

## ИННОВАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ АО «КАЗТРАНСОЙЛ»

*Инновации, инвестиции и дисциплина – три кита надежной работы АО «КазТрансОйл». Они обеспечивают безопасные условия труда и заботу об окружающей среде.*

**Г**лавная цель компании – минимизация негативного воздействия транспортировки нефти на окружающую среду. Это требует внедрения новых технологий.

Один из крупных проектов на сегодня – система диспетчерского контроля и управления (SCADA). Она позволяет внедрить автоматизированный режим там, где ранее все делалось вручную. В результате исключены ситуации с переливами нефти на резервуарах, исчезла необходимость вручную открывать и закрывать задвижки, снизился уровень травматизма, максимально уменьшилось влияние человеческого фактора. С помощью системы SCADA мониторинг технологического процесса могут вести специалисты разных служб.

Второй крупный проект компании – главное диспетчерское управление (ГДУ), в котором централизовано и цифровизовано происходит управление потоками нефти по системе магистральных нефтепроводов. Цифровой проект обеспечивает повышение уровня производственной безопасности технологического процесса, уменьшение рисков возникновения аварийных ситуаций и эксплуатационных затрат за счет



Главное диспетчерское управление



**Установка рекуперации паров  
на нефтеперекачивающей станции  
им. Н. Шманова**



**Нефтеперекачивающая  
станция им.Т. Касымова**

снижения времени аварийного простоя оборудования, своевременного выявления неисправностей. В онлайн-режиме ГДУ ведет прием и сдачу нефти, осуществляет поставки сырья на четыре казахстанских нефтеперерабатывающих заводах, экспортирует углеводороды на внешние рынки, ведет налив нефти в порту г. Актау.

11 декабря 2018 года *во время общенационального телемоста «Вторая пятилетка индустриализации. Сделано в Казахстане»* централизованная система управления транспортировкой нефти была презентована Главе государства **Нурсултану Назарбаеву**.

В рамках концепции цифровизации компания рассматривает внедрение интеллектуальной системы безопасности. Предусматривается создание ситуационного центра мониторинга и управления нештатными ситуациями с использованием мультимедийного сенсорного стенда. В центре будут анализироваться данные из различных источников: информационные системы, системы видеонаблюдения, голосовая связь и др. Цифровая интеллектуальная система безопасности станет эффективным инструментом защиты автоматизированных систем управления технологическими процессами от киберугроз.

Прогресс компании обеспечивает также реализация комплексной программы разработки НИОКР и трансферт новой техники и инновационно-технологических решений на 2017–2021 годы, план мероприятий по трансферу новых технологий и техники на объектах АО «КазТрансОйл» на 2016–2020 годы, который был выполнен в 2018 году на 100%.

За последние годы компания стала обладателем более 40 инновационных патентов Республики Казахстан в области трубопроводного транспорта нефти. Налажено научно-техническое сотрудничество с исследовательскими центрами: ООО «НИИ Транснефть» (г. Москва), НИИСПТнефть (г. Уфа), АО «КБТУ» (г. Алматы), НАО «КазНИТУ» (г. Алматы), АО «НИПИ нефть и газ» (г. Актау).

Филиалом АО «КазТрансОйл» «Научно-Технический Центр» за годы деятельности разработано свыше 700 природоохранных документов, направленных на рациональное природопользование, нормирование эмиссии загрязняющих веществ и учет выбросов парниковых газов. Отмечается позитивная тенденция – общий объем вредных выбросов в атмосферу не превышает установленных нормативов.

Чтобы максимально минимизировать ущерб окружающей среды, АО «КазТрансОйл» проводит мероприятия по оптимизации процесса горения в топках печей подогрева нефти, водогрейных котлов и мониторит выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Для решения этой проблемы на нефтеперекачивающей станции им. Н. Шманова в Атырауской области введена в эксплуатацию эффективная установка по рекуперации паров. Выброс эмиссий снизился на 80% за счет применения специального угольного фильтра. АО «КазТрансОйл» до 2021 года планирует реализовать аналогичный проект на нефтеперекачивающей станции им. Т. Касымова.

