



**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ
РАБОТ ПО МИГРАЦИИ ДАННЫХ И БИЗНЕС-
ПРОЦЕССОВ НА СИСТЕМУ «1С» ДЛЯ ЗАО
«КУМТОР ГОЛД КОМПАНИ»**

БИШКЕК 2024

Содержание

1. Общие сведения.....	7
1.1. Наименование.....	7
1.2. Цели проекта	7
1.3. Поставщик и Компания-интегратор/исполнитель	7
2. Основание и задачи.....	8
2.1. Основание	8
2.2. Задачи Компании-интегратора/Исполнителя.....	8
3. Квалификационные требования.....	11
3.1. Общие требования к Компании-интегратору/Исполнителю	11
3.2. Квалификационные требования к Компании-интегратору/Исполнителю	14
3.2.1. Планирование и подготовка.....	14
3.2.2. Анализ исходных данных	17
3.2.3. Оптимизация и автоматизация бизнес-процессов	19
3.2.4. Проектирование	20
3.2.5. Миграция данных	24
3.2.6. Интеграция внутренних и внешних ИС	28
3.2.7. Тестирование	30
3.2.8. Внедрение	35
4. Дополнительные требования.....	37
4.1. Требования к документации	37
4.2. Верхнеуровневые функциональные и нефункциональные требования	37
4.3. Конфиденциальность.....	38
4.4. Сроки выполнения работ.....	38
4.5. Порядок контроля и приема-передачи проекта	38

СОКРАЩЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ

Сокращения/термины	Определение
Система	Система «1С» - совокупность взаимосвязанных элементов, предназначенные для достижения определенной цели
Заказчик	Заинтересованное в выполнении исполнителем работ, оказании им услуг или приобретении у продавца какого-либо продукта
Компания-интегратор/Исполнитель	Организация, выполняющая работу или оказывающее услуги по заказу, заданию другого лица или согласно договору с заказчиком
ETL (Extract, Transform, Load)	Процесс извлечения данных из различных источников, их трансформации и загрузки в хранилище данных или другую целевую систему
SLA (Service Level Agreement)	Соглашение о качестве предоставляемых услуг
BPM (Business Process Management)	Технология управления бизнес-процессами
ИТ-система	Система информационных технологий
ИС	Информационные системы
К1К	ЗАО «Кумтор Голд Компани»
БД	База данных
AS IS	Текущее состояние бизнес-процессов, описывающий процессы и функциональность в их текущем состоянии без изменений, используемый для анализа и понимания текущих проблем, узких мест и неэффективностей, чтобы разработать стратегию для улучшения и оптимизации бизнес-процессов
TO BE	Представляет собой желаемое будущее состояние бизнес-процессов, с описанием того, как процессы должны работать после внесения улучшений, оптимизации или внедрения новой системы
Workflow	Последовательность шагов или задач, которые нужно выполнить для достижения конкретной цели. Представляет собой графическую или текстовую диаграмму, описывающую порядок выполнения задач и поток информации в рамках определенного процесса

Сокращения/термины	Определение
BPMN (Business Process Model and Notation)	Графический язык моделирования бизнес-процессов. Он предоставляет стандартные символы и обозначения для создания диаграмм, отображающих бизнес-процессы, и позволяет визуальнo представить их структуру, последовательность и взаимосвязи между задачами
IDEF0 (Integration Definition for Function Modeling)	Методология моделирования функций, используемая для анализа и описания функций организации или системы. Она позволяет структурировать и идентифицировать функции, их взаимосвязи и иерархию в рамках бизнес-процессов
RACI (Responsible, Accountable, Consulted, Informed)	Матрица, определяющая роли и ответственности участников в выполнении задач. Он определяет, кто ответственен (Responsible) за выполнение задачи, кто принимает окончательные решения (Accountable), с кем консультируются (Consulted) и кто информируется (Informed) о процессе или принятых решениях
API (Application Programming Interface)	Программный интерфейс, описывающий способ взаимодействия
ИТ-инфраструктура	Совокупность всего программного обеспечения, оборудования, сетей и подключенных сервисов, образующих ИТ-среду организации
Поставщик	Компания, которая предоставляет, регулярно обслуживает и управляет ИТ-системами организации, инфраструктурой и системами конечных бизнес-пользователей.
Вендор	Поставщик, который продает и продвигает продукты и услуги под собственным брендом или торговой маркой
ИБ	Информационная безопасность
Бизнес-пользователи NDA (non-disclosure agreement)	Работники или представители какой-либо компании, организации, использующие ИТ-системы на работе, в служебных целях. Корпоративные пользователи Соглашение о неразглашении конфиденциальной информации, также называемое соглашением о конфиденциальности.
Майлстоун (milestone)	В управлении проектами – это контрольная точка, значимый, ключевой момент; веха
Дашборд (dashboard) PDCA (Plan, Do, Check/Study, Act)	Информационная панель, которая получает данные из других систем и отображает их в понятном виде. На дашбордах используют текст, графики, диаграммы и другие средства визуализации Цикл Деминга – это модель управления качеством, представляющая собой многоэтапный процесс, направленный

Сокращения/термины	Определение
	на оптимизацию и улучшение. Это последовательность действий, которую рекомендуется применять во всех направлениях работы
SMART (Specific, Measurable, Achievable, Realistic, Timed)	Метод SMART подход к постановке целей, который помогает выбрать формулировку желаемого результата, дает чувство направления и помогает организовать и достичь целей
Стек (Stack)	Технологический стек (с англ. stack — стопка) — это набор технологий, используемых для разработки ПО, включающий языки программирования, фреймворки, библиотеки, сторонние программы и другие инструменты
Свитч (Switch)	Свитч (с англ. — переключатель) — устройство, предназначенное для соединения нескольких узлов компьютерной сети в пределах одного или нескольких сегментов сети. Коммутатор работает на канальном (втором) уровне сетевой модели OSI
Файрволл (Firewall)	Файрволл (с англ. — противопожарная стена) — межсетевой экран; комплекс аппаратных или программных средств, осуществляющий контроль и фильтрацию проходящих через него сетевых пакетов на различных уровнях модели OSI в соответствии с заданными правилами
КР	Кыргызская Республика

1. Общие сведения

1.1. Наименование

Полное наименование – «Техническое задание для выполнения работ по миграции данных и бизнес-процессов на систему «1С» для ЗАО «Кумтор Голд Компани».

