

## НЕПРЕРЫВНОСТЬ ПРИ ЛЮБЫХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ

В условиях пандемии практически все отрасли экономики России, в том числе и нефтегазовая промышленность, подверглись самому большому испытанию за последние годы. Многие организации приложили серьезные усилия, чтобы преодолеть крутые пороги и сохранить бизнес. Для «Сахалин Энерджи» COVID-19 стал вызовом времени, на который компания дала достойный ответ – обратила сложности в новые возможности и обеспечила запас прочности на будущее. О специфике проведения комплексного планового останова газовой цепочки объектов проекта «Сахалин-2» в 2020 г. рассказывает главный исполнительный директор «Сахалин Энерджи» Роман Юрьевич Дашков.

**– Роман Юрьевич, компания завершила ремонтную кампанию на объектах газовой инфраструктуры в крайне непростой период. Почему приняли решение не переносить работы?**

– Текущий год во многом скорректировал планы компании. Нефтегазовый бизнес очень чувствителен к воздействию внешних факторов, особенно таких, как объявленная в начале года пандемия новой коронавирусной инфекции. С падением цен на нефть и продолжением санкционного режима главной задачей «Сахалин Энерджи» было в кратчайшие сроки разработать и внедрить комплекс мероприятий по сохранению устойчивости бизнеса в текущих условиях и обеспечить выполнение всех производственных планов.

Непрерывное производство обладает рядом особенностей, которые влияют на организацию процессов технического обслужи-

вания и ремонта технологического оборудования. В первую очередь эти процессы направлены на максимально эффективное использование времени, другими словами – проведение необходимого объема качественных работ по техобслуживанию, ремонту и диагностике в рамках фиксированного периода. С другой стороны, оптимизация длительности планового предупредительного ремонта – от останова до запуска технологического комплекса – без потери качества и количества способствует сокращению упущенной выгоды в виде произведенной продукции за время простоя.

«Сахалин Энерджи» – компания непрерывного цикла, поэтому мы ежегодно реализуем мероприятия по техническому обслуживанию всей производственной цепочки в рамках планового останова производства. С учетом особенностей проекта «Сахалин-2» относительно

ограниченного резервирования основного технологического оборудования и его ориентированности на экспорт углеводородного сырья производственный график в этот период всегда максимально насыщен работами по обеспечению надежного и непрерывного функционирования производства в течение всего года.

**– Какие ключевые факторы определили успешное завершение работ?**

– Для обеспечения эффективного управления компанией в условиях пандемии, подготовки мер по недопущению распространения инфекции на удаленных объектах и оперативного принятия решений был создан Главный координационный комитет (ГКК), в рамках которого разработаны и согласованы все ключевые решения, позволившие сохранить производственные процессы в компании.

«САХАЛИН ЭНЕРДЖИ» – КОМПАНИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ЦИКЛА, ПОЭТОМУ МЫ ЕЖЕГОДНО РЕАЛИЗУЕМ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ВСЕЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ЦЕПОЧКИ В РАМКАХ ПЛАНОВОГО ОСТАНОВА ПРОИЗВОДСТВА.



Фокус ГКК направлен на организацию безопасной перевахтовки персонала удаленных объектов «Сахалин Энерджи» и подрядных организаций. Сложность этого процесса была обусловлена обеспечением «стерильности» наших производственных объектов и одновременно выполнением намеченных планов, в том числе и комплекса работ планового останова 2020 г., для реализации которого необходимо было мобилизовать более 1500 человек.

В рамках этой работы компания организовала пункты временного пребывания (ПВП) сотрудников для прохождения 14-дневной изоляции перед заездом на производственные объекты; были разработаны и согласованы с надзорными органами все необходимые регламенты и процедуры (например, «Регламент транспортировки и организации обсервации персонала», «Матрица принятия решения при подозрении на COVID-19», «Алгоритм-регламент взаимодействия при медицинской эвакуации при подозрении на COVID-19»); создан механизм бесконтактной доставки и передачи товарно-материальных ценностей, а также введена их обязательная санитарная обработка. Кроме того, «Сахалин Энерджи» детально проработала порядок взаимодействия с региональным управлением Роспотребнадзора, таможенными и пограничными службами в случае подтверждения заражения коронавирусной инфекцией членов экипажей судов, используемых компанией.

