

КОМПАКС сэкономил деньги

**Глобальная
диагностическая
система в 10 раз
сократила количество
капитальных ремонтов**

Андрей СЕМЕНОВ

К глобальной диагностической системе КОМПАКС, которая уже стала визитной карточкой Омского НПЗ, скоро присоединится и оборудование комплекса по производству масел, присадок и смазок, на котором планируется внедрить систему вибрационного мониторинга оборудования Сompars-micro. Уникальная разработка омских специалистов позволяет свести к минимуму риск аварий на стратегическом предприятии и сэкономить миллионы рублей за счет увеличения времени межремонтного пробега машин и агрегатов.

Для проведения своевременного ремонта оборудования требуется прежде всего максимально точно знать о его фактическом техническом состоянии. Планово-предупредительные ремонты (ППР), которые проводятся в рекомендованные изготовителями оборудования сроки, до недавнего времени считались в России единственным спо-



Два таких «чемоданчика» в прошлом году сэкономили для комплекса «Ароматика» 2 миллиона рублей

сбом контроля над работой сложной техники. Однако факторы, влияющие на техническое состояние агрегатов, могут значительно отличаться от расчетных. И отказ оборудования может наступить гораздо раньше, чем истечет установленный графиком ППР межремонтный период. Это грозит внеплановыми (а фактически аварийными) остановками оборудования, что в свою очередь ведет к неоправданным экономическим потерям для предприятия.

Омский НПЗ стал первым предприятием отрасли, где всерьез взялись за решение этой проблемы. Используемая сегодня система КОМПАКС относится к системам нового поколения и лишена недостатков, которые были свойственны предшественникам (серии приборов РАПИД, комплексам СИГМА, системам СВК и СВИП-64). Эта

система, разработанная инженерами Научно-производственного центра (НПЦ) «Динамика» при непосредственном участии специалистов ОНПЗ, способна непрерывно, в течение всего межремонтного пробега установок отслеживать состояние отдельных механизмов по таким параметрам, как вибрация, температура и потребляемый ток. Все эти данные в режиме реального времени выводятся на мониторы операторов и руководителей всех заинтересованных служб.

Подача информации реализована предельно наглядно, по принципу светофора. Если квадрат на схеме, обозначающий тот или иной агрегат, светится зеленым, то техника в порядке; желтым – отклонение от оптимального режима; красным – необходимо срочное вмешательство специалистов. В случае опасности и возможности сбоя КОМПАКС подает оператору установки сигнал не только тревожным красным светом, но и голосовым сообщением. Сейчас на заводе работают уже 23 стационарные станции КОМПАКС на основных технологических установках, оперативно предупреждающая персонал о состоянии более 730 насосных и 20 компрессорных агрегатов. По словам заместителя главного механика ОНПЗ Виля САГИРОВА, уже контролируется работа практически всего «критического» оборудования, отказ которого может привести к снижению технико-экономических показателей производства на 75–90%.

Внедренная технология эксплуатации и ремонта по фактическому техническому состоянию (ФТС) позволила сократить общее число ремонтов более чем вдвое. При этом произвести качественное перераспределение объемов ремонтных работ за счет уменьшения количества капитальных ремонтов. В результате число капримонтов сократилось практически в 10 раз. Однако, как он считает, еще большего экономического эффекта можно достичь, если распространить технологию ФТС на все без исключения механизмы, которые работают на ОНПЗ, в том числе и вспомогательные. Контролировать состояние вспомогательного оборудования ежечасно или даже ежедневно смысла не имеет, поскольку такой контроль обойдется слиш-

ком дорого. Именно поэтому для вспомогательного оборудования предлагается использовать персональную систему автоматической диагностики Сompars-micro, которая удачно дополняет систему стационарную, являясь, по сути, ее составной частью.

Система Сompars-micro включает в себя мобильный компьютер с фирменным программным обеспечением, диагностическую станцию и датчик. Все это помещается в кейсе стандартного размера (за что Сompars-micro метко прозвали на заводе «черным чемоданчиком»). Двумя такими «чемоданчиками» в прошлом году уже оснастили механиков ОНПЗ, которые работают на комплексе по производству ароматических углеводородов, и это позволило за счет увеличения сроков межремонтного пробега оборудования сэкономить около двух миллионов рублей. Такая эффективность говорит сама за себя, так что в текущем году руководство ОНПЗ намерено приобрести еще несколько комплектов Сompars-micro, которыми оснастят специалистов на комплексе по производству масел, присадок и смазок.

Кстати, за создание системы КОМПАКС коллектив авторов (в числе которых руководители и специалисты НПЦ «Динамика», ОАО «Сибнефть – Омский НПЗ» и Госгортехнадзора) в 1998 году был удостоен премии правительства РФ в области науки и техники. А внедренная на ОНПЗ система КОМПАКС в 2004 году была официально аттестована и принята комиссией Департамента нефтепереработки Минтопэнерго совместно с Госгортехнадзором России, включена в Государственный реестр средств измерений и разрешена к применению на всей территории Российской Федерации.

Сегодня уникальные наработки омских нефтепереработчиков используют практически на всех крупных нефтегазодобывающих и перерабатывающих предприятиях страны (включая предприятия Газпрома). Знают о них и за границей. Стационарная система КОМПАКС была, например, не так давно установлена на болгарском предприятии «ЛУКОЙЛ Нефтохим Бургас АД». Болгары приезжали и на ОНПЗ, чтобы перенимать опыт. Так что за омским заводом не зря закрепилась слава одногоди из самых передовых НПЗ России ●