1.2. Цели проекта

Цель проекта улучшить качество, оперативность управленческих решений и повысить эффективность предприятия, за счет прозрачности процессов, получения актуальных и оперативных данных о производственных процессах в реальном времени, снижение трудозатрат на подготовку автоматической производственной отчетности, консолидировав данные в единую экосистему.

Для достижения этих целей требуется Компания-интегратор/Исполнитель, которая за счет высокого профессионализма и наличия соответствующего опыта обеспечит успешность столь ответственного и критичного для бизнеса проекта по внедрению решений «1С».

1.3. Поставщик и Компания-интегратор/исполнитель

Заказчик работ: ЗАО «Кумтор Голд Компани» (далее - КГК).

Компания-интегратор/Исполнитель: организация, выбранная Заказчиком в результате тендера для выполнения функций генерального подрядчика по проекту перехода с действующей корпоративной системы управления бизнес-процессами на новую платформу «1С» согласно настоящему ТЗ и требованиям, изложенным в документе «Техническое задание на внедрение системы «1С» для ЗАО «Кумтор Голд Компани»».

Компания-интегратор/Исполнитель имеет право привлекать соисполнителей из числа компетентных субподрядных организаций для выполнения определенного набора работ в рамках настоящего Технического задания по согласованию с Заказчиком. Привлечение соисполнителей должно осуществляться согласно п. 4.4. «Конфиденциальность» и деталей, которые будут прописаны в договоре на выполнение работ.

При этом общая ответственность за полноту реализации проекта возлагается на Компанию-интегратора/Исполнителя. Привлечение соисполнителей не является основанием для пересмотра сроков реализации проекта, которые согласуются сторонами в календарном плане выполнения работ при заключении договора.

2. Основание и задачи

2.1. Основание

Основанием для выполнения работ по внедрению решений «1С» является внутренняя потребность подразделений предприятия в автоматизации бизнес-процессов. Дополнительно, основанием перехода на указанную платформу обусловлено рекомендациями Счетной палаты и предписаниями ревизионной комиссии о внедрении в КГК корпоративной учетной системы на базе «1С», в целях унификации форматов финансовой и налоговой отчетности с взаимодействующими организациями.

Реализация проекта позволит консолидировать разрозненные данные и бизнес-процессы подразделений компании из устаревших систем в единую базу, оптимизировать и автоматизировать текущие бизнес-процессы, минимизировать издержки от их совместного использования, ускорить и упростить ввод и обработку данных, повысить качество и оперативность аналитики и, как следствие, качество управленческих решений.

2.2. Задачи Компании-интегратора/Исполнителя

Задачами Компании-интегратора/Исполнителя при переходе с действующей системы управления бизнес-процессами на новую являются следующее:

- Планирование и подготовка к процессу внедрению решений «1С» (включающее определение основных этапов и временных рамок, разработки графика работ и плана действия с учетом всех этапов проекта);
- Проведение анализа текущих бизнес-процессов (AS IS) предприятия, интервьюирование ключевых руководителей и профильных специалистов рабочей группы о потребностях в автоматизации и отчетности, разработка новых бизнес-процессов (TO BE) и технического задания на внедрение решений «1С» на основании результатов обследования и его утверждение Заказчиком;
- Настройка классификаторов и справочников, также с учетом данных, расположенных в текущей системе управления бизнес-процессами;
- Проведение адаптации «1С» к учету в соответствии законодательством Кыргызской Республики;
- Оценка рисков и стратегии управления ими (включающая анализ рисков, разработку стратегии и планов действия для их управления, подготовку мер по минимизации рисков и предотвращения проблемных ситуаций);
- Подготовка инфраструктуры и ресурсов совместно со специалистами Заказчика;

- Подготовка персонала с определением ролей и зон ответственности со стороны Заказчика, поставщиков, и других заинтересованных сторон в рамках реализации проекта;
- Установление системы коммуникаций и согласований между участниками проекта, заказчиком и заинтересованными сторонами;
- Сбор информации о текущих ИС и БД Заказчика (включающий подробный анализ текущих ИС и БД для понимания существующей архитектуры данных; выявление структуры баз данных, включая сущности, атрибуты, связи между данными, для оценки сложности и критичности к миграции данных; документирование всех результатов анализа, включая основные сущности, зависимости и особенности данных для последующего использования при проектировании и прочее);
- Проектирование целевого решения (включающее изучение и анализ бизнес-процессов компании, ролей бизнес-пользователей и их потребностей от новой системы для учета этих аспектов при проектировании; разработку модели хранения данных для новой информационной системы, включая структуру данных, их организацию и связи; создание стратегии и плана по переносу данных с учетом анализа критичных к миграции сущностей и данных из существующей системы в новую; определение структуры и форматов данных для интерфейсов, обеспечивающих интеграцию между различными системами);
- Реализация миграции данных (включающая разработку скриптов выгрузки данных из источников, создание промежуточных носителей для данных, разработку конвертеров и модулей структуры данных, отладку и оптимизацию интерфейсов, разработку концептуальной схемы миграции данных, разработку скриптов извлечения данных из действующих систем и валидации данных с новой системой, настройку правил трансформации данных, полнообъемное тестирование решения по миграции данных);
- Тестирование (включая разработку тестовых сценариев, запуск тестовой миграции данных, анализ корректности перенесенных данных, проверку работоспособности систем с конвертированными данными, нагрузочное тестирование производительности ИС и прочее);
- Компания-интегратор должна обеспечить доработку и исправление выявленных в процессе внедрения дефектов (включающую анализ дефектов и пожеланий заказчика, устранение выявленных неполадок, оптимизацию производительности

ИС с перенесенными данными, повторное тестирование после исправлений и прочее);

- Интеграция с внутренними ИС Заказчика и системами отчетности, включая действующие формы отчетности (в том числе идентификацию существующих ИС, анализ возможных точек интеграции, анализ функциональности ИС и его реализации в рамках новой системы «ИС», оценку данных и их перенос, разработку плана интеграции, тестирование и проверку интеграции, документирования и прочее);
- Компания-интегратор должна осуществлять непрерывный мониторинг выполнения работ и контроль качества проекта. Это включает в себя регулярное отслеживание прогресса работ, проверку соответствия результатов заданным критериям качества, а также оценку соответствия процессов и их эффективности. Документация и отчеты об этих мониторингах и контрольных точках должны быть предоставлены Заказчику для оценки процесса выполнения проекта.
- Предоставить ввод в эксплуатацию и дальнейшую техническую поддержку системы

