

# Цифровизация и обеспечение кибербезопасности

## Цифровизация

В соответствии со Стратегией развития КМГ до 2031 года цифровизация должна быть нацелена на решение конкретных бизнес-задач производства, которые приносят прямые финансовые выгоды, что в конечном счете обеспечит повышение уровня автоматизации и цифровизации корпоративных бизнес-процессов, направленных на повышение эффективности, достижение и увеличение основных КПД.

В этой связи для эффективного внедрения средств автоматизации и цифровизации осуществляется диагностика действующих бизнес-процессов путем описания текущих бизнес-процессов и выявления узких мест и разработки целевых бизнес-процессов с учетом цифровизации.

Так, ввиду успешной реализации пилотного проекта «Управление поездками» в ЭМГ в 2023 году была продолжена работа по тиражированию проекта в ОМГ, КБМ и ММГ. Данный проект реализуется с целью создания культуры безопасного вождения, повышения уровня транспортной безопасности и облегчения работы владельцев процесса управления транспортом.

В отчетном году проведена диагностика процессов управления транспортом в ОМГ, ММГ, ТОО «Oil Services Company», ТОО «Ойл Транспорт Корпорейшэн», КТО (Атырауское и Жезказганское нефтепроводные управления), ТОО «KMG-Security».

Итоги диагностики и рекомендации по улучшению процессов управления транспортом представлены руководителям дочерних компаний. Ведется разработка отдельных планов мероприятий по устранению замечаний в рамках выявленных несоответствий в рамках диагностики.

В декабре 2022 года утверждена Программа развития цифровизации месторождений КМГ. Разработка данного документа обусловлена необходимостью выработки комплексного подхода к цифровизации по всем добывающим активам Группы компаний КМГ и внедрения единых систем по сбору и анализу данных по всем месторождениям.

Также в 2023 году утверждены дорожные карты по развитию цифровизации и автоматизации ЭМГ и ОМГ на 2023–2027 годы.

В ЭМГ пилотно внедрена цифровая система электронных нарядов-допусков в целях улучшения процесса оформления наряда-допуска и усиления безопасности работников.

Также в целях совершенствования бизнес-процессов и автоматизации документооборота по подземным ремонтам скважин, в рамках реализации работ

по оцифровке актов выполненных работ подземного ремонта скважин ЭМГ осуществлено внедрение модуля распознавания устной речи. Данный модуль, разработанный на основе алгоритмов машинного обучения, позволит преобразовывать аудио-фонограммы в электронный текст и значительно облегчит процесс подготовки и передачи ежедневных сводок, а также способствует автоматизации формирования актов сдачи работ подземного ремонта скважин.

Кроме того, ведется работа по внедрению системы усовершенствованного управления технологическим процессом (Advanced Process Control, APC) на установках АНПЗ. APC автоматически корректирует параметры технологического режима установок для достижения стабильного выхода целевых нефтепродуктов и позволяет избежать аварийных остановов установки за счет исключения влияния человеческого фактора. На сегодняшний день APC внедрена на установке первичной переработки нефти АТ-2 и на установке АВТ-3.

В целях обеспечения прозрачности и де бюрократизации процессов согласования и подписания актов выполненных работ и услуг начато тиражирование проекта «Онлайн-акт выполненных работ» в ОМГ, КБМ и ММГ и на АНПЗ.

Также в ОМГ начаты работы по внедрению проекта «Электронный заказ-наряд», который обеспечивает возможность создания и редактирования заказов-нарядов, автоматическую проверку на корректность заполнения полей, автоматическую генерацию уникального номера заказа-наряда, а также многоуровневое согласование заказов-нарядов с различными участниками процесса. Проект позволит получать уведомления о состоянии заказов-нарядов и их изменениях, а также генерировать отчеты по различным параметрам, связанным с заказами-нарядами. Концепт данного решения планируется тиражировать в другие ДЗО.

## Digital KMG

Впервые в рамках Группы компаний КМГ проведен I Практический форум по цифровизации Digital KMG. Основная цель форума — предоставление площадки для обмена опытом между компаниями в области цифровизации, обсуждения подходов к внедрению цифровых решений, выявления потребностей компаний в ИТ-продуктах, формирования концепции цифрового развития.

