ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ на проект

«разработка и Настройка БЛОКА БЮДЖЕТИРОВАНИЯ И ПЛАНИРОВАНИЯ В 1С: ERP УХ»

**Оглавление**

[Назначение документа 5](#_Toc194303230)

[Целевая аудитория системы 5](#_Toc194303231)

[1. ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ 5](#_Toc194303232)

[2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ 6](#_Toc194303233)

[Полное наименование Системы и ее условное обозначение 6](#_Toc194303234)

[Цели Проекта 7](#_Toc194303235)

[Наименования Заказчика и Исполнителя 7](#_Toc194303236)

[Плановые сроки начала и окончания Проекта 7](#_Toc194303237)

[Перечень нормативных документов для автоматизации бизнес-процессов 7](#_Toc194303238)

[3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА АВТОМАТИЗАЦИИ 7](#_Toc194303239)

[Основные виды деятельности группы «Петро Велт Технолоджис» 7](#_Toc194303240)

[Границы Проекта 9](#_Toc194303241)

[Используемые ИС 10](#_Toc194303242)

[Текущее состояние унификации ИС 11](#_Toc194303243)

[Текущее состояние интеграции между ИС 11](#_Toc194303244)

[Текущее состояние системы бюджетирования и планирования 12](#_Toc194303245)

[4. ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ 14](#_Toc194303246)

[Требования к Системе в целом 14](#_Toc194303247)

[Выбор архитектуры Системы 14](#_Toc194303248)

[Функциональные требования к Системе 14](#_Toc194303249)

[Основные категории пользователей и требования к правам доступа 22](#_Toc194303250)

[Нормативно-справочная информация 22](#_Toc194303251)

[Требования к интеграции 22](#_Toc194303252)

[Требования по информационной безопасности 23](#_Toc194303253)

[Технические требования к Системе 25](#_Toc194303254)

[Требования по сохранности информации при авариях 25](#_Toc194303255)

[Требования к программному обеспечению Системы 25](#_Toc194303256)

[Требования к техническому обеспечению 26](#_Toc194303257)

[5. ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ВЕДЕНИЯ ПРОЕКТА 26](#_Toc194303258)

[Общие требования к организации ведения Проекта 26](#_Toc194303259)

[Методология ведения Проекта 26](#_Toc194303260)

[Подход к администрированию работ 27](#_Toc194303261)

[Программное обеспечение для управления Проектом 28](#_Toc194303262)

[Коммуникации по Проекту 28](#_Toc194303263)

[Требования к ролям, задействованным в исполнении Проекта 28](#_Toc194303264)

[Требования к этапам Проекта и результатам 29](#_Toc194303265)

[Общие требования к приемке результатов услуг 29](#_Toc194303266)

[ЭТАП 1. ОБСЛЕДОВАНИЕ ТЕКУЩИХ ПРОЦЕССОВ БЮДЖЕТИРОВАНИЯ 30](#_Toc194303267)

[ЭТАП 2. МЕТОДОЛОГИЯ 30](#_Toc194303268)

[Общие требования к этапу 30](#_Toc194303269)

[Общие требования к разработке и согласованию методологических документов 30](#_Toc194303270)

[ЭТАП 3. ПРОЕКТИРОВАНИЕ (Подготовка, согласование проектного решения с учетом методологии) 30](#_Toc194303271)

[Общие требования к подготовке проектного решения 30](#_Toc194303272)

[Состав проектного решения 31](#_Toc194303273)

[ЭТАП 4. РАЗРАБОТКА (Настройка и доработка системы, проведение ПСИ) 32](#_Toc194303274)

[Требования к техническому проектированию 32](#_Toc194303275)

[Требования к организации процесса разработки 32](#_Toc194303276)

[Требования к приемке Системы (перевод на этапы подготовки и запуска в эксплуатацию) 32](#_Toc194303277)

[Требования к обеспечению актуальности релиза вендора 33](#_Toc194303278)

[ЭТАП 5. ПОДГОТОВКА (Подготовка к ОПЭ) 33](#_Toc194303279)

[Требования к миграции данных 33](#_Toc194303280)

[Требования к пользовательской документации (инструкциям) 34](#_Toc194303281)

[Требования к программе консультаций 34](#_Toc194303282)

[Требования к вводу в действие (переводу Системы в ОПЭ) 35](#_Toc194303283)

[ЭТАП 6. ОПЭ (ОПЭ и подготовка к ПЭ) 35](#_Toc194303284)

[Требования к организации процессов поддержки пользователей в ходе ОПЭ 35](#_Toc194303285)

[ЭТАП 7. ГАРАНТИЙНАЯ И ПОСТПРОЕКТНАЯ ПОДДЕРЖКА СИСТЕМЫ 37](#_Toc194303286)

[6. ДЕТАЛИЗАЦИЯ ПОДХОДА К ИСПОЛНЕНИЮ ЗАДАЧ ПРОЕКТА И ТРЕБОВАНИЯ ДОКУМЕНТИРОВАНИЮ 38](#_Toc194303287)

[Общие требования 38](#_Toc194303288)

[Детализация подхода к исполнению задач Проекта 38](#_Toc194303289)

[Требования к документированию 39](#_Toc194303290)

[7. ТРЕБОВАНИЯ К ИСПОЛНИТЕЛЮ 44](#_Toc194303291)

[Общие требования 44](#_Toc194303292)

[Требования к технологической экспертизе команды Исполнителя 44](#_Toc194303293)

[Требования к функциональной команде (функциональные архитекторы, аналитики) 44](#_Toc194303294)

[Требования к команде управления Проектом 45](#_Toc194303295)

[8. ТРЕБОВАНИЯ К КОММЕРЧЕСКОМУ ПРЕДЛОЖЕНИЮ 45](#_Toc194303296)

[9. ПРИЛОЖЕНИЯ 46](#_Toc194303297)

[Приложение 1. Обмен НСИ 46](#_Toc194303298)

[Приложение 2. Функционально-технические требования 46](#_Toc194303299)

[Приложение 3. Технические требования 46](#_Toc194303300)

[Приложение 4. Требования к формированию прототипу бюджетной модели 46](#_Toc194303301)

Назначение документа

Настоящие технические требования на автоматизацию процессов Бюджетирования и планирования в конфигурации 1С: ERP Управление Холдингом (далее – Система) составлены с целью реализации на единой информационной платформе различных автоматизированных информационных процессов группы компаний ПВТ (ООО «Петро Велт Технолоджис», ООО «КАТойл-Дриллинг», ООО «КАТКонефть», ООО «КАТОБЬНЕФТЬ», ООО «ВеллПроп», ООО «КАТойл-Лизинг», ООО «Петро Велт Цифровые Решения и Сервисы»).

