

## Нефтегазохимия

КМГ в 2022 году активно работал над завершением первой фазы нефтегазохимического комплекса в г. Атырау, вхождением стратегических партнеров и решением вопросов финансирования нефтегазохимических проектов.

8 ноября 2022 года осуществлен запуск завода по производству полипропилена, который позволит производить 500 тыс. тонн продукции ежегодно. 7 ноября 2022 года между АО «Самрук-Қазына», АО НК «КазМунайГаз» и ПАО «СИБУР» подписана обязывающая документация, предусматривающая вхождение ПАО «СИБУР» в завод по производству полипропилена и проект «Полиэтилен». В 2022 году произведено 32,3 тыс. тонн полипропилена. На текущий момент ТОО «КРІ Іпс.» совместно с подрядчиком CNCEC и лицензиаром Lummus Technology LLC, проводит мероприятия по комплексному опробованию технологического оборудования / блоков с выводом технологического процесса всего комплекса на устойчивый технологический режим, с выявлением узких мест в работе технологических установок, с последующим проведением эксплуатационно-гарантийных испытаний для подтверждения достижения проектных показателей. Ожидается создание нефтехимического кластера в Республике Казахстан по производству нефтехимической продукции на сырье с месторождения Тенгиз с выпуском экспортно ориентированных продуктов с высокой добавленной стоимостью. Подписание акта ввода в эксплуатацию во 2 квартале 2023 года.

КМГ также реализует проект строительства завода по производству полиэтилена объемом 1 250 тыс. тонн в год. На сегодня разработано ТЭО проекта. Для реализации проекта по производству полиэтилена и сбыта нефтехимической продукции привлечен стратегический партнер в лице ПАО «СИБУР Холдинг».

Параллельно ведутся работы над инфраструктурными проектами для производства полиэтилена. Разработаны ТЭО и ПСД проекта строительства газосепарационного комплекса и специальные технические условия по проекту строительства этанопровода. Срок завершения проекта производства полиэтилена и сопутствующих инфраструктурных проектов запланирован на 2028 год.

### Проекты, направленные на решение вопросов водообеспечения и улучшение окружающей среды

КМГ, будучи национальной компанией, реализует проекты, направленные:

- на решение вопросов водообеспечения в регионах присутствия, таких как «Реконструкция водовода Астрахань — Мангышлак» и «Строительство опреснительного завода морской воды в Кендерли мощностью 50 000 м<sup>3</sup>/сутки». По проекту «Реконструкция водовода Астрахань — Мангышлак» начались строительные-монтажные работы; заключен договор с банком второго уровня (БВУ) на финансирование проекта. Проект, важный для промышленных потребителей и имеющий большое социальное значение для населения Атырауской и Мангистауской областей Республики Казахстан, планируется завершить в 2024 году. По проекту «Строительство опреснительного завода морской воды в Кендерли мощностью 50 000 м<sup>3</sup>/сутки» проведена корректировка ТЭО проекта (согласно рекомендациям РМС-консультанта), сейчас завершается подведение итогов и формирование списка потенциальных подрядчиков

- по выбору ЕРС-подрядчика. Проект планируется завершить к концу 2024 года;
- обеспечение бесперебойной переработки газа, в том числе для покрытия потребности населения региона. По проекту строительства нового газоперерабатывающего завода (ГПЗ) в г. Жанаозен разработаны Pre-FEED и ТЭО, имеется договоренность с БВУ о финансировании проекта. В настоящее время проводится процедура предварительного квалификационного отбора поставщиков на строительство объектов. Ввод в эксплуатацию планируется в 2025 году;
- улучшение окружающей среды: для исключения воздействия на атмосферный воздух г. Атырау очистных сооружений и полей испарения Атырауского НПЗ реализуется проект Tazalyq. В 2022 году завершён первый этап реконструкции механических очистных сооружений (МОС), осуществлена осушка двух секторов из четырех полей испарения. Полное завершение работ по второму этапу МОС и рекультивации полей испарения запланировано на конец 2023 года.

## ТРАНСФОРМАЦИЯ И ЦИФРОВИЗАЦИЯ

В 2022 году в корпоративном центре КМГ проведены структурные изменения для усиления работы по продвижению цифровизации. На базе двух департаментов — информационных технологий и трансформации и цифровизации — создан Департамент цифрового развития.

За отчетный период достигнут определенный прогресс в реализации цифровых инициатив по основным направлениям деятельности компании. В частности, в рамках ключевого проекта в цифровизации нефтедобычи — «Разработка информационной системы АВАІ» — введены в эксплуатацию два новых модуля, решающие конкретные производственные проблемы. Так, первый модуль, «Пластовые флюиды», внедренный в КОА, автоматизирует сбор, интерпретацию и обоснование свойств содержащихся в нефтяных пластах флюидов для качественного подсчета запасов и проектирования разработки месторождений.