3. Квалификационные требования

3.1. Общие требования к Компании-интегратору/Исполнителю

№	Требования	Результаты и атрибуты
1	<p>Наличие опыта по внедрению решений «1С» в сопоставимых по масштабу крупных проектов.</p> <p>Портфолио исполнителя должно включать:</p> <ul style="list-style-type: none">• не менее 5 (пяти) успешно внедренных проектов в данной предметной области для крупных заказчиков из них 1-2 (один-два) в горнорудной отрасли	<p>Предоставление положительных рекомендаций от заказчиков, для которых выполнялась миграция данных корпоративной ИТ-инфраструктуры с переходом на новые системы и технологии.</p>
2	<p>Наличие лицензий у генерального подрядчика и привлеченного субподрядчика на осуществление деятельности на территории Кыргызской Республики и партнерского статуса производителем выбранной платформы.</p> <p>Партнерские отношения позволяют использовать опыт взаимодействия между интегратором и поставщиком системы</p>	<p>Предоставление лицензий и соответствующих соглашений (документа, имеющего юридическую силу) с вендором платформы «1С»</p>
3	<p>Профессиональная команда.</p> <p>Навыки членов команды должны покрывать каждую функциональную область при интеграции.</p> <ul style="list-style-type: none">• Наличие следующих специалистов: проектных менеджеров, бизнес-аналитиков, тестировщиков, специалистов по внедрению, инженеров данных (отвечающих за	<p>Наличие у команды одного из нижеперечисленных сертификатов в области проектного управления:</p> <ul style="list-style-type: none">• PMP (Project Management Professional) Certification;• PMP Professional in Business Analysis (PMP PBA);• Program Management Professional (PgMP);

	<p>разработку моделей и схем хранения, валидации и трансформации мигрируемой информации), ETL-разработчиков (способные решать сложные задачи трансформации и очистки извлекаемых данных), администраторов и архитекторов;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Детали по составу команды с каждой из сторон необходимо определить в процессе планирования реализации проекта. 	<ul style="list-style-type: none"> • IPMA (International Project Management Association) certification; <p>Наличие сертификатов в предметной области:</p> <ul style="list-style-type: none"> • «1С»: Специалист по платформе «1С»: Предприятие 8.3»; • «1С»: Специалист по прикладным решениям «1С»: Предприятие 8.3»; • «1С»: Специалист-консультант по прикладным решениям «1С»: Предприятие 8.3»; • «1С»:Эксперт; • «1С»:Эксперт по технологическим вопросам; • «1С»:Эксплуататор; • Windows Server 2019 Administration; • Installation, Storage, and Computing with Windows Server 2019.
4	<p>Опыт собственных разработок в рамках внедрения системы «1С»</p> <p>При необходимости дополнительного ПО для полноценного функционирования системы «1С» и реализации функциональных требований бизнес-пользователей, важно наличие соответствующего опыта</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Необходимо предоставить подтверждающую документацию с описанием разработанного решения (Мануалы, Руководства пользователя, Руководства по технической помощи и обслуживанию), с возможностью тестовой демонстрации;

		<ul style="list-style-type: none"> • В случае необходимости разработки дополнительного ПО необходимо предоставить обоснование с детальным описанием; • Сумма бюджета по разработке ПО должна быть включена в стоимость бюджета, указанного в договоре на выполнение данного проекта.
5	<p>Наличие долгосрочной гарантии, постгарантийного и гарантийного сопровождения</p> <ul style="list-style-type: none"> • Согласование документа на оказание технической поддержки; • Дальнейшее оказание соответствующего сопровождения и технической поддержки; • В случае внесения изменений в нормативно-правовые акты, действующие на территории КР, гарантировать своевременное выполнение дополнительного необходимого перечня работ (пример: финансовые данные для Государственной налоговой службы КР). 	<ul style="list-style-type: none"> • Согласован и подписан документ технической поддержки (SLA), в котором указаны формы подтверждения и уведомления о внесении изменений в систему; • По запросам Заказчика проведены работы по комплексным доработкам и оптимизации системы (Часть доработок несложного функционала будет выполняться собственными техническими ресурсами Заказчика) • Оказана консультационная поддержка техническим специалистам Заказчика при разработке собственных доработок системы посредством тикетинга и горячей линии <p>Предоставлена методологическая поддержка в части оптимальной</p>

		настройки системы, ведения справочников, регламентов обмена данными и прочее. <ul style="list-style-type: none"> Оказана соответствующая поддержка, согласно SLA.
6	Настроить программный доступ (Read Only) для технических специалистов Заказчика в целях выполнения процессов тестирования, анализа данных и проверки функциональности системы	Предоставлен и настроен доступ к данным для технических специалистов Заказчика
7	Выполнить работы в сопровождении технических специалистов и бизнес-пользователей	Интегратор провел работы совместно с сотрудниками Заказчика в процессе миграции на целевую систему, обеспечивая совместное сопровождение и участие в процессе выполнения работ.

3.2. Квалификационные требования к Компании-интегратору/Исполнителю

В данном разделе приведены квалификационные требования, выставляемые Компании-интегратору/Исполнителю для выполнения работ по миграции с текущей корпоративной системы управления бизнес-процессами на внедрение решений «1С». Квалификационные требования, выставляемые Компании-интегратору/Исполнителю обусловлены масштабом и высокой степенью ответственности заявленного проекта, необходимостью гарантировать надлежащий уровень профессионализма и надежности привлекаемого интегратора для успешной реализации поставленных бизнес-целей.

3.2.1. Планирование и подготовка

На начальном этапе Компании-интегратору/Исполнителю необходимо запланировать и подготовиться к процессу перехода с текущей системы управления бизнес-процессами на новую. Этап состоит из следующих задач и результатов:

№	Описание задач	Результаты и атрибуты
1	Определение способов коммуникации	<ul style="list-style-type: none"> • Формализован «Документ План коммуникаций» с указанием методов взаимодействия команд со стороны Исполнителя и Заказчика (методы коммуникации, ответственности, регулярности отчетов о ходе работ и их форматы, каналы обратной связи); • Установлены и согласованы методы коммуникации (каналы общения посредством Outlook, MS Teams, Telegram, WhatsApp группы); • Определены подходы к обратной связи (вышеуказанные каналы, совещания, опросники);
2	Составить матрицу ответственности по ролям и задачам между Компанией-интегратором/Исполнителем, представителями Заказчика и заинтересованными сторонами (взаимодействие Исполнителя с бизнес-пользователями должно осуществляться только через закрепленных проектных менеджеров со стороны Заказчика)	Составлена матрица ответственности (RACI) по этапам и задачам с каждой из стороны
2	Определить ключевые этапы внедрению решений «IC» и разработать план реализации проекта	<ul style="list-style-type: none"> • Составлен проектный план - Диаграмма Ганта (с учетом сроков, вех, этапов и взаимосвязи); • Определены механизмы внесения изменений в проектный план в период реализации проекта; • Определен перечень необходимых изменений в процессе миграции на новую систему, включая