Своевременная и качественная реконструкция производственных мощностей – залог надежной и безопасной транспортировки нефти. Все стратегические планы компании по управлению активами и устойчивому развитию учитывают это. Суммарный объем запланированных инвестиций на строительство, модернизацию, ремонт производственных объектов на 2015–2019 годы составляет порядка 190 млрд тенге.

АО «КазТрансОйл» реализует комплексный подход в сфере поддержания нефтепроводов в технически надежном состоянии. Для безопасной эксплуатации магистральных трубопроводов, продления срока службы и эффективного управления ресурсами трубопроводов проводится непрерывный мониторинг их технического состояния. В этом году компания подключила новый участок подводного перехода магистрального нефтепровода «Павлодар-Шымкент» через реку Чаян. Были реконструированы трубы на участках: 1031–1065 км нефтепровода «Узень-Атырау-Самара» и 189–264,5 км нефтепровода «Каламкас-Каражанбас-Актау». Завершена реконструкция головной нефтеперекачивающей станции «Кенкияк».



**АО «КазТрансОйл» презентовало нефтеперекачивающую станцию «Кенкияк» в Актюбинской области после реконструкции**

Всего за 21 год со дня образования АО «КазТрансОйл» были заменены (введены в эксплуатацию) 2 148 км магистральных нефтепроводов, построено 43 нефтяных резервуаров объемом 531 000 м<sup>3</sup>, отремонтированы 16 нефтяных резервуаров.

Забота об экологии реализуется также через энергосберегающие проекты. К примеру, АО «КазТрансОйл» успешно внедряет такие инновационные технологии, как частотно-регулируемые приводы, устройства плавного пуска электродвигателей, устройства компенсации реактивной мощности, цифровые регуляторы возбуждения синхронных электродвигателей магистральных насосных агрегатов. Проводит замену силовых трансформаторов с избыточной мощностью на энергоэффективные серии ТМГ и другие.


Нулевой уровень по пожарам и авариям – показатель, к которому стремится компания. Для этого на регулярной основе проверяется работоспособность стационарных установок пенного пожаротушения, внутренних пожарных кранов на производственных объектах. На контроле находится техническое состояние пожарной сигнализации, щитов, инвентаря, пожарно-технического вооружения. К обслуживанию опасных производственных объектов привлечена профессиональная военизированная аварийно-спасательная служба.

Работников компании постоянно инструктируют. В 2018 году для приобретения практических и теоретических навыков действий в случае возникновения возможных пожаров и безопасной эвакуации проведено 14 пожарно-тактических учений, 778 учебно-тренировочных занятий по эвакуации работников. Разработаны и растиражированы памятки о мерах пожарной безопасности.

АО «КазТрансОйл» внедряет опыт личной приверженности работников культуре безопасности. В апреле 2018 года документ о личной приверженности в вопросах безопасности труда подписал генеральный директор АО «КазТрансОйл» Димаш Досанов, после чего Личные Приверженности были распространены по всем уровням. Это сделано для внедрения еще более осознанного отношения работников к вопросам безопасности. Компания постоянно стремится совершенствовать эту сферу, заимствуя лучшие мировые практики и извлекая уроки из собственного опыта.

В компании постоянно тестируют персонал на знание основ культуры безопасности. На регулярной основе проводятся «минутки по технике безопасности», инструктажи, тренинги, встречи и собрания в трудовых коллективах по вопросам охраны труда, техники безопасности и охране окружающей среды (HSE).

В 2018 году проведено 9606 поведенческих наблюдений по безопасности на производственных объектах компании и 1606 поведенческих наблюдений по безопасности вождения. По всем выявленным фактам небезопасной работы и организации работ проведены беседы с работниками с указанием на имевшие место несоответствия.

Во всех обособленных структурных подразделениях функционирует система менеджмента здоровья и безопасности (OHSAS 18001:2007). Международный орган по сертификации SGS (Societe Generale de Surveillance) подтвердил соответствие АО «КазТрансОйл» требованиям стандарта OHSAS 18001:2007. 

Нургуль Карабаева