

Корпоративная цифровизация и кибербезопасность

Корпоративная цифровизация

В отчетном периоде КМГ продолжил системную реализацию цифровой трансформации, направленную на повышение операционной эффективности, прозрачности бизнес-процессов и устойчивости производственной деятельности. Ключевой фокус был сделан на формировании сквозных (end-to-end) процессов, отказе от фрагментарных ИТ-решений и создании единого цифрового контура Группы компаний КМГ.

Внедрение электронных наряд-допусков

Завершено внедрение модуля «Электронный наряд-допуск», предназначенного для цифровизации процессов оформления, согласования и контроля работ повышенной опасности, включая работы в электроустановках.

Решение обеспечивает полный электронный цикл формирования нарядов-допусков с автоматическим присвоением уникальных номеров и заполнением реквизитов, встроенным форматно-логическим контролем и возможностью печати форм с визуализацией ЭЦП для фиксации собственноручных подписей на местах выполнения работ. По итогам проведенной работы было достигнуто повышение операционной эффективности на 48 %, сокращение количества процессных шагов на 50 % и снижение объема бумажного документооборота до 89 %.

В декабре 2025 года успешно завершены опытно-промышленные испытания на базе ГНПС ПНУ АО «КазТрансОйл». По их итогам подтверждена готовность модуля к промышленной эксплуатации и тиражированию по Группе компаний КМГ.

Автоматизация и построение сквозного (end-to-end) процесса закупок

Реализован проект по автоматизации и выстраиванию сквозного процесса закупок — от формирования потребности до оплаты и анализа эффективности поставщиков. Целевое видение объединяет ключевые этапы Procure-to-Pay в общем цифровом контуре: от планирования потребности до исполнения контрактных обязательств, а также интеграцию с финансовыми и складскими системами.

Параллельно проведен реинжиниринг бизнес-процессов закупочной деятельности (формирование потребности, проведение маркетингового исследования и планирования закупок) с формированием AS-IS- и TO-BE-моделей и выстраиванием сквозных (end-to-end) процессов. В результате достигнуто повышение эффективности процессов на 56 %, сокращено количество шагов на 35 % и снижен объем бумажного документооборота до 91 %.

В целях развития данных изменений усовершенствована и централизована информационная система «Маркетинг цен, планирование закупок и складской учет», обеспечено ее тиражирование по Группе компаний КМГ: модуль «Планирование

закупок» внедрен в 13 ДЗО, модуль «Маркетинг цен» — в 34 ДЗО, что позволило исключить дублирование решений и обеспечить общий корпоративный подход к управлению процессами закупочной деятельности.

Создание единого цифрового пространства позволило консолидировать данные из разрозненных источников, включая исторические массивы. Это повысило качество ценообразования по ТРУ, планирования закупок и принятия управленческих решений, обеспечив прозрачность и равный доступ потенциальных поставщиков к участию в процедурах. Кроме того, сформирована основа для дальнейшего масштабирования интеллектуальных инструментов в закупочной деятельности.

Тем самым внедрены ИИ-ассистенты для формирования и унификации технических спецификаций, позволяющие повысить качество закупочной документации и снизить количество ошибок. Дополнительно реализован корпоративный ИИ-ассистент (чат-бот) по нормативно-справочной информации, обеспечивающий быстрый доступ к актуальным регламентам и стандартам закупочной деятельности.

Переход на платформу SAP S/4HANA

Реализуется масштабный проект по глубокой модернизации ERP-ландшафта посредством реинжиниринга ключевых бизнес-процессов и перехода на платформу SAP S/4HANA. Проект ориентирован на формирование сквозных бизнес-процессов, повышение операционной эффективности и прозрачности деятельности, а также на обеспечение полноты и достоверности данных для принятия управленческих решений с соблюдением требований регуляторов.

Завершен этап концептуального проектирования: проведен реинжиниринг процессов и сформирована целевая модель на базе SAP S/4HANA. По его итогам эффективность процессов выросла на 73 %, количество шагов сократилось на 20 %, а объем бумажного документооборота снизился до 40 %.

В настоящее время выполняются работы по настройке и доработке функционала системы, функциональному и интеграционному тестированию, а также по вводу в опытно-промышленную эксплуатацию с 2026 года.