Целевая аудитория системы

Данный документ предназначен для прочтения:

1. Поставщикам/исполнителям для представления коммерческих предложений и отражения в техническом задании по реализации работ по разработке и автоматизации согласно указанным в документе требованиям и ограничениям.

2. Заказчиками внедрения и настройки Системы для фиксации важных параметров Системы и последующей оценки коммерческих предложений и технических заданий поставщиков на предмет соответсвия этим параметрам.

1. ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

Таблица 1

| **Термин** | **Определение** |
| --- | --- |
| Проект | Проект разработки и настройки блока «Бюджетирование и планирование» в 1С: ERP УХ. |
| 1С: ERP УХ / ERPUH | Единая централизованная информационная система на базе конфигурации «1С: ERP Управление холдингом 3.1» бухгалтерского и оперативного учёта компаний ООО «Петро Велт Технолоджис», ООО «КАТойл-Дриллинг», ООО «КАТКонефть», ООО «КАТОБЬНЕФТЬ», ООО «ВеллПроп», ООО «Петро Велт Цифровые Решения и Сервисы», ООО «КАТойл-Лизинг». |
| Система | Блок "Бюджетирование и планирование" единой централизованной информационной системы на базе конфигурации «1С: ERP Управление холдингом 3.1», предмет настоящего ФТТ. |
| 1С: ЗУП 3.1 | Унифицированная система расчёта заработной платы компаний группы. Базы данных системы развёрнуты отдельно для каждой компании, но с единой конфигурацией. |
| 1С: МТО | Единая централизованная информационная система для планирования, материально-технического обеспечения, управления договорами на базе конфигураций «1С:Управление производственным предприятием», 1С Материально техническое обеспечение (МТО), БИТ.ФИНАНС: Управленческий учет, объединенные в единую конфигурацию. |
| 1С: НСИ | Единая централизованная информационная система ведения общей нормативно-справочной информации. |
| ГК | Группа компаний «Петро Велт Технолоджис» |
| БДДС | Бюджет движения денежных средств |
| БДР | Бюджет доходов и расходов |
| БЗ | Бюджет закупок |
| БУ | Бухгалтерский учет |
| ВГО | Внутригрупповые обороты |
| ГРП | Гидроразрыв пласта |
| ДЗ | Дебиторская задолженность |
| ДО | Дочернее общество |
| ДДС | Движение денежных средств |
| ЗБС | Зарезка боковых стволов |
| ЗНИ | Запрос на изменение |
| ИС | Информационная система |
| ИТ | Информационные технологии |
| КЗ | Кредиторская задолженность |
| МВЗ | Место возникновения затрат |
| МСФО | Международные стандарты финансовой отчетности |
| МТР | Материально-технические ресурсы |
| НДС | Налог на добавленную стоимость |
| НМА | Нематериальные активы |
| НСИ | Нормативно-справочная информация |
| ОПЭ | Опытно-промышленная эксплуатация |
| ОС | Операционная система |
| ОС | Основные средства |
| ПМИ | Программа и методика испытаний |
| ПО | Программное обеспечение |
| ПСИ | Приемо-сдаточные испытания |
| РБП | Расходы будущих периодов |
| СУБД | Система управлениями базами данных |
| ТМЦ | Товарно-материальные ценности |
| ТОиР | Техническое обслуживание и ремонты |
| УК | Управляющая компания ГК ООО «Петро Велт Технолоджис» |
| УО | Управляемое общество, входящее в ГК и управляемое УК |
| ФОТ | Фонд оплаты труда |
| ЦФО | Центр финансовой ответственности |

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Полное наименование Системы и ее условное обозначение

Полное наименование Системы: блок «Бюджетирование и планирование» в системе 1С: ERP Управление холдингом.

Условное обозначение: 1C: ERP УХ, английский вариант: ERPUH.

Цели Проекта

Основной целью Проекта является разработка целевой бюджетной модели и её комплексная автоматизация в 1С: ERP УХ.

Наименования Заказчика и Исполнителя

Заказчиком внедрения Системы является: ООО «Петро Велт Технолоджис» (далее – Заказчик, Компания, Общество).

Адрес юридический: г. Москва, 2-й Казачий переулок д.2 стр. 1

Официальный сайт заказчика: www.pewete.ru

Исполнителем оказания Услуг внедрения Системы является: определяется по результатам закупочной процедуры Заказчика.

Плановые сроки начала и окончания Проекта

Дата начала Проекта – 3 квартал 2025 года.

Дата начала ОПЭ блока «Бюджетирование и планирование» – не позднее 15 месяцев с даты начала Проекта.

Дата окончания Проекта и перевод блока «Бюджетирование и планирование» в ПЭ должен быть завершён не позднее чем через 3 месяца после входа в ОПЭ.

Перечень нормативных документов для автоматизации бизнес-процессов

В своей деятельности в рамках предметной области автоматизации для внедрения блока «Бюджетирование и планирование» Заказчик руководствуется внутренними регламентами, нормативными актами и организационно-распорядительной документацией на уровне УК и на уровне УО. Актуальный перечень внутренних регулирующих документов будет предоставлен Исполнителю на этапе проведения обследований.