		<p>технологические, организационные и процессуальные изменения;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проведен анализ и осуществлена оценка влияния предлагаемых изменений на процесс миграции, включающий анализ рисков, выгод и необходимых ресурсов; • Согласованы и реализованы принятые изменения
3	Определить методы и инструменты управления проектом	<ul style="list-style-type: none"> • Разработан устав проекта; • Определены этапы реализации по классической методологии – WaterFall; • Определены моменты по гибкой методологии внедрения - Agile и Kanban; • Определены инструменты управления проектом (Click-Up, MS Project Management и прочее).
4	Управление рисками	<ul style="list-style-type: none"> • Разработан «Документ реестра рисков» (Risk Register), зарегистрированные риски, их оценка, приоритеты, потенциальные последствия, планы действий по управлению и мониторингу рисков; • Разработан «Документ матрицы рисков» (Risk Matrix), с графическим изображением рисков по степени вероятности и воздействия; • Разработан «Документ риск карты» (Risk Cards), с описанием отдельных рисков, их потенциальных последствий и планов по управлению;

		<ul style="list-style-type: none"> • Разработаны «Документы рискованных планов» (Risk Response Plans), со стратегиями управления рисками, включая способы предотвращения, смягчения, передачи или принятия рисков; • Разработаны «Отчеты о рисках» (Risk Reports); • Разработан «Документ по обзору рисков» (Risk Reviews) или проведены совещания по обсуждению рисков, их оценке и планов действия
--	--	---

3.2.2. Анализ исходных данных

На данном этапе Компании-интегратору/Исполнителю предстоит провести детальный анализ исходных данных, которые необходимы для внедрения решений «1С».

Анализ исходных данных включает в следующие задачи и результаты:

№	Описание задач	Результаты и атрибуты
1	Определить источники исходных данных для внедрения решений «1С»	Определен и разработан «Документ списка источника данных» (Source List)
2	Оценить объем и качество исходных данных	<ul style="list-style-type: none"> • Проведена оценка объема данных и их качества: полноты, точности, актуальности; • Разработан «Документ отчета об оценке данных» (Data Assessment Report)
3	Определить необходимость оптимизации процесса сбора и хранения данных в случае большого объема	• Составлен «Документ с рекомендациями по оптимизации процесса сбора и хранения данных» (Data Process Optimization Recommendations);

		<ul style="list-style-type: none"> • Согласована с Заказчиками и реализована рекомендованная оптимизация.
4	<p>Определить соответствие исходных данных требованиям системы «1С» (при необходимости с преобразованием под целевую систему)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Проведена оценка соответствия исходных данных функциональности системы «1С»; • Разработан «Документ отчетности соответствия данным требованиям «1С»» (Data Compliance Report).
5	<p>Создать таблицу данных с внутренними и внешними источниками</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Составлена «Таблица данных с источниками» (Data Source Table), включающая внутренние данные (данные, хранимые в КГК) и внешние (данные от поставщиков, государственных органов, справочников, стягиваемые из внешних ресурсов и прочее).
6	<p>Провести анализ и подготовить документ по оценке полноты исходных данных для функционирования системы «1С»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Проведен анализ полноты исходных данных; • Разработан «Документ по оценке полноты исходных данных» (Data Completeness Document).
7	<p>Составить документ о соответствии исходных данных требованиям системы «1С»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • В случае несоответствия исходных данных требованиям системы «1С» провести анализ и разработать «Документ диаграммы причин» (Cause-and-Effect Diagram) и «Документ парето-диаграмм» (Pareto Chart) для выявления основных факторов несоответствия; • После определения несоответствий разработать «План преобразования данных» (Data Transformation Plan), с определением шагов, сроков,

		<p>ответственных лиц и необходимых ресурсов;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Разработать «Отчет по анализу несоответствий» (Non-Compliance Analysis Report), описывающий выявленные проблемы, их влияние на систему и рекомендации по исправлению; • Разработать «Список требуемых изменений» (Change Log), с описанием необходимых модификаций;
8	Разработать документ на миграцию данных	<ul style="list-style-type: none"> • Разработано «ТЗ на миграцию данных» (Technical Specification for Data Migration) с учетом вышеописанных задач; • Осуществлена реализация согласно «ТЗ на миграцию данных».

3.2.3. Оптимизация и автоматизация бизнес-процессов

На этапе оптимизации и автоматизации бизнес-процессов для КГК требуется проведение реинжиниринга ключевых бизнес-процессов с внедрением их оптимизированных моделей в ИТ-ландшафте компании. Данный этап включает следующие задачи и результаты:

№	Описание задачи	Результаты и атрибуты
1	Осуществить анализ AS IS («как есть») моделей существующих бизнес-процессов	Проведен анализ AS IS моделей бизнес-процессов в нотациях BPMN, IDEF0, Flowcharts, Workflows и прочее (отражающих текущий порядок выполнения работ, роли участников, потоки информации, документов, используемых ресурсов и инструментов, выявление узких мест, задержек и неэффективных этапов).

2	Разработать предложения по TO-BE («как должно быть») моделей бизнес-процессов	<ul style="list-style-type: none"> • Разработаны TO-BE модели с описанием бизнес-процессов между отделами КГК, внутри отдельных отделов и их подразделений; • Созданы предложения TO-BE моделей в нотациях BPMN, IDEF0, Flowcharts, Workflows и прочее (с описанием возможностей для ускорения и улучшения текущих процессов, внедрению автоматизации, оптимизации потоков работ и ресурсов, улучшению взаимодействия между подразделениями, распараллеливания потоков работ).
3	Провести сравнение AS-IS и TO-BE модели бизнес-процессов	Разработан «Документ сравнительного анализа процессов AS-IS и TO-BE» (As Is and To Be Process Mapping) с идентификацией ключевых изменений
4	Согласовать оптимальную TO-BE модель бизнес-процессов и плана миграции с соответствующими подразделениями КГК и осуществить реализацию;	<ul style="list-style-type: none"> • Утверждена TO-BE модель бизнес-процессов с владельцами соответствующих бизнес-процессов (руководителями отделов и их подразделений) • Разработан и утвержден «План реализации TO BE процесса» (TO-BE Process Implementation Plan); • Проведена реализация вышеприведенного плана.