В мероприятии приняли участие порядка 100 руководителей и работников департаментов автоматизации производства, информационных технологий и цифровизации Корпоративного центра и дочерних компаний

КМГ, занимающихся разведкой, добычей, переработкой и транспортировкой нефти, а также нефтесервисных предприятий.

В рамках форума рассмотрены влияние цифровых трендов на нефтегазовую отрасль, текущие и планируемые проекты в сфере цифровизации, комплексная ИТ-архитектура компаний. В программу встречи вошла сессия по дизайн-мышлению, в рамках которой был подготовлен перечень открытых вопросов по цифровизации дочерних зависимых организаций КМГ.

## Форум LSS

В текущем году проведена IV Конференция по программе LEAN 6 SIGMA в бизнес-направлениях «Добыча нефти и газа» и «Переработка нефти» КМГ.

Основной целью конференции является эффективное вовлечение сотрудников Группы компаний КМГ в процесс оптимизации деятельности и повышения их производительности, организации процесса постоянного совершенствования на всех уровнях Компании, а также проведение конкурса «Лучший проект Lean 6 Sigma 2023 года».

Программа конференции включала обучение исполнительных спонсоров Lean 6 Sigma, которые выбираются из числа руководителей КМГ, работу в группах, а также презентацию лучших проектов Lean 6 Sigma ЭМГ, ММГ, КГМ, ПНХЗ, АНПЗ, ПКОП и ТОО «СП CASPI BITUM».

В рамках конференции проект, направленный на оптимизацию потребления химически очищенной воды на установке ЭЛОУ-АВТ-3 от АНПЗ, под руководством Медета Зинуллиева был удостоен высокой награды в номинации «Лучший проект Lean 6 Sigma среди ДЗО КМГ».

## Меморандум с SIEMENS

В рамках визита Главы Государства Касым-Жомарта Токаева в Федеративную Республику Германия подписан Меморандум о взаимопонимании между КМГ и Siemens AG.

Целью меморандума является развитие сотрудничества в области автоматизации, цифровизации, оптимизации, учета и контроля производственных процессов. В частности, стороны договорились взаимодействовать в обучении и повышении квалификации персонала, создании цифровых моделей и «двойников» предприятий для моделирования технологических процессов, в сборе и обработке данных, внедрении передовых мировых технологий на производственных предприятиях КМГ.

В рамках сотрудничества с компанией Siemens AG ведутся работы по внедрению системы COMOS на месторождении Акшабулак КГМ.

## Обеспечение кибербезопасности

Целью КМГ в области информационной безопасности является обеспечение защиты информации от внешних и внутренних угроз, предотвращение возможных потерь и минимизация ущерба от различных кибератак и несанкционированного воздействия для бесперебойного и полного функционирования КМГ и ДЗО.

Обеспечение информационной безопасности — это непрерывный процесс, объединяющий правовые, организационные и технические меры защиты. При этом очень важно постоянно проводить анализ, аудиты, PEN-тестирования защищенности информационной инфраструктуры, так как масштабное применение систем информатизации наиболее характерно для разветвленной, территориально распределенной инфраструктуры крупных нефтегазовых производственных комплексов, где существуют непрерывные технологические циклы. Последствия несанкционированного доступа в защищенные сети и системы КМГ могут иметь катастрофические последствия не только для инфраструктуры, потребителей, но и для страны в целом.

Для реализации этой задачи КМГ строго соблюдает требования, установленные законодательством Республики Казахстан в области информационной безопасности, а также использует международные подходы и стандарты Системы менеджмента по информационной безопасности ISO/IEC 27001.

В периметре информационной безопасности находятся вопросы обеспечения реализации организационных и технических мероприятий по защите ИТ-инфраструктуры информационных систем КМГ, критически важных объектов информационно-коммуникационной инфраструктуры и автоматизированных систем управления технологическими процессами.

На постоянной основе осуществляется оценка рисков в области информационной безопасности, что позволяет выявлять риски и управлять ими для предупреждения возникновения угроз информационной безопасности.

Руководство КМГ уделяет особое внимание вопросам информационной безопасности.

В целом эффективное управление информационной безопасностью способствует устойчивому развитию Компании, обеспечивая ей защиту от угроз, соответствие законодательству, поддержание репутации и способствуя инновационному росту. Интеграция аспектов информационной безопасности в бизнес-стратегию становится важным элементом современного корпоративного управления.