Проведение инвентаризации объектов информатизации в рамках корпоративной архитектуры

В рамках развития корпоративной архитектуры сформирован перечень бизнес-процессов Корпоративного центра и проведена инвентаризация объектов информатизации по Группе компаний КМГ. На основе проведенного анализа формируется целевая ИТ-архитектура, ориентированная на устранение дублирующих и избыточных решений, оптимизацию лицензионного портфеля, консолидацию договоров сопровождения, переход на open-source и отечественные аналоги, а также на унификацию корпоративных информационных систем (закупки, HSE, ИСУТО¹, СДД², TUMAR, ИС АВАI, корпоративный портал, LMS³ и др.). По итогам достигнут экономический эффект: сокращение затрат по КЦ — **844 млн тенге**, выявленный потенциал по ДЗО — **650 млн тенге**. Данная деятельность выстроена на постоянной основе в рамках разработки корпоративной архитектуры.

¹ ИСУТО — Информационная система учета транспортного обеспечения

² СДД — Система договорного делопроизводства

³ LMS — Learning Management System

HR-цифровизация

Осуществлен переход от фрагментарной автоматизации к созданию сквозных цифровых процессов.

- **Интеграция систем:** обеспечено бесшовное взаимодействие рекрутинговой системы Work.kmg.kz и корпоративного портала Team.kmg.kz. Это сформировало единый цифровой контур: от подбора и найма до обучения и планирования кадрового резерва.
- **Искусственный интеллект:** внедрение ИИ-ассистентов в рекрутинге позволило оптимизировать обработку откликов, повысить качество анализа резюме и усилить аналитическую составляющую работы HR-подразделений.
- **Перспективы развития:** запуск Единого HR-портала и аудит 32 приоритетных процессов заложили фундамент для следующего этапа трансформации в 2026 году.

Автоматизация и стандартизация (SAP HCM)

На базе платформы SAP HCM (FIORI) реализован переход к безбумажному формату работы:

- автоматизирована 41 форма кадровых операций (отпуска, командировки, табелирование, приказы);
- внедрено использование ЭЦП для штатных сотрудников и персонала аутстаффинга;
- результат: Существенное снижение операционной нагрузки, повышение дисциплины данных и управляемости процессов.

Управление данными: проект «Паспорт сотрудника»

Создано единое достоверное пространство HR-данных на уровне Группы компаний КМГ и ДЗО:

- обеспечена интеграция с системами 1C, SAP и АО «НИТ»;
- разработаны аналитические панели и витрины данных;
- ценность: руководство получило инструмент для принятия управленческих решений на основе верифицированных и сопоставимых данных.

Корпоративные сервисы и Well-being

Развитие экосистемы поддержки персонала реализовано через мобильные решения:

- **KMG Loyalty и KMG Alem:** приложения направлены на рост вовлеченности, развитие системы корпоративных льгот и поддержку благополучия (well-being) сотрудников.

Кросс-функциональные решения

Цифровизация затронула ключевые производственные и логистические цепочки:

- **транспорт:** внедрение ИСУТО и системы мониторинга дислокации вагонов КТЖ обеспечило сквозную прозрачность и отказ от бумажного документооборота;
- **производство:** автоматизированы процессы НПЗ и договорного делопроизводства, что снизило операционные риски;
- **прогнозная аналитика:** модели ИИ в рамках АСДЦ¹ позволяют прогнозировать баланс нефтепродуктов, усиливая устойчивость цепочек поставок и управляемость рынка ГСМ.

Успешная презентация цифровых решений КМГ на международном форуме Digital Bridge 2025 подтвердила высокую зрелость ИТ-ландшафта Компании и лидерские позиции в применении ИИ в нефтегазовой отрасли.

Реализованные инициативы подтвердили системный подход КМГ к цифровой трансформации. Созданный технологический фундамент позволяет в 2026 году перейти к масштабному внедрению ИИ-решений и развитию единой цифровой экосистемы Группы компаний КМГ, обеспечивая долгосрочную эффективность и конкурентоспособность бизнеса.

Система управления услугами ИТ (ITSM-система)

В рамках внедрения единой системы управления ИТ-услугами для Группы компаний КМГ (ITSM-система) произведено тиражирование централизованной ITSM-системы на восемь ДЗО (с 8 октября 2025 года находятся в промышленной эксплуатации). Контроль качества ИТ-услуг осуществляется централизованно по 25 ДЗО. Департамент цифрового развития КМГ (курирующий направление информационных технологий (далее — ИТ) оказывает более 80 ИТ-услуг Группе компаний КМГ. На текущий момент к ITSM-системе подключены:

- 25 ДЗО, контроль и мониторинг исполнения всех сопровождаемых ИТ-услуг на ДЗО (покрытие 100 %);
- 65 ДЗО, контроль и мониторинг исполнения централизованных ИТ-услуг, включая техподдержку системы электронного документооборота (Directum) и Автоматизированную систему управления нормативно-справочной информацией (АСУ НСИ) по Группе компаний КМГ.