3.2.4. Проектирование

На этапе проектирования Компании-интегратору/Исполнителю, с участием специалистов Заказчика необходимо определить оптимальную архитектуру и технологии реализации информационной системы для решения поставленных бизнес-задач с учетом требований по безопасности и производительности. Важно выстроить структуру системы таким образом, чтобы она соответствовала потребностям компании и обеспечивала

эффективность ее функционирования. Данный этап состоит из следующих задач и результатов:

№	Описание задачи	Результаты и атрибуты
1	<p>Осуществить анализ и идентификацию требований и потребностей бизнес-пользователей</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Осуществлён анализ согласно п.3.2.3. «Оптимизация и автоматизация бизнес-процессов»; • Разработаны документы технической спецификации (Technical Specification) согласно вышеприведённому анализу и требованиям, приведенным в п. 4.2. «Верхнеуровневые функциональные и нефункциональные требования».
2	<p>Спроектировать модели и структуры данных для новой системы на базе «1С»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Разработан «Документ технической спецификации структуры и модели данных» (Technical specifications on data structure), включающий определение сущностей, их атрибутов, связей между данными, а также способов их хранения и организации; • Разработаны схемы и диаграммы структуры данных.
3	<p>Спроектировать инфраструктуру системы, содержащую следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Серверная архитектура физическая 3-х уровневая архитектура, разделенная по двум независимым площадкам (при условии возможности реализации); • Серверное оборудование (включающее в себя системы на базе виртуализации [vSphere/vCenter]); 	<ul style="list-style-type: none"> • В результате выполнения работ спроектирована инфраструктура, соответствующая требованиям • Разработана архитектура, содержащая все необходимые компоненты - серверное оборудование, системы хранения данных, сетевую инфраструктуру. Выбраны заявленные технологии и решения. • Разработана схема интеграций (схему сетевого взаимодействия) на основе архитектурного видения;

	<ul style="list-style-type: none"> • Сетевое оборудование (включающее в себя сеть взаимодействия [WAN, LAN] и сеть хранения данных [SAN]) • Системы хранения данных для каждой площадки, включая системы резервного копирования на внешние носители. • Стек технологий и систем для инфраструктуры основывается на лучших практиках, а также на квалификации сотрудников в штате, в него входят такие компоненты как: Сервера на базе DELL R750, Системы хранения данных на базе IBM 5200 сети хранения данных на базе Dell Brocade 5000, свитчи на базе Cisco 9500/4500, система передачи данных по беспроводной сети на базе Ruckus, файрволлы на базе Fortigate т. д. 	<ul style="list-style-type: none"> • Разработан документ для системных администраторов, описывающий установку и настройку системы в целом;
4	<p>Осуществить подготовку инфраструктуры совместно со специалистами ИТ и ИБ Заказчика и разработать документацию, описывающую технические требования к системе, хранению данных, архитектуре и процессам интеграции.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Разработан и согласован «Технический проект инфраструктуры» (Technical Infrastructure Project), с учетом задач указанные в вышеуказанном пункте; • Разработан «Документ сетевой схемы» - Network Diagram; • Разработан «План развертывания» (Deployment Plan); • Подготовлены «Технические спецификации программных

		<p>платформ» (Software Platform Technical Specifications);</p> <ul style="list-style-type: none"> • Разработана «Карта конфигурации сети» (Network Configuration Maps); • Разработан «Документ отчетности об оценке готовности инфраструктуры» (Infrastructure Readiness Assessment Reports).
5	Обеспечить регистрацию и направления событий (логов)	<ul style="list-style-type: none"> • Обеспечено журналирование (логирование) всех событий (логов), в части информационной безопасности, изменений в системе и аудита действий пользователей системы; • Составлен справочник событий (логов) с подробным описанием каждого события. • Отдельно маркируются события (логи) по изменениям в системе (для определения событий типа Change Log). • Определены события (логи), подлежащие регистрации и сроки их хранения. • Обеспечена отправка событий (логов) информационной безопасности в Систему управления мониторинга событий информационной безопасности, а отправка прочих событий осуществляется в Агрегатор логов.
6	Настроить права доступа для бизнес-пользователей в Системе управления и мониторинга событий ИБ	Реализована возможность управления доступом по модели CRUD (Create, Read, Update, Delete).

3.2.5. Миграция данных

Фаза внедрения включает установку и настройку решения, перенос данных из действующих источников в целевую систему. Компании-интегратору/Исполнителю предстоит провести точное и надежное перемещение данных, обеспечивая их целостность, корректность и актуальность. В части данного этапа предусматриваются следующие задачи и результаты:

№	Описание задач	Результаты и атрибуты
1	Установить и настроить решения, перенести данные из действующих источников в целевую систему	<ul style="list-style-type: none">• Разработан «План миграции данных» (Data Migration Plan);• Разработан «Документ по установке» (Installation Documentation);• Разработан «Отчет о результатах настройки» (Configuration Results Report);• Проведена настройка и установка.
2	Смигрировать данные с трёхязычной системы и реализовать в новой (кыргызский, русский и английский языки);	<ul style="list-style-type: none">• Осуществлен необходимый перевод данных совместно с представителями Заказчика;• Представлен окончательный список «Перевод внутренних данных текущей системы на трех языках» (List of translated data);• Проведено тестирование и разработан «Документ корректности перевода» (Translation Accuracy Testing);• Реализована миграция данных на трёх языках;• Разработан «Отчет об успешной миграции для каждого языка» (Successful Migration Reports for Each Language);• Проведены соответствующие тестирования согласно информации, приведенной в п.3.2.7. «Тестирование»;