В ходе деятельности ГКК были проанализированы наихудшие сценарии развития событий, на основании которых с областными властями продуманы варианты действий, исключающие остановку работы удаленных производственных объектов. Подрядные организации «Сахалин Энерджи» были проинформированы обо всех решениях ГКК, необходимых для осуществления операционной деятельности.



**КОМАНДЫ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ УСПЕШНО, БЕЗ УЩЕРБА ЗДОРОВЬЮ ПЕРСОНАЛА И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ ВЫПОЛНИЛИ ВСЕ ПОСТАВЛЕННЫЕ ЗАДАЧИ, ОБЕСПЕЧИВ ТЕМ САМЫМ БЕЗОПАСНОЕ И НАДЕЖНОЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ НАЗЕМНЫХ ОБЪЕКТОВ.**

Безусловно, пандемия во многом изменила и привычный режим труда офисного персонала. Для обеспечения безопасности большая часть сотрудников была переведена на дистанционный формат работы. Кроме того, для дезинфекции офисов, производственных объектов, а также транспорта, используемого компанией, закуплены дополнительные дезинфицирующие средства и технические устройства.

Все перечисленные мероприятия позволили нам успешно провести летнюю кампанию по техническому обслуживанию, ремонту и диагностике производственных объектов интегрированной газовой цепочки. Плановый останов был завершен с опережением графика, его длительность в итоге составила 29 дней.

Проведение комплексного технического обслуживания любого производственного объекта – это всегда непростая задача, обусловленная многими факторами, и во многом залог успеха – это персонал. В текущих условиях компания смогла обеспечить

безопасность своих сотрудников, а значит, и стабильное надежное производство.

**– Учитывая территориальную удаленность производственных объектов, организовать график работы 1500 человек с точностью до минут в течение месяца кажется непосильной задачей...**

– Мы действительно приложили максимум усилий. В ходе планового останова проводились работы на морской газодобывающей платформе «Лунская-А», объединенном береговом технологическом комплексе (ОБТК), насосно-компрессорной станции №2 (НКС №2) и заводе по производству сжиженного природного газа (СПГ). Причем и платформа, и ОБТК находятся на севере о-ва Сахалин, тогда как НКС №2 – в средней его части, а завод по производству СПГ – на юге.

Команды производственных объектов успешно, без ущерба здоровью персонала и окружающей среде выполнили все поставленные задачи, обеспечив тем самым

безопасное и надежное функционирование наземных объектов. Такие результаты достигнуты благодаря слаженности всего задействованного персонала, четкому контролю выполнения самых критичных работ.

Корректировка графиков перераспределения помогла своевременно перераспределить ресурсы. Одним из факторов успеха стало эффективное использование времени персонала в ПВП перед заездом на производственные объекты. Мы специально составили планы обучения и подготовки к останову во время самоизоляции как для наших постоянных сотрудников, так и для временных работников, мобилизующихся на период планового останова.

При проведении работ основные усилия были направлены на так называемые планово-предупредительные мероприятия: инспекции, проверки, тестирования, визуальные осмотры, диагностику состояния и многое другое. Достаточно большой объем задач выполнен на электрическом оборудовании, в системе КИПиА, предназначенной для контроля процессов производства, своевременного обнаружения отклонений и автоматической остановки в нештатных ситуациях.

Стоит отметить, что в этом году впервые на заводе по производству СПГ проведены работы по заме-



не угольного адсорбента ртути в системе очистки и подготовки природного газа для криогенной установки сжижения, а также проведена модернизация осевого компрессора смешанного хладагента, которая значительно повысит его надежность и наработку на отказ.

Пандемия COVID-19 позволила взглянуть на привычные вещи под другим углом, и в этом году компания впервые провела техническое обслуживание газотурбинных приводов General Electric с использованием удаленной технической поддержки в режиме онлайн.

**– Цифровизация захватила практически все процессы в нефтегазовой индустрии, а пандемия ускорила внедрение новых форматов и технологий. Вам удалось убедиться в этом на практике?**

– Сегодня цифровизация все активнее проникает в деятельность

компаний, значительно изменяя бизнес-процессы, снижая затраты и повышая скорость принятия решений. И «Сахалин Энерджи» не исключение.

Для оператора проекта «Сахалин-2» цифровая трансформация производства становится ключевым стратегическим направлением развития, где опытно-экспериментальным путем формируется портфель инновационных технологий.