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА АВТОМАТИЗАЦИИ

Основные виды деятельности группы «Петро Велт Технолоджис»

ООО «Петро Велт Технолоджис» является управляющей компанией (УК) группы «Петро Велт Технолоджис», в состав которой входят управляемые общества (УО): ООО «КАТКонефть», ООО "КАТОБЬНЕФТЬ", ООО «КАТойл-Дриллинг», ООО «ВеллПроп», ООО «Петро Велт Цифровые Решения и Сервисы» и дочернее общество (ДО): ООО «КАТойл-Лизинг».

Таблица 2

| **Организация** | **Роль в группе компаний** | **Виды деятельности** |
| --- | --- | --- |
| ООО «Петро Велт Технолоджис»  Офис: г. Москва  Офисы ОП: г. Самара г. Бузулук г. Нижневартовск г. Когалым г. Копейск | Управляющая компания | Услуги управляющей организации, в том числе деятельность по управлению организацией, предприятием, финансово-промышленными группами, по управлению холдинг-компаниями;  Предоставление услуг в сферах экономического планирования, учёта и учётной политики, консультирование по вопросам финансово-коммерческой деятельности и управления;  Торгово-закупочная деятельность;  Организация закупок, в том числе через электронные торговые площадки;  Предоставление различных видов услуг. |
| ООО «КАТКонефть»  Офис: г. Когалым  Производственные базы:  г. Ноябрьск, г. Когалым, г. Нефтеюганск, г. Ханты-Мансийск, г. Нижневартовск | Управляемое Общество | Гидроразрыв пласта. |
| ООО «КАТОБЬНЕФТЬ»  Основной офис: г. Нижневартовск  Дополнительные офисы: г. Оренбург, г. Ноябрьск, г. Усинск, г. Тюмень | Управляемое Общество | Предоставление услуг по зарезке боковых стволов скважин по контрактам «под ключ» и «суточная ставка». |
| ООО «КАТойл-Дриллинг» (с февраля 2025г. запущен процесс объединения с ООО «КАТОБЬНЕФТЬ», плановые даты завершения декабрь 2025г.)  Основной офис: г. Самара  Производственные базы: г. Бузулук г. Нижневартовск | Управляемое Общество | Бурение нефтяных и газовых скважин. |
| ООО «ВеллПроп»  Основной офис: г. Копейск  Дополнительный офис: г. Москва | Управляемое Общество | Производство керамических расклинивателей (пропантов). |
| ООО «Петро Велт Цифровые Решения и Сервисы»  Основной офис: г. Москва  Дополнительный офис: г. Самара г. Бузулук г. Нижневартовск г. Когалым г. Копейск | Управляемое Общество | Оказание консультационных и экспертных услуг в отношении программно-аппаратных (программно-технических) комплексов, электронной компонентной базы (электронных модулей), в том числе компьютерного оборудования, вычислительной техники, сетевого, телекоммуникационного и периферийного оборудования, средств автоматизированного управления технологическим процессом. |
| ООО «КАТойл-Лизинг» | Дочернее Общество | Деятельность по финансовой аренде (лизингу). В настоящее время основная деятельность не ведется. |

Границы Проекта

Внедрение Системы будет осуществляться в следующих организациях:

* ООО «Петро Велт Технолоджис»;
* ООО «КАТКонефть»;
* ООО «КАТОБЬНЕФТЬ»;
* ООО «КАТойл-Дриллинг» (использование минимального количества бюджетных форм и бюджетных статей в рамках единой целевой бюджетной модели);
* ООО «ВеллПроп»;
* ООО «Петро Велт Цифровые Решения и Сервисы»;
* ООО «КАТойл-Лизинг» (использование минимального количества бюджетных форм и бюджетных статей в рамках единой целевой бюджетной модели).

Используемые ИС

На текущий момент в ГК используются следующие ИС:

1. 1С: НСИ – централизованная система для управления нормативно-справочной информацией (далее – НСИ);
2. 1С: МТО – централизованная система для планирования, материально-технического обеспечения, складского учета, в т.ч. блок исполнения договоров;
3. 1С: ERP Управление холдингом – централизованная система для бухгалтерского, налогового учета, процессов управления договорами, казначейства;
4. 1С: ЗУП КОРП – децентрализованная система с единой конфигурацией для учета персонала и расчета заработной платы (отдельные базы для каждого юр. лица)
5. Hyperion – централизованная система для формирования бюджета (БДР, БДДС) и хранения отчетности по ГК.
6. 1С: ТОИР – централизованная система управления процессами технического обслуживания и ремонтов в КН, КО и КОД.
7. Смарт ГРП – система автоматизации производственной и экономической деятельности ООО «КАТКонефть» в себя в т.ч. блоки планирования производственной программы и экономических показателей, а также их фактического исполнения.

Количество пользователей по компаниям группы, участвующих в процессах Бюджетирования и планирования в MS Excel и планируемые к обучению в новой системе 1С: ERP УХ:

Таблица 3

| **Организация** | **Количество активных пользователей, чел.** | |
| --- | --- | --- |
| **минимум** | **максимум** |
| ООО «КАТКонефть» | 50 | 78 |
| ООО «КАТОБЬНЕФТЬ» | 37 | 72 |
| ООО «КАТойл-Дриллинг» | 33 | 51 |
| ООО «ВеллПроп» | 24 | 24 |
| ООО «Петро Велт Технолоджис» | 114 | 144 |
| ООО «Петро Велт Цифровые Решения и Сервисы» | 12 | 21 |
| ООО «КАТойл-Лизинг» | Активные пользователи те же, что и в ООО «Петро Велт Технолоджис» | |
| **Итого** | **270** | **390** |

Текущее состояние унификации ИС

Система 1С: МТО внедрена более 10 лет назад, постоянно развивалась внешними поставщиками и внутренней командой ИТ. Степень доработки системы очень высокая (95%), в основном весь функционал разработан под специфику деятельности компаний и интегрирован с другими блоками системы.