		<ul style="list-style-type: none"> • Разработан «Отчет по анализу перевода пользовательского интерфейса» или «Результаты тестирования пользовательского интерфейса»; • Реализован пользовательский интерфейс на трёх языках.
3	Создать скрипты для извлечения данных из исходных источников с учетом форматов, структуры и целостности	<ul style="list-style-type: none"> • Разработаны «Скрипты извлечения данных» (Data Extraction Scripts) из исходных источников, учитывающие их форматы, структуру и целостность; • Разработаны «Скрипты для проверки целостности данных» (Data integrity checking scripts); • Разработаны «Инструкции по использованию скриптов» (Instructions for using scripts), с описанием структуры, форматов и процессов извлечения данных.
4	Разработать структуры промежуточных хранилищ для временного хранения данных перед их загрузкой в целевую систему;	<ul style="list-style-type: none"> • Разработана «Документация о структуре промежуточных хранилищ» (Intermediate Storage Documentation); • Реализована структура промежуточных данных согласно вышеуказанному документу.
5	Создать инструменты и алгоритмы для преобразования данных из формата и структуры исходных источников в формат, соответствующий целевой системе	<ul style="list-style-type: none"> • Разработан «Документ с описанием алгоритмов конвертации данных» (Data conversion algorithms description); • Разработано «Техническое описание процесса преобразования» (Technical description of conversion process); • Разработана «Инструкция по работе с конфигурациями»; • Составлен «Список используемых инструментов» (Tooling Documentation);

		<ul style="list-style-type: none"> • Разработаны «Схемы преобразования данных» (Data conversion diagrams); • Определены модели данных целевой системы; • Разработаны инструменты и алгоритмы для преобразования данных из исходных источников в формат целевой системы.
6	Создать модули и скрипты для загрузки очищенных и преобразованных данных в новую систему «1С» с обеспечением сохранности и целостности данных;	<ul style="list-style-type: none"> • Разработаны «Скрипты загрузки данных» (Data Loading Scripts), с описанием скриптов передачи данных, проверки целостности и качества во время загрузки; • Разработаны модули обеспечения целостности, отвечающие за контроль целостности и подтверждение успешной загрузки; • Разработан «Документ технической спецификации структуры и функциональности загрузочных скриптов и модулей» (Data Loading Scripts Overview); • Разработаны «Инструкции по запуску, настройке и использованию скриптов и модулей» (Comprehensive Script and Module Usage Guidelines); • Разработаны «Отчеты о выполненных загрузках данных в систему «1С»» (1C System Data Loading Reports); • Разработан исходный код созданных скриптов и модулей; • Разработаны «Схемы взаимодействия модулей и скриптов с системой» (System Interaction Diagrams for Modules and Scripts);

		<ul style="list-style-type: none"> • Разработаны модули и скрипты для безопасной загрузки очищенных и преобразованных данных.
7	Провести тестовые переносы данных для проверки корректности, полноты и точности перенесенной информации:	<ul style="list-style-type: none"> • Разработан «План тестовых переносов данных» (Test Data Transfer Plan); • Разработан «Список сценариев для проверки корректности перенесенных данных»; • Проведена работа по тестовому переносу данных; • Разработаны «Отчеты о тестировании перенесенных данных», включая обнаруженные ошибки и их исправление; • Разработан «Документ с описанием анализа результатов перенесенных данных» (Analysis Report for Migrated Data Results); • Разработан «Документ, подтверждающий корректность перенесенных данных» (Data Transfer Accuracy Confirmation Document); • Разработан и подписан «Документ, подтверждающий согласование результатов тестирования перенесенных данных Заказчиком» (Customer-Accepted Data Transfer Testing).
8	Выявить и устранить возможные ошибки	<ul style="list-style-type: none"> • Разработан «Список выявленных ошибок в процессе миграции данных» (Data Migration Process Error List); • Разработан «План улучшения выявленных ошибок» (Plan for Enhancing Identified Errors);

		<ul style="list-style-type: none"> • Разработан «Отчет о технических характеристиках выявленных проблем и предложений по улучшению»; • Разработан «Документ с описанием изменений и улучшений» (Documentation of Implemented Changes and Improvements); • Проведена работа по устранению возникших ошибок; • Разработан и согласован «Документ, подтверждающий согласование улучшений Заказчиком» (Confirmation of Approved Improvements)
9	Обеспечить контроль объемов мигрированных данных в реальном времени	<ul style="list-style-type: none"> • Разработана визуальная презентация дашбордов, отчетов, статусов выполнения скриптов, ошибок; • Настроена система мониторинга в виде отправки информации посредством Outlook/MS Teams с уведомлением при превышении установленных порогов; • Задokumentированы «План повышения качества системы»; «Правила и стандарты управления качеством данных».

3.2.6. Интеграция внутренних и внешних ИС

Для успешной реализации проекта по внедрению системы «1С» важно провести анализ текущих внутренних и внешних ИС, используемых в КГК, для обеспечения полного охвата потенциальных функциональных возможностей новой «1С» системы с существующими внутренними и внешними ИС компании. В связи с этим, Компании-интегратору/Исполнителю необходимо осуществить следующие шаги:

№	Описание задач	Результаты и атрибуты
---	----------------	-----------------------

1	<p>Провести идентификацию внутренних и внешних ИС, посредством определения и описания ИС, их функциональность, основные возможности в бизнес-процессах компании</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Проведен анализ и составлен «Список внутренних и внешних ИС для интеграции с «1С»»; • Разработана «Функциональная диаграмма взаимодействия выявленных систем в рамках «1С»» (Interaction Diagram for Identified Systems); • Разработан «Документ с описанием ключевых возможностей ИС в бизнес-процессах» (Key System Features in Business Processes Overview), с описанием потенциальных возможностей оптимизации бизнес-процессов и улучшения обмена данными через интеграцию.
2	<p>Провести оценку возможностей интеграции, посредством анализа с точки зрения интеграции этих ИС с системой «1С»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Проведен анализ доступности интеграции внутренних и внешних ИС с целевой платформой; • Разработана «Матрица интеграции» (Integration Matrix), с характеристиками ИС (интерфейсы, форматы данных, доступные API и протоколы), а также со степенью их совместимости с платформой «1С»; • Разработан «Список требуемых адаптаций» (Required Adaptations List); • Проведен анализ и составлен «Список требований к безопасности данных при интеграции» (Security Requirements Analysis); • Разработан «Отчет готовности каждой ИС к интеграции» (Integration Capabilities Analysis), на основе их текущего

		<p>состояния, технических возможностей и ресурсов;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Разработан «Технический отчет по тестированию совместимости» (Technical Compatibility Testing Report), с описанием результатов тестирования, выявленных интеграций и потенциальных проблем; • Разработан «Список проблем, улучшений и их решения» (List of problems, improvements and their solutions), включающий выявленные и потенциальные проблемы.
3	Реализовать интеграцию внутренних и внешних ИС с целевой платформой	<ul style="list-style-type: none"> • Разработана «Стратегия реализации интеграции ИС с «1С»» (1C Integration Strategy for Internal IS); • Разработан и согласован «Список интеграций с Заказчиком»; • Проведено тестирование согласно разделу 3.2.7. «Тестирование», пункту 10 «Тестирование интеграции с внешними и внутренними системами»; • Реализована соответствующая интеграция внутренних и внешних ИС с целевой платформой.