В корпоративном центре КМГ запущен модуль «Экономика», с помощью которого можно оценивать совокупную стоимость активов нефтедобывающих компаний или стоимость в разрезе действующих месторождений, прогнозировать операционную деятельность с учетом различных сценариев.

Ранее были внедрены пять пилотных модулей ИС АВАІ: «База данных АВАІ», «Центр визуализации», «Технологический режим», «Мониторинг осложненных», «Подбор глубинно-насосного оборудования» (ГНО), показавшие высокую эффективность. Так, с помощью модуля «Техрежим», запущенного в КМГ, осуществляется анализ показателей работы скважин и рассчитываются их потенциалы, что позволяет на ежемесячной основе эффективно распределять



плановую добычу между скважинами и пластами и выбирать наиболее рациональный режим разработки месторождений. При этом если ранее указанные операции занимали у специалистов пять дней, то благодаря модулю это время сократилось до 6 часов. Корректность данных возросла с 85 до 95 %.

Всего на текущий момент функционируют семь модулей системы. До конца 2024 года намечено внедрение еще 10 модулей, улучшающих процессы разведки, бурения, эксплуатации месторождений, оценки экономического эффекта и другие.

На НПЗ в 2022 году продолжилось развитие автоматизированной системы обучения через внедрение компьютерных тренажерных комплексов (КТК). Тренажеры имитируют работу технологических установок предприятий в аварийных

и штатных ситуациях. Благодаря этому операторы могут отрабатывать управление производством в виртуальном режиме для исключения сбоев из-за человеческого фактора и повышения уровня безопасности в реальных условиях.

В отчетном периоде КТК на ПНХЗ внедрены на установках ЭЛОУ-АТ, гидроочистки нефти, каталитического риформинга и газофракционирующая установка комплекса ЛК-6У. В последующем проект охватит установки вакуумной перегонки нефти, гидроочистки ВГО, каталитического крекинга, установки абсорбции и газофракционирования комплекса КТ-1.

На Атырауском нефтеперерабатывающем заводе (АНПЗ) в 2023 году должно завершиться внедрение КТК на установках ЭЛОУ-АТ-2 и ЭЛОУ-АВТ-3. Уточняется возможность применения тренажеров по установкам гидроочистки бензина КУ ГБД и ДТ КУ ГБД.

В совокупности КТК планируется внедрить на 13 технологических установках АНПЗ, девяти ПНХЗ и одной установке «ПетроКазахстан Ойл Продактс» (ПКОП).

В 2022 году завершён в рамках цифровой трансформации и переведен в операционную деятельность важнейший с точки зрения эффективности бизнеса проект по внедрению системы управления проектами КМГ (PMS). Владельцем бизнес-процесса определен вновь созданный сектор по внедрению проектного управления в составе Департамента стратегии и управления портфелем инвестиций Компании.

Основное отличие данной системы — поэтапная реализация каждого проекта (оценка — выбор — определение — реализация — эксплуатация). На каждом из перечисленных этапов проводится комплексная технико-экономическая оценка,

без положительных результатов которой невозможен переход проекта на следующий этап. На сегодняшний день все капитальные проекты компании реализуются в соответствии с поэтапным процессом.

PMS определяет органы управления проектом и их взаимосвязи, классифицирует типы решений этих органов. Зафиксированы структура, основные роли и функции участников проектов, требования к структуре и содержанию проектных документов, а также инструкции по применению инструментов проектного управления. Разработана методика, описывающая принципы поиска, подбора и привлечения специалистов в проектные команды. По этой методике в КМГ уже сформированы проектные группы в таких проектах, как «Тазалык», новый ГПЗ в г. Жанаозен, «Тургай Палеозой», «Урихтау», опреснительный завод в Кендерли и др.

В рамках проекта PMS разработана информационная система управления проектами (ИСУП). Она обеспечивает оперативный доступ к актуальной информации (затраты, сроки, статус и т.д.) по проектам для контроля и своевременного принятия управленческих проектных решений.

Большое внимание при развитии проектного управления в компании уделяется повышению компетенций и навыков работников, задействованных в проектной деятельности. С 2020 года внедрено централизованное обучение по управлению проектами. Всего им охвачено более 2 тыс. работников КМГ и ДЗО, включая 70 руководителей. Более 30 работников прошли сертификацию по стандартам Международная ассоциация проектного менеджмента (International Project Management Association, IPMA) и Институт проектного менеджмента (Project Management Institute, PMI).

В рамках операционной деятельности будут продолжены работы по развитию проектной деятельности в КМГ и дочерних организациях, методологическому обеспечению, обучению работников и формированию пула руководителей проектов, развитию и мотивации проектного персонала, а также другим предметным областям системы управления проектами.

Что касается вновь созданного Департамента цифрового развития КМГ, то в его приоритетах на предстоящий период разработка или актуализация архитектуры ИТ и управления данными как основы для последующего цифрового развития Компании, а также поиск передовых отраслевых решений в направлениях добычи, транспортировки и переработки.

