровой турбиной типа Т. В октябре 2011 г. было начато строительство энергоблока ПГУ-410Т на базе теплосилового оборудования компании Siemens.

В октябре 2016 г. ООО «Ново-Салаватская ПГУ», дочернее общество ООО «Газпром нефтехим Салават», успешно завершило реализацию одного из самых масштабных энергетических проектов Республики Башкортостан и всего региона – был введен в работу современный парогазовый двухвальный энергоблок ПГУ-410Т на базе современной высокоэффективной газовой турбины компании Siemens с теплофикационной паровой турбиной.

Сооружение установок комбинированного цикла, или парогазовых установок, является основной тенденцией развития мировой теплоэнергетики в последние два десятилетия. Применение парогазовой технологии обеспечивает резкий скачок тепловой экономичности комбинированной установки.

Благодаря высокому уровню управленческих и инженерных решений, принятых на этапе определения концепции будущего энергоблока и при подборе оборудования, удалось достичь уникальных результатов при комплексном испытании: установленная мощность энергоблока составила 432 МВт при проектной мощности 410 МВт.

Уже 1 ноября 2016 г. состоялся вывод энергоблока ПГУ-410Т на оптовый рынок электроэнергии и мощности.

Реализованный в проекте парогазовый цикл отличается высоким показателем КПД. Так, КПД на производстве электроэнергии рядовых ТЭЦ – примерно 38–40 %, тогда как на оборудовании компании Siemens блока ПГУ-410Т он достигает 60 %. Благодаря этому обеспечивается один из лучших экологических показателей – эмиссия оксидов азота при работе на природном газе в диапазоне нагрузок газовой турбины от 56 до 100 % составляет не более 50 мг/Нм<sup>3</sup>, что значительно меньше установленных нормативов удельных выбросов в атмосферу.

Реализованный проект ПГУ-410Т – залог стабильности энергосистемы Республики Башкортостан и надежный поставщик тепловой и электрической энергии ООО «Газпром нефтехим Салават».

В настоящее время в состав основного оборудования станции входят десять паровых котлов высокого давления с суммарной производительностью по пару 4200 т/ч и шесть паровых турбин высокого давления различных мощностей и типов с суммарной установленной мощностью 450 МВт, тепловая мощность по отборному пару составляет 2495 МВт. ■