КМГ Data

КМГ Data — это аналитическая BI-система цифровой отчетности, предназначенная для оперативного мониторинга деятельности АО НК «КазМунайГаз» и его дочерних организаций.

Система имеет трехуровневую структуру:

- ситуационный блок — включает в себя основные производственные и корпоративные показатели, оснащен индикаторами аномалий и отклонений для принятия управленческих решений;
- отчетный блок — отражает выполнение стратегических задач, ключевые показатели деятельности и дисциплину исполнения;
- отраслевые отчеты — предназначены для анализа данных и формирования рекомендаций.

На текущий момент разработаны следующие отчеты:

- финансовые и производственные метрики ДЗО;
- инвестиционные проекты;
- управление поездками;
- финансовые риски;
- протоколирование аппаратных и производственных совещаний;
- SDI — социальный индекс взаимодействия с профсоюзами.

Также планируется охватить все ключевые производственные и корпоративные направления.

АСУ НСИ

АСУ НСИ позволяет устранить дублирование номенклатуры и улучшить планирование, что напрямую влияет на сокращение складских запасов. Центральный анализ ТРУ и контроль остатков на складах повышают операционную эффективность и помогают принимать более обоснованные решения. Дополнительно в АСУ НСИ ведется централизованный справочник деловых партнеров (контрагентов, далее — ДП). В 2025 году осуществлен переход на новую версию системы — АСУ НСИ 2.0. Проект реализован, система функционирует в Корпоративном центре КМГ и по справочнику ТРУ в 34 ДЗО, по справочнику ДП в 36 ДЗО. Анализируется возможность дальнейшего расширения функционала системы и охвата ДЗО.

Проект ИИ-Ассистенты

Портфель ИИ-ассистентов представляет собой набор специализированных цифровых решений, обеспечивающих автоматизацию рутинных бизнес-процессов, поддержку создания и анализа контента, формирование аналитических рекомендаций, выполнение функций интеллектуального чат-бота и автоматическое протоколирование результатов совещаний.

В состав портфеля входят следующие решения:

- ассистент по коллективным договорам — обеспечивает централизованный поиск и извлечение данных по договорам ДЗО;
- ассистент для юридического блока — осуществляет поиск по нормативно-правовым актам КМГ с применением аналитических сценариев анализа и обоснования решений;
- ассистент протоколирования — обеспечивает автоматическую фиксацию поручений, распределение ролей и определение сроков исполнения по результатам проведенных онлайн-встреч;
- ассистент по закупкам — выполняет анализ технических спецификаций и сопоставление функциональных характеристик предложенных вариантов с целью оптимизации процесса закупок.

На текущий момент ключевые ИИ-ассистенты находятся на завершающем этапе подготовки к внедрению в структурах Корпоративного центра Компании, с последующим планированием их тиражирования и масштабирования на ДЗО.

Цифровизация HSE

- **QR-паспортизация:** все ключевое оборудование оснащается QR-кодами, дающими мгновенный доступ к технической документации и истории проверок. Система автоматически уведомляет о сроках проверки, исключая эксплуатацию неисправных агрегатов.

Культура безопасности

- **LOTO (Lockout/Tagout):** внедрены стандарты блокировки опасных источников энергии, физически исключающие случайный запуск оборудования при ремонте.
- **Обучение:** разработаны интерактивные 3D-курсы «Опасная зона», ставшие обязательным стандартом для всех сотрудников и подрядчиков.



¹ АСДЦ — Аналитическая система диспетчерского центра



Обеспечение кибербезопасности

Целью КМГ в области информационной безопасности остается обеспечение надежной защиты активов от внешних и внутренних угроз, предотвращение финансовых и репутационных потерь, а также минимизация ущерба от кибератак для бесперебойного функционирования КМГ и ДЗО.

Обеспечение информационной безопасности — это непрерывный процесс, адаптирующийся к изменяющемуся ландшафту угроз. Учитывая рост агрессивности киберсреды в 2025 году, критически важно проводить постоянный анализ, аудиты и тестирование защищенности инфраструктуры. Масштабная цифровизация производственных процессов в разветвленной структуре нефтегазовых комплексов требует особого контроля, так как нарушение работы технологических циклов может иметь необратимые последствия не только для Компании, но и для экономики страны. За отчетный период инцидентов, критически влияющих на непрерывность производства и бизнес-процессов КМГ, не допущено.