3.2.7. Тестирование

Этап тестирования играет важную роль в успешной реализации проекта, которая представляет финальную стадию, необходимую для проверки настроенного и разработанного решения на соответствие исходным требованиям, корректность функционирования модулей, проверки качества и надежности функционирования системы. В связи с этим, данный этап должен включать следующие задачи и результаты:

№	Описание задачи	Результаты и атрибуты
1	Разработать планы и тестовые сценарии, в том числе создание	<ul style="list-style-type: none"> • Подготовлены «Чек-листы тестирования» (Checklists), для

	отрицательных тестовых сценариев, для всесторонней проверки функционирования системы	проверки различных вариантов ввода данных, бизнес-процессов, интеграции, обработки данных, ожидаемые результаты для разных типов бизнес-пользователей в соответствующих подсистемах и другие важные аспекты.
2	Сформировать наборы тестовых данных и осуществить тестовую миграцию	<ul style="list-style-type: none"> • Подготовлены «Наборы данных» (Test Data Sets), для выполнения тестирования согласно документации, приведенной в вышеуказанном пункте; • Наполнена тестовая база данных, включающая реалистичные объемы данных (справочники, документы, журналы регистрации, первичные данные и другое) в различных режимах (с искусственно внесенными ошибками, нарушениями структуры данных, некорректными входными параметрами для проверки обработки различных исключительных ситуаций).
3	Провести работу по тестированию функциональных и нефункциональных требований, указанных в следующих пунктах данного этапа: 4-10	<ul style="list-style-type: none"> • Проведены тестирования системы по каждому из типов совместно с бизнес-подразделениями и техническими специалистами КГК, посредством инструментов, определенных в пункте 1 раздела 3.2.1. «Планирование и подготовка»; • Разработаны «Тест-планы»; • Разработан «Список ошибок и предложений по улучшению» (List of Issues and Enhancements); • Разработана «Стратегия исправления ошибок и реализации улучшений»;

		<ul style="list-style-type: none"> • Разработан «Список требований, требующих пересмотра или дополнительного анализа»; • Предоставлены письменные подтверждения выполненных работ, произведенных по каждому из указанных пунктов.
4	Проведение функционального тестирования	<ul style="list-style-type: none"> • Определены и разработан документ «Тест кейсов» (Test Cases); • Разработаны «Отчетности функциональных тестирований» (Testing Reports), с результатами тестирований, обнаруженных проблем, их характеристиками, шагами для воспроизведения и влиянием на систему; • Проведена работа согласно пункту 3 данного этапа.
5	Проведение тестирования бизнес-процессов	<ul style="list-style-type: none"> • Разработаны «Матрицы бизнес-процессов» (Business Process Matrices); • Проведено тестирование бизнес-процессов; • Разработан «Отчет о результатах тестирования бизнес-процессов»; • Проведена работа согласно пункту 3 данного этапа.
6	Проведение нагрузочного тестирования производительности ИС при одновременных сессиях до 1100 и более бизнес-пользователей	<ul style="list-style-type: none"> • Разработаны «Сценарии нагрузочного тестирования производительности»; • Выполнено тестирование производительности системы при высоких нагрузках; • Разработаны «Отчеты нагрузочного тестирования на производительность»,

7	Проведение тестирования безопасности	<p>с указанием найденных ошибок и рекомендациях для исправлений;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проведена работа согласно пункту 3 данного этапа. <ul style="list-style-type: none"> • Проведено тестирование безопасности после миграции (Интегратор использует собственные инструменты проверки безопасности); • Разработаны «Тест-кейсы безопасности»; • Разработаны «Отчеты о тестировании на уязвимости»; • Проведена работа согласно пункту 3 данного этапа.
8	Проведение тестирования на совместимость	<ul style="list-style-type: none"> • Разработана «Матрица совместимости» (Compatibility Matrix), с описанием платформ и среды, на которых должна функционировать система (детальное описание требований к платформам и средам приведено в «Техническом задании на внедрение системы «1С» для ЗАО «Кумтор Голд Компани»»; • Проведено тестирование совместимости; • Разработан «Отчет по результатам тестирования на совместимость»; • Проведена работа согласно пункту 3 данного этапа.
9	Проведение тестирования резервного копирования и восстановления	<ul style="list-style-type: none"> • Разработан «План резервного копирования и восстановления» (Backup and Recovery Plan); • Проведено тестирование резервного копирования и восстановления;

		<ul style="list-style-type: none"> • Разработана «Отчетность по результатам тестирования резервного копирования и восстановления»; • Проведена работа согласно пункту 3 данного этапа.
10	Осуществить тестирование интеграции с внешними и внутренними системами	<ul style="list-style-type: none"> • Проведены тестирования с учетом информации, приведенной в этапе 3.2.6. «Интеграция внутренних и внешних ИС»; • Разработан «Тест-план интеграции» (Integration Test Plan); • Разработаны «Тест-кейсы интеграции» (Integration Test Cases); • Разработан «Отчет о тестировании интеграции»; • Проведено тестирование сценариев интеграции; • Проведена работа согласно пункту 3 данного этапа.
11	Доработка и исправление выявленных в ходе тестирования моментов в пунктах 3-10 данного этапа	<ul style="list-style-type: none"> • Составлен «Список доработок и исправлений по результатам общего тестирования»; • Проведен анализ согласно составленному «Списку доработок и исправлений»; • Разработан «План реализации доработок и исправлений», с указанием временных рамок; • Проведена работа по реализации плана; • Проведены повторные тестирования согласно соответствующих этапов; • Проведена работа согласно пункту 3 данного этапа

12	Автоматизировать процессы тестирования функциональных и нефункциональных аспектов	<ul style="list-style-type: none"> • Определены и представлены инструменты автотестирований пользовательского интерфейса, для веб и мобильных приложений (Android и iOS); • Определены и представлены инструменты по автотестированию интеграций; • Осуществлена настройка скриптов и инструментов для осуществления дальнейших автотестирований.
13	Формирование итогового отчета по тестированию	<ul style="list-style-type: none"> • Осуществлен свод по всем выполненным видам тестирования и их результатам; • Проведен и предоставлен сравнительный анализ между ожидаемыми результатами и фактическими выводами тестирования; • Определены и реализованы основные критерии прохождения тестирования. • Проведен и предоставлен детальный анализ выполненных тестов для выявления тенденций и основных проблемных областей;

3.2.8. Внедрение

На основе выполненного комплекса работ, указанных в соответствующих разделах данного ТЗ и «Технического задания на внедрение системы «1С» для ЗАО «Кумтор Голд Компани»», Компании интегратору/ Исполнителю необходимо провести ввод в промышленную эксплуатацию полнофункционального решения на платформе «1С», сконфигурированного под деятельность ЗАО «Кумтор Голд Компани», для автоматизации деятельности предприятия путем установки, настройки и интеграции разработанной системы и сопутствующей инфраструктуры. Заказчик должен получить готовую к использованию интегрированную систему автоматизации на базе «1С», которая

обеспечивает автоматизацию ключевых бизнес-процессов, централизованное хранение данных о деятельности, а также гибкость и масштабируемость функциональности под текущие и будущие потребности бизнеса.