Еще задолго до начала планового останова стало понятно, что непосредственное участие в нем ключевых иностранных подрядчиков будет невозможно ввиду ограничений, введенных Правительством Российской Федерации. «Сахалин Энерджи» начала внедрение систем для обеспечения удаленной поддержки в режиме реального времени – цифровых двойников рабочего места. Эти системы позволяют производственным объектам выполнять работу так, чтобы, например, коллеги в офисе, представители заводов-изготовителей или инженеры технической поддержки могли дистанционно участвовать в процессе с возможностью в реальном времени дать совет или ответить на вопрос с объекта. Для ремонта критического оборудования пришлось оперативно принимать решение о создании инфраструктуры, обеспечивающей

**ПАНДЕМИЯ COVID-19 ПОЗВОЛИЛА ВЗГЛЯНУТЬ НА ПРИВЫЧНЫЕ ВЕЩИ ПОД ДРУГИМ УГЛОМ, И В ЭТОМ ГОДУ КОМПАНИЯ ВПЕРВЫЕ ПРОВЕЛА ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ГАЗОТУРБИНЫХ ПРИВОДОВ GENERAL ELECTRIC С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ УДАЛЕННОЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ В РЕЖИМЕ ОНЛАЙН.**





МЫ НЕСЕМ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА БЕЗОПАСНОСТЬ И НАДЕЖНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА, СТАБИЛЬНУЮ РАБОТУ ОБОРУДОВАНИЯ И КАЧЕСТВО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА, ПОЭТОМУ «САХАЛИН ЭНЕРДЖИ» ОСОБЕННО ВАЖНО ОБЕСПЕЧИВАТЬ НЕПРЕРЫВНОСТЬ ПРИ ЛЮБЫХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ.

все доступные способы удаленной экспертной поддержки.

Сейчас компания оценивает целесообразность и определяет возможности применения подобной технологии на других производственных объектах «Сахалин Энерджи». Это закономерный этап цифровизации. Такое оборудование можно с максимальной пользой применять не только при проведении плановых остановов, но и в ходе онлайн-инспекций, а также в работах с сосудами под давлением и с другим механическим оборудованием. Это не означает полного отказа от участия экспертов и узкопрофильных специалистов. Есть технически сложные мероприятия, связанные с настройкой, наладкой оборудования, в выполнении которых личное участие сертифицированных специалистов является критичным. Но развитие цифровых стратегий все же предполагает минимизацию присутствия вендора везде, где это возможно.

Использование цифровых платформ, их развитие и совершенствование искусственного интеллекта при качественном анализе

огромной базы данных в реальном времени оказывают неоценимую помощь в работе высокотехнологичных предприятий и позволяют в конечном итоге качественно регулировать финансовые потоки.

**– Уже сейчас понятно, что мир не будет прежним – и эпидемиологическая ситуация, и новые тенденции в мировой энергетике внесли свои изменения. Вы готовы к новой реальности?**

– Нефтегазовая отрасль в России стала одной из ведущих в обеспечении экономической стабильности государства. Ее развитие будет всегда сопряжено как с новыми возможностями, так и с новыми рисками – эта задача должна регулироваться на высшем уровне. Укрепление позиций СПГ, возобновляемых источников энергии, ответственность бизнеса перед обществом и сохранение окружающей среды – все это вносит свой вклад в энергетическую безопасность страны. Мы, в свою очередь, несем ответственность за безопасность и надежность производства, стабильную работу оборудования и качество техно-

логического процесса, поэтому «Сахалин Энерджи» особенно важно обеспечивать непрерывность при любых обстоятельствах.

Компания извлекла уроки из сложившейся ситуации, и теперь в дальнейшем у нас есть возможность реагировать на изменения и неопределенности с учетом требований «новой реальности». При консолидации усилий акционеров и российской стороны мы будем стремиться к организации внутренних и внешних ресурсов таким образом, чтобы наши первоначальные планы не подвергались влиянию факторов извне. ■



**Сахалин Энерджи Инвестмент Компани Лтд.**

693020, РФ, г. Южно-Сахалинск,  
ул. Дзержинского, д. 35  
Тел.: +7 (4242) 66-20-00  
Факс: +7 (4242) 66-28-01  
E-mail: ask@sakhalinenergy.ru  
www.sakhalinenergy.ru