Система 1С: НСИ обеспечивает логическую целостность данных в части контрагентов, расчётных счетов и договорных документов.

В системе 1С: ERP УХ силами внутренних программистов внедряется блок ведения договоров с обратной передачей в системы 1С: МТО как проектов договоров, так и записей в справочнике договоров контрагентов. С середины 2024 года все компании группы ведут договоры в системе 1С: ERP УХ, при этом обратная интеграция в части договорных документов с 1С: МТО и 1С: НСИ сохранена (согласованные договорные документы передаются в режиме «только чтение» обратно в старые системы).

Система 1С: ERP УХ работает на платформе Linux (AltLinux Server 10, PostgresPro Enterprise). Системы 1С: МТО и 1С: НСИ работают на платформе Windows (Windows Server 2012, MS SQL 2016, режим совместимости конфигураций 1С - 8.2.19). Системы обмениваются информацией через устаревшие, сложно сопровождаемые механизмы обмена данными.

Текущее состояние интеграции между ИС

Существуют следующие потоки данных:

1. Электронно-торговая площадка 🡪 1С: МТО – данные по участникам торгов (контрагенты в 1С: МТО);
2. 1С: МТО 🡪 1C: НСИ – данные участника торгов (контрагент) для создания карточки контрагента в 1С: НСИ;
3. 1C: ERP УХ 🡪 1С: МТО – договорные документы, создаваемые и согласуемые в системе;
4. 1С: МТО 🡪 1C: НСИ – договоры из 1С: МТО, созданные в 1С: ERP УХ и спецификации к рамочным договорам, созданные в 1С: МТО на основании заказов поставщику;
5. 1С: НСИ 🡪 1С: ERP УХ – данные по контрагентам (основные, банковские счета) и финальные данные по договорам;
6. 1С: ТОИР, Смарт ГРП 🡨 🡪 1С: МТО, 1C: ERP УХ, 1С: НСИ – справочники, НСИ, данные по движениям ТМЦ и списания.

В части обмена данными складского учёта 1С: МТО 🡨 🡪 1С: ERP УХ см. Приложение 1 настоящего документа.

В части обмена данными казначейского блока 1С: МТО Приложение 1 настоящего документа. Данные блока казначейства возвращаются из 1С: ERP УХ в 1С: МТО в минимальном объеме для формирования отчёта по закрытию заказов поставщикам с указанием проведённых платежей.

Верхнеуровневые потоки данных представлены в Приложении 1 настоящего документа и должны быть актуализированы Исполнителем в ходе обследования.

Текущее состояние системы бюджетирования и планирования

На текущий момент в Компании отсутствует комплексная система бюджетирования и планирования. Вся действующая система построена на MS Excel, 1С: МТО, 1С: ERP УХ и отдельном программном продукте Hyperion:

* MS Excel – используется на всех этапах планирования и бюджетирования;
* 1С: МТО – используется для планирования БЗ и контроля, сбора факта по БЗ;
* 1C: ERP УХ – используется для получения фактических данных, которые после обработки загружаются в Hyperion;
* Hyperion – система бюджетирования и планирования, являющаяся конечным хранилищем плана и факта по БДР и БДДС. Фактический БДР выгружается из системы 1С: ERP УХ и через MS Excel загружается в систему. Фактический БДДС переносится из 1С: ERP УХ вручную. Исходные плановые значения, включая нормативы и график бурения, вносятся в систему вручную, затем с помощью алгоритмов расчёта и аллокаций данные рассчитываются в детализации Видов деятельности, Регионов и Проектов (включая скважины). Плановый БДДС формируется, исходя из планового БДР, учитывая графики оплат, кредиторскую и дебиторскую задолженности.

**План:**

Формирование Бизнес-плана осуществляется всеми ЦФО с использованием таблиц в файлах MS Excel. При этом загрузка планов БДР и БДДС, а также дальнейшая загрузка факта по ним производится в Hyperion сотрудниками финансово-экономической службы и Отделов/Управления компенсаций и льгот в части затрат на персонал. Ряд статей рассчитываются в Hyperion по заложенным алгоритмам, распределяемые затраты после загрузки пересчитываются по драйверам в соответствии с заложенными алгоритмами.

Производственные программы, программы реализации и планы выпуска продукции и продаж формируются в MS Excel, дальнейший расчет плановой выручки также производится в MS Excel.

Каждое общество из MS Excel переносит плановые показатели по статьям затрат и доходов в специальные формы Hyperion, на основании данных форм в Hyperion формируются итоговые годовые БДР и БДДС. Консолидированный годовой БДР с элиминацией ВГО формируется в Hyperion, консолидированный годовой БДДС в Hyperion не формируется, консолидация БДДС с учетом элиминации ВГО формируется в MS Excel.

БЗ формируются в 1С: МТО, с дальнейшим сбором факта по закупке (контрактация) и поставке (поступление). По финансированию и вводу в эксплуатацию для БЗ отчетность не формируется.

Для оперативного планирования на ежемесячной основе, процедура аналогичная годовому бизнес-планированию, все плановые показатели из MS Excel переносятся в Hyperion, где формируется бюджет на предстоящий месяц (лимиты). Ежемесячное планирование осуществляется только для БДР.

Оборотный капитал (аналог Баланса) полностью формируется в MS Excel и в Hyperion не подгружается, консолидация осуществляется также в MS Excel.

Тендерные бюджеты (БДР и БДДС для подачи коммерческих предложений при участии в тендерах – доходная часть группы компаний) формируются в MS Excel, периоды могут быть разные от нескольких месяцев до нескольких лет, факт собирается в MS Excel. Тендерные бюджеты в Hyperion не подгружаются.