4. Дополнительные требования

4.1. Требования к документации

Документация, необходимая для выполнения проекта, представлена в соответствующих разделах данного ТЗ и в «Техническом задании на внедрение системы «1С» ресурсов для ЗАО «Кумтор Голд Компани». Требования закупочной документации представлены в объявлении о проведении тендера для выбора исполнителя. Дополнительные требования к документации, атрибутам и результатам будут представлены при заключении договора на выполнение работ и соответствующего сопровождения, а также в процессе работ по миграции.

При реализации проекта Компания интегратор/Исполнитель должна придерживаться требований внутренних Политик КГК, государственных и отраслевых стандартов (ГОСТ), регламентов, лучших мировых практик, касающихся каждой предметной области и направлений.

4.2. Верхнеуровневые функциональные и нефункциональные требования

Верхнеуровневые функциональные и нефункциональные требования к внедряемой системе «1С» в полном объеме представлены в документе «Техническое задание на внедрение системы «1С» для ЗАО «Кумтор Голд Компани».

Функциональные требования к отдельным подсистемам «1С» по основным направлениям деятельности компании приводятся в соответствующих приложениях к вышеуказанному ТЗ:

- Приложение 1. Требования к подсистеме «Электронный документооборот»;
- Приложение 2. Требования к подсистеме «Управление финансами»;
- Приложение 3. Требования к автоматизации «Юридических функций»;
- Приложение 4. Требования к производственному модулю;
- Приложение 5. Требования к подсистеме «Управления материально-техническим обеспечением»;
- Приложение 6. Требования по охране труда и технике безопасности;
- Приложение 7. Требования к подсистеме «Управление персоналом».

Данные приложения содержат функциональные и нефункциональные требования в разрезе конкретных бизнес-процессов и направлений автоматизации для КГК.

4.3. Конфиденциальность

Вся информация и документация, полученная Компанией-интегратором/Исполнителем в ходе реализации проекта, носит конфиденциальный характер и не подлежит разглашению или передаче третьим лицам без письменного разрешения заказчика. После подписания соглашения о неразглашении конфиденциальных данных (NDA) представителям Компании-интегратора/Исполнителя и привлеченным соисполнителям будет предоставлен доступ к необходимой технической документации о текущей системе управления бизнес-процессами компании для корректного выполнения требований настоящего документа и «Технического задания на внедрение системы «1С» для ЗАО «Кумтор Голд Компани»».

4.4. Сроки выполнения работ

На выполнение всего комплекса работ по миграции на платформу «1С» от этапа планирования до ввода системы в промышленную эксплуатацию по каждому из основных направлений автоматизации согласно приложениям 1–7, указанным в п. 4.3. «Верхнеуровневые функциональные и нефункциональные требования», предусмотрено 90 календарных дней. Более детальные этапы, сроки и порядок выполнения по каждому направлению будут прописаны в календарных планах разработки и внедрения подсистем после заключения договора на реализацию полного комплекса работ.

4.5. Порядок контроля и приема-передачи проекта

Данный раздел предусматривает ключевые этапы, направленные на обеспечение контроля за выполнением работ и их приемку, передачу проекта и завершение этапа миграции на новую систему. В данном разделе устанавливаются процедуры, механизмы мониторинга и приемки результатов работ, а также определяются основные критерии и ответственные лица за проведение процесса контроля и приемки. Он включает следующие этапы:

№	Описание задачи	Результаты и атрибуты
1	Установить и разработать процедуры контроля и отчетности в рамках проекта совместно с Заказчиком	<ul style="list-style-type: none">• Разработан «План контроля работ» (Work Control Plan), с описанием последовательности и методов контроля, основными критериями приемки и ответственными на проведение контроля;• Проведены регулярны оценки системы согласно «Плану контроля работ»;

		<ul style="list-style-type: none"> • Определен и разработан «Отчет о проверке соответствия работ требованиям» (Compliance Verification Report); • Реализован постоянный мониторинг системы с выявлением возможных проблем, ошибок или несоответствий в процессе миграции и получением обратной связи; • Для контроля качества и улучшения применен принцип Деминга (PDCA/PDSA); • Применена методика целеполагания по SMART; • Соотнесены фактические показатели качества с плановыми.
2	Мониторинг хода выполнения работ	<ul style="list-style-type: none"> • Предоставлены «Промежуточные отчеты о выполненных работах» (Weekly/Monthly Project Status Reports) на еженедельной и ежемесячной основе; • Предоставлены графики и диаграммы хода выполнения работ; • Проведены совещания на еженедельной и ежемесячной основе.
3	Провести приемочные испытания	<ul style="list-style-type: none"> • Разработан «Регламент проведения приемочных испытаний»; • Разработана «Матрица ответственности участников приемочных процедур»; • Проведены приемочные испытания; • Разработаны «Протоколы проведенных испытаний» (Acceptance Test Protocols).
4	Сформировать заключительный отчет о выполненных работах	<ul style="list-style-type: none"> • Сформирован и предоставлен заключительный «Отчет о выполненных работах» (Final Work Report); • Предоставлен «Документ с рекомендациями и планом действий» (Recommendations and Action Plan), после проверки и приемки работ.

Порядок приемки и сдачи проекта определяются поэтапно в соответствии с требованиями, выполненными в рамках данного ТЗ и «Технического задания на внедрение системы «1С» для ЗАО «Кумтор Голд Компани»». Дополнительная и детальная регламентация процессов сдачи-приемки, штрафных санкций будут зафиксированы в тексте договора на выполнение данного проекта.