Для реализации поставленных задач КМГ строго соблюдает требования законодательства Республики Казахстан и придерживается лучших мировых практик. В октябре 2025 года Компания успешно прошла ресертификационный аудит со стороны международного концерна TÜV Rheinland, подтвердив соответствие Системы менеджмента информационной безопасности стандарту ISO/IEC 27001:2022. Это подчеркивает зрелость процессов Компании и демонстрирует

заинтересованным сторонам готовность КМГ соответствовать глобальным нормам безопасности данных.

В периметре информационной безопасности находятся вопросы защиты корпоративной ИТ-инфраструктуры, критически важных объектов информационно-коммуникационной инфраструктуры (КВОИКИ) и автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУ ТП).

На постоянной основе осуществляется оценка рисков и мониторинг угроз через Оперативный центр информационной безопасности (ОЦИБ). В 2025 году нагрузка на защитные системы многократно возросла. За отчетный период (12 месяцев) ОЦИБ выявил и успешно отработал 2 026 подтвержденных инцидентов.

В КМГ регулярно проводятся независимые оценки киберустойчивости. Практикуются периодические тесты на проникновение (pentest) с привлечением различных команд кибербезопасности, что позволяет объективно оценивать уровень защищенности периметра. В рамках развития Стратегии защиты внедряются элементы методики «Учебный нарушитель», позволяющие выявлять скрытые векторы атак.

КМГ уделяет приоритетное внимание развитию культуры кибербезопасности и человекоцентричной защите. Обеспечен полный охват сотрудников обучением на специализированной платформе. Внедрен подход точечного обучения: сотрудникам автоматически назначаются

специализированные модули для устранения пробелов в знаниях, выявленных в ходе практических проверок.

Командой SOC¹ регулярно проводятся симуляции фишинговых атак, в том числе с применением методов реверсивной психологии. Была реализована масштабная кампания по проверке осведомленности с использованием обезвреженного вредоносного ПО (с подконтрольным C2-подключением), что позволило безопасно продемонстрировать персоналу сценарии реальных целевых атак.

Компания проактивно управляет киберугрозами, внедряя инновационные технологии. В 2025 году успешно реализован ряд пилотных проектов и начата подготовка к миграции на систему расширенного обнаружения и реагирования (XDR)² с элементами искусственного интеллекта. Активно развивается концепция «Нулевое доверие» (Zero Trust): расширен охват систем управления привилегированным доступом (PAM)³ — Privileged Access

Management), внедрена ежедневная ротация паролей локальных администраторов⁴ и усилено шифрование данных (BitLocker через TPM⁵).

Благодаря комплексному подходу общее количество отраженных кибератак на веб-ресурсы Компании за 12 месяцев 2025 года превысило 16 млн, что свидетельствует ократно возросшем внешнем давлении и высокой эффективности применяемых средств защиты.

Руководство КМГ рассматривает информационную безопасность как неотъемлемую часть корпоративного управления, способствующую устойчивому развитию и инновационному росту Компании.

В дальнейшем КМГ продолжит курс на цифровой суверенитет, совершенствование стратегии Zero Trust и развитие компетенций персонала, строго соблюдая требования законодательства Республики Казахстан и международных стандартов безопасности.

¹ Security Operations Center, Центр операций безопасности — группа экспертов по кибербезопасности, которая круглосуточно мониторит ИТ-инфраструктуру, выявляет, анализирует и реагирует на киберинциденты, чтобы защитить бизнес от атак, минимизировать риски и обеспечить непрерывность работы.

² Extended Detection and Response, расширенное обнаружение и реагирование — комплексное решение в области кибербезопасности, которое объединяет и анализирует данные с разных уровней ИТ-инфраструктуры для проактивного выявления, расследования и автоматического реагирования на сложные киберугрозы.

³ Privileged Access Management — комплекс решений в области информационной безопасности для контроля, мониторинга и защиты учетных записей, чтобы предотвратить утечки данных, злоупотребления и кибератаки, а также обеспечить соответствие регуляторным требованиям.

⁴ LAPS — Local Administrator Password Solution.

⁵ Trusted Platform Module — самый безопасный и удобный способ шифрования дисков.