Бюджеты проектов и целевых программ (в т.ч. бюджеты мероприятий) формируются в ручном режиме в MS Excel, в Hyperion не подгружаются.

**Факт:**

Отсутствует оперативная загрузка факта по БДР. Фактические данные по затратной части выгружаются в MS Excel базы БУ из 1С: ERP УХ (специально настроенным отчетом) один раз в месяц и подгружаются в Hyperion + вручную производятся необходимые доначисления и сторнирование расходов. В Hyperion распределяемые затраты пересчитываются для целей корректного анализа в соответствии заложенными алгоритмами.

Доходная часть в Hyperion вносится вручную из MS Excel. MS Excel доходной части формируется вручную по данным БУ из 1С: ERP УХ с учетом доначислений в рамках управленческого учета. Доначисление доходов в РСБУ выполняется только на отчетную дату 31 декабря отчетного года по компаниям ООО «КАТОБЬНЕФТЬ» и ООО «КАТойл-Дриллинг».

По БДДС также отсутствует оперативная загрузка факта, факт выгружается из 1С: ERP УХ один раз в месяц после закрытия периода по БУ и подгружается в Hyperion вручную.

Факт по БЗ ОС и ТМЦ автоматически формируется в 1С: МТО по-номенклатурно. Факт по закупке услуг в рамках инвестиционных программ (это капитальные ремонты и модернизация) собирается в ручном режиме, в виду не достаточной доработки данного функционала в 1С: МТО.

Оборотный капитал – факт собирается в ручном режиме в MS Excel, в Hyperion не подгружается.

Факт по тендерным бюджетам собирается в ручном режиме в MS Excel, в Hyperion не подгружается.

Факт по бюджетам проектов и целевых программ собирается в ручном режиме в MS Excel, в Hyperion не подгружается.

**Контроль бюджетов:**

Контроль годового бизнес-плана осуществляется комбинированным способом: в системах 1С: МТО – посредством заявок на закупку, в 1С: ERP УХ – посредством лимитов договоров, заявки на расходование денежных средств в блоке Казначейство, в MS Excel – путем контроля плана по статьям затрат в разрезе ЦФО.

Контроль оперативного бюджета (лимита) по БДР осуществляется в ручном режиме в MS Excel.

Бюджеты закупок и поставок основных фондов (ОС) и ТМЦ формируются и контролируются в 1С: МТО. Дальнейшая цепочка аналитического учета по закреплению ОС за проектом или версией бизнес-плана при интеграции с 1С: ERP УХ не настроена, что не позволяет отслеживать в 1С: ERP УХ факт исполнения плана поставок в разрезе проектов или версий бизнес-планов.

Бюджеты проектов и целевые программы контролируются в ручном режиме.

**Прогнозирование:**

Всё прогнозирование осуществляется в MS Excel.

**Анализ исполнения:**

План/факт исполнения БДР по обществам выводится в Hyperion, факторный анализ формируется в MS Excel. Консолидированный план-факт собирается в MS Excel путем выгрузки из Hyperion консолидированного факта и консолидированного плана.

План/факт исполнения БДДС и факторный анализ формируется в MS Excel, из Hyperion тоже можно выгружать план-факт.

План/факт с отклонениями по БЗ формируется в 1С: МТО.

План/факт исполнения тендерных бюджетов (БДР) и факторный анализ формируется в MS Excel.

План/факт исполнения бюджетов проектов и целевых программы и факторный анализ к ним формируется в MS Excel.

1. ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ

Требования к Системе в целом

Блок «Бюджетирование и планирование» в 1С: ERP УХ должен соответствовать разрабатываемой в рамках Проекта единой бюджетной модели.

Выбор архитектуры Системы

Предполагается использование единой (одной) ИС 1С: ERP УХ для всех компаний группы. Рабочая среда уже развернута, система запущена для процессов РСБУ/НУ, процессов казначейства, предполагается развитие модулей системы под объем Проекта перехода из MS Excel, 1С: МТО и Hyperion в 1С: ERP УХ процессов Бюджетирования и планирования.

Функциональные требования к Системе

Объем функций необходимый Заказчику во внедряемой Исполнителем Системе должен соответствовать перечню функционально-технических требований, отраженных в настоящем документе и Приложении 2 к нему.

В Системе должны быть автоматизированы следующие бизнес-процессы Бюджетирования и планирования 3 уровня, указанные в таблице ниже:

Таблица 4

| **Уровни бизнес-процессов** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ур.0** | **Ур.1** | **Ур.2** | **Ур.3** |
|  | Бюджетирование и планирование | | |
|  |  | Формирование бюджетной модели (включая мастер бюджеты БДР, БДДС) | |
|  |  |  | Формирование основных параметров для расчета бюджетов: макропараметры, нормативы, плановые цены, целевые показатели |
|  |  |  | Формирование бюджета начальных остатков |
|  |  |  | Формирование бюджета выручки и доходов |
|  |  |  | Формирование производственной программы |
|  |  |  | Формирование бюджетов управления инвестициями и капитальным строительством |
|  |  |  | Формирование бюджета внеоборотных активов |
|  |  |  | Формирования бюджета РБП |
|  |  |  | Формирование бюджета административных и управленческих расходов |
|  |  |  | Формирование бюджета ИТ |
|  |  |  | Формирование бюджета расходов на персонал |
|  |  |  | Формирование бюджета ТОиР |
|  |  |  | Формирование бюджетов вспомогательных производств (кроме ТОиР) |
|  |  |  | Формирование потребности МВЗ и бюджетов ЦФО |
|  |  |  | Формирование бюджета закупок |
|  |  |  | Формирование бюджета взаиморасчетов |
|  |  |  | Формирование бюджетов производственных затрат |
|  |  |  | Формирование бюджета коммерческих расходов |
|  |  |  | Формирование бюджета обслуживающих производств |
|  |  |  | Формирование бюджетов по финансовой деятельности |
|  |  |  | Формирование бюджетов налогов и прочих сборов |
|  |  |  | Формирование бюджета резервов |
|  |  |  | Формирование мастер бюджетов |
|  |  | Управление лимитами | |
|  |  |  | Управление лимитами затрат |
|  |  |  | Управление лимитами закупок |
|  |  |  | Управление лимитами ДДС |
|  |  | Прогнозирование | |
|  |  |  | Формирование прогнозных значений бюджетной модели ДО/УО |
|  |  |  | Формирование прогнозных значений бюджетной модели Группы |
|  |  | Анализ исполнения бизнес-плана | |
|  |  |  | Формирование и анализ отчетов об исполнении бюджетов |

Автоматизация процессов Бюджетирования и планирования должна базироваться на единых принципах и аналитиках бюджетной методологии, охватывая все шаги процесса: от ввода данных до подготовки отчетности. Детализация фактических данных для отчетности должна соответствовать детализации, в которой данные планировались. При отсутствии действующих инструментов для сбора факта в системе Заказчика, Исполнитель по согласованию с Заказчиком проводит необходимые доработки Системы для соблюдения данного требования. Стоимость таких доработок включена в общую заявленную стоимость Проекта.

Система должна содержать в себе следующую функциональность по направлениям учета:

**Бизнес-планирование**

1. Планирование данных по производственным и стоимостным показателям, наличие разделов бизнес-плана, включая:

* производственную программу;
* программу реализации;
* программу ремонтов;
* инвестиционную программу;
* программу управления персоналом (оплата труда);
* программу управления издержками;
* программу управления имуществом;
* БДР;
* БДДС;
* БЗ;
* прогнозный баланс (краткий на уровне оборотного капитала);
* прочие доходы и расходы (расходы и доходы 91сч.);
* расчет затрат на топливо (топливо-расход, топливо-приобретение, топливо-запасы);
* расчет затрат на транспортные и сервисные услуги;
* расчет затрат на сырье и материалы;
* расчет МТР (запасы);
* расчет РБП (расходы будущих периодов).

1. Ввод данных по физическим и стоимостным показателям, в том числе путем их расчета и корреляции с данными из подраздела бюджетирования.
2. Корректировка бизнес-плана: возможность корректировки показателей бизнес-плана.
3. Формирование отчета об исполнении бизнес-плана по всем разделам бизнес-плана, включая производственные показатели, с обязательным формированием баланса времени сопоставимого с начислением выручки. Баланс времени актуален в случае применимости к обществам группы, участвующим в процессах Бюджетирования и планирования.
4. Наличие форматированных отчетов по каждому разделу бизнес-плана.
5. Загрузка исторических данных за прошлые три года в целом по Обществу БДР, БДДС и основные производственные показатели (количество скважин, проходка, количество операций ГРП, тонны производства и реализации и т.п.).
6. Возможность формирования бизнес-плана в разрезе статей, проектов (в том числе по аналитикам проектов внутри операционной деятельности), объектов строительства, бригад/флотов, ЦФО, дивизионов, филиалов, МВЗ и т.д., консолидации по обществам Группы с элиминацией и без элиминации ВГО.
7. Возможность сверять внутригрупповые обороты обществ, являющихся управляемыми обществами, либо дочерними обществами Заказчика;
8. Возможность хранения сценариев бизнес-плана.
9. Возможность учета исправлений бизнес-плана по пользователям.
10. Возможность настройки маршрутов согласования и утверждения бизнес-планов ЦФО.

**Бюджетирование**

1. Бюджетное планирование:

* Формирование сценарных условий бюджета на планируемый период и бюджетного задания для ЦФО: формирование с применением правил расчета и индексации отдельных статей бюджета в разрезе бюджетных аналитик сценарных условий и бюджетных заданий для ЦФО;
* Формирование заявки по бюджету ЦФО: на основании бюджетных заданий формирование ЦФО предложений в бюджет (БДР, БДДС, БЗ) в разрезе бюджетных аналитик, согласование и утверждение заявки по бюджету, формирование заявки по функциональному бюджету, по бюджету Блока курирующего Руководителя;
* Формирование годового бюджета (БДР, БДДС, БЗ): свод согласованных бюджетов ЦФО;
* Формирование оперативного (ежемесячного) бюджета (БДР);
* Формирование инвестиционного бюджета (контрактация, финансирование, освоение, ввод): формирование ЦФО плана инвестиций в разрезе бюджетных аналитик;
* Формирование тендерного бюджета;
* Формирование бюджетов проектов и целевых программ;
* Формирование прогнозного баланса: расчет прогнозного баланса на основании бюджетов инвестиционного бюджета, бухгалтерского учета;
* Формирование налогового бюджета: расчет налогов на основании бюджетов.

1. Корректировка БДР, БДДС, БЗ: формирование заявок на корректировки, процесс согласования и утверждения заявки.
2. Оперативный бюджетный контроль за исполнением БДР, БДДС, БЗ: контроль лимитов бюджета по всем бюджетным аналитикам при согласовании договоров, закупок, счетов, актов на списание материалов, далее при согласовании счетов и актов контроль лимитов по графикам оплаты и выполнения по договорам, формирование отчета в разрезе всех использованных лимитов (статья бюджета – договор – акт, счет), перераспределение лимитов с контролем статей при перераспределении.
3. Формирование отчетов об исполнении бюджетов: формирование отчета об исполнении бюджета по каждому ЦФО и сводному бюджету в разрезе бюджетных аналитик, оперативное формирование факта.
4. Формирование управленческой отчетности БДР, БДДС, БЗ и ручного внесения фактических данных в рамках, детализация факта сопоставима с детализацией плана.
5. Формирование прогноза БДР, БДДС, БЗ, Оборотного капитала: ежемесячное прогнозирование бюджета с учетом текущего факта и прогноза по плану с учетом возможности корректировки плана на изменение производственной программы, плана реализации и разовые допущения, расчет налогов.
6. Формирование системы справочной информации для обеспечения возможности формирования плановых и отчетных показателей в следующих, но не ограничиваясь, аналитических разрезах (бюджетных аналитиках) для БДР, БДДС, БЗ:

* Сценарий (версия);
* Валюта;
* Контрагент;
* ЦФО;
* МВЗ;
* Дивизион;
* Филиал/Обособленное подразделение;
* Статья;
* Вид деятельности;
* Договор;
* Проект (мероприятие);
* Период;
* Скважина;
* Этап работ;
* Вид работ (ББ, ЗБС, ГРП);
* Регион;
* Тип скважины;
* Тип оборудования;
* Бригада/флот;
* Тип ставки (ключ, суточная, одностадийный, многостадийный);
* Ставка НДС и т.д.

1. Формирование БДДС расчетным путем на основании БДР, возможность выбора ставки НДС, возможность планирования БДДС без учета БДР, возможность планирования через договоры с контрагентами, ввод задолженности (при первичном планировании в Системе) ДЗ/КЗ на начало и расчет на конец каждого планируемого периода.
2. Требования к формам отчетов: возможность выгружать отчеты в формате MS Excel, формирование «гибкого» отчета по выбранным аналитикам (группировка по строкам и столбцам в выбранном порядке), формирование ряда форматированных отчетов, формирование сводного отчета, формирование операционного бюджета ЦФО с выводом данных по всем аналитикам в один формат, формирование сводного отчета с выводом данных по всем аналитикам в один формат, формирование отчета по корректировкам (свод корректировок, отчет по дельтам корректировок).
3. Загрузка исторических данных по БДР и БДДС за предыдущие три года в целом по Обществам без детализации по аналитикам.
4. Возможность настройки маршрутов согласования и утверждения бюджетов.
5. Возможность доступа каждого ЦФО к формированию отчетов (план, факт, план/факт) по определённому для ЦФО набору аналитик, по отдельным ЦФО доступ ко всем аналитикам и бюджетам.
6. Возможность формирования отчета по ЦФО, группе ЦФО.
7. Наличие справочной информации по бюджетным аналитикам.

**Планирование инвестиций**

В рамках планирования инвестиций Система должна обеспечить выполнение следующих функций:

1. Формирование системы справочной информации для обеспечения возможности формирования инвестиционной программы в следующих, но не ограничиваясь, аналитических разрезах:

* ЦФО;
* Статья бюджета (БДДС, освоение);
* Сценарий;
* Источники финансирования;
* Направления инвестиций (группы проектов);
* Инвестиционный проект (титул);
* Договор;
* Контрагент (поставщик);
* Группы ОС (компьютерная техника, капитальный ремонт, производственное оборудование и т.п.);
* Виды затрат по инвестиционному проекту (материалы, оборудование, услуги, ФОТ);
* Номенклатура оборудования, материалов, работ/услуг;
* Количество единиц оборудования;
* Объект (здание/офис, инвестиционная программа формируется отдельно на каждый объект).

1. Формирование инвестиционной программы. Система должна обеспечить следующее:

* Формирование Бюджета инвестиций в составе:

1. плана закупки(контрактации), финансирования, освоения(поступление) и ввода в эксплуатацию основных средств;
2. плана капитальных ремонтов;
3. плана модернизации;
4. плана инвестиций в программное обеспечение и прочие НМА;
5. планы инвестиционных проектов.

* Бюджет по инвестиционной деятельности должны содержать требуемую аналитику: ЦФО, сценарий, контрагент, проект, договор, сумма, временной интервал, статья бюджета, и другие аналитические признаки, указанные выше.
* Формирование бюджетов капитальных ремонтов, модернизации, нематериальных активов и сбор факта по данным видам затрат.
* Амортизация должна заполняться автоматически на основе данных блока МСФО в 1С: ERP УХ, исходя из плановой стоимости объекта и амортизационной группы, к которой принадлежит объект. (Примечание: Блок МСФО для Амортизации на текущий момент в 1С: ERP УХ Заказчика отсутствует, требуется его настройка в рамках данного Проекта).
* Возможность согласовывать/утверждать бюджет инвестиций.
* Возможность установки контроля лимита бюджета аналогично контролю в системе бюджетирования в разрезе всех бюджетных аналитик.
* План-фактный анализ, получение фактических данных в требуемых разрезах аналитики, возможность оперативного получения фактических данных в аналитике, достаточной для возможности проведения план-факт анализа, возможность получать фактические данные по реализации проекта с привязкой к накладной, счет/фактуре, договору, дат поступления и ввода в эксплуатацию объекта внеоборотного актива. Возможность актуализации плановых показателей на оставшиеся периоды до конца бюджетного года с учетом данных исполнения бюджета.
* Связь с другими бюджетами. Корреляция бюджета инвестиций с БДР, БДДС и БЗ.
* Формирование требуемых отчетов:

1. Информация по источникам финансирования.
2. Пообъектная аналитика по инвестиционным программам.
3. Отчетность по направлениям (группам) проектов.
4. Возможность сформировать отчет на любой момент времени.
5. Возможность сформировать консолидированную отчетность.
6. Быстрое получение информации в разрезе инвестиционной программы с привязкой к накладной, счет/фактуре, договору, дате поступления и ввода в эксплуатацию и т.п.

**Управленческий учет и финансово-экономические отчеты**

В рамках управленческого учета и получения финансово-экономических отчетов Система должна обеспечить выполнение следующих функций:

* Учет в разрезе функциональных бюджетов.
* План-фактный учет в разрезе всех основных параметров бюджетирования, в том числе производственной программы, выпуска и реализации продукции в стоимостном и натуральном выражении, баланса времени производственных мощностей и т.д.
* Проектный учет.
* Возможность оперативного получения фактических данных из учетной системы в аналитике, достаточной для возможности проведения план-фактного анализа.
* Выделение ВГО (формирование плана и факта по каждому собственному контрагенту, исключение внутригрупповых оборотов).
* Возможность загружать плановые и фактические данные (показатели, отсутствующие в Системе) из таблиц MS Excel.
* Возможность получать отчеты для проведения план-фактного анализа.
* Возможность выгрузки отчетов в MS Excel.
* Формирование отчётов в разрезе разработанных в компании бизнес-процессов, аналитики по функциям и направлениям деятельности и по аналитике по статьям бюджетов.
* Возможность проведения бенчмаркинга – формирования сравнительных отчётов между филиалами, дивизионами, подразделениями и обществами, в разрезе драйверов.
* Возможность получать отчеты в виде факторного анализа отклонений в части БДР, БДДС и инвестиционного бюджета.
* Возможность получать отчеты по использованию лимитов по всем бюджетам.
* Возможность получать отчеты по инвест-программе с различными аналитиками.
* Возможность получать отчеты по БДДС и движению ДЗ/КЗ.
* Возможность получать отчеты по финансово-экономического анализу (коэффициентный).
* Возможность настраивать отчеты самостоятельно ограниченному перечню сотрудников (обязательно предоставление обучающих материалов).
* Возможность формирования «гибких» отчетов (группировка по строкам и столбцам в выбранном порядке).
* Возможность настройки форматированных отчетов.
* Возможность формирования консолидированных отчетных форм с элиминацией и без элиминации ВГО.

Основные категории пользователей и требования к правам доступа

В Системе должна быть реализована ролевая модель разграничения доступа к данным и функциональным возможностям Системы.

Права пользователей Системы должны быть проработаны Исполнителем с учетом требований по защите персональных данных, принятых в Обществе (настроенные Исполнителем профили, роли должны предоставлять доступ к персональным данным в 1С: ERP УХ только уполномоченным на работу с ними пользователям).

Исполнителем должна быть разработана и унифицирована (актуализирована) матрица прав, согласованная с Заказчиком в документе «Проектное решение».

В Системе должен применяться принцип 4 ограничений:

1. Доступ к объектам системы (на уровне метаданных конфигурации 1С).
2. Доступ к записям (RLS или преднастроенная «жесткая» фильтрация выводимых записей) по Организациям, Статьям оборотов / Видам операции, ЦФО, МВЗ.
3. Доступ к полям на форме документа по условиям (настройка доступности элементов управления).
4. Доступ к данным конкретной организации.

При проработке правил RLS необходимо учитывать требования к производительности Системы, в случае существенного снижения показателей работы со списками, формами документов, обработками или отчетами, необходимо проработать «жесткую» фильтрацию визуализируемых данных в целях ограничения доступа к записям без возможности снятия пользователями преднастроенного фильтра.

Нормативно-справочная информация

Исполнителем должна быть реализована интеграция с существующей системой 1С: НСИ для получения дополнительной информации по справочникам и реквизитам.

Система должна обеспечивать ведение НСИ, используемой в процессе работы, с разделением данных на следующие категории:

* внешние, поступающие из других систем, без возможности корректировки;
* внешние, поступающие из других систем, с возможностью корректировки/настройки неключевых реквизитов/параметров;
* внутренние, общие для всех функциональных блоков;
* внутренние, специфичные для конкретного функционального блока.

В Системе должна быть реализована специальная роль (набор ролей) пользователя, имеющая права доступа к вводу и редактированию данных НСИ в вышеуказанных категориях.

Требования к интеграции

Исполнителем должна быть реализована интеграция с существующими системами (перечень текущих интеграционных потоков приведен в Приложении 1 настоящего документа).

Доработка интеграций на стороне 1С: ERP УХ при реализации блока «Бюджетирование и планирование» является зоной ответственности Исполнителя. Доработки интеграций на стороне смежных систем – на стороне Заказчика.

Интеграция должна быть реализована Исполнителем с минимальной задержкой по времени (режим онлайн) с использованием брокера сообщений (RabbitMQ), формат сообщения JSON (приоритет 1) или XML (приоритет 2).

Настройка обмена через брокера сообщений RabbitMQ осуществляется силами Исполнителя.

В Системе должны быть реализованы Исполнителем инструменты администрирования интеграции, в частности:

1. Журнал сообщений;
2. Лог ошибок;
3. Оповещения по ошибкам интеграции.

Требования по информационной безопасности

Установка (инсталляцией) компонентов программного обеспечения должна осуществляться только с дистрибутивов, подписанных сертификатом разработчика или полученных из доверенных источников (официального сайта производителя).

Система должна предусматривать доменную идентификацию и аутентификацию пользователей.

В Системе должны быть настроены механизмы управления правами доступа пользователей для защиты данных от пользователей, не имеющих полномочий на их просмотр и обработку. Доступ к данным должен быть предоставлен только авторизованным пользователям с учетом их должностных полномочий и в соответствии с разработанной Исполнителем матрицей прав (доступа).

Управление доступом пользователей должно быть организовано через механизм использования унифицированных профилей пользователей.

Настройка Системы должна включать назначение минимально необходимых прав и привилегий пользователям, администраторам и лицам, обеспечивающим функционирование ИС.

Исполнитель на этапе обследования должен разработать матрицу раздачи прав (Матрица доступа) и инструкцию по использованию унифицированных профилей Системы, а также правил/условий/ограничений для создания новых профилей.

На основании разработанной и согласованной «Матрицы доступа» в Системе должны быть реализованы наборы прав пользователей с учетом следующих возможностей администрирования:

* Индивидуальная и групповая настройка прав доступа пользователей с помощью профилей и групп доступа;
* Настройка ограничений прав доступа на уровне записей – для отдельных элементов данных информационной базы (элементов справочников, документов, записей регистров и т.д.).

В Системе должно быть реализовано разделение полномочий (ролей) пользователей, администраторов и лиц, обеспечивающих функционирование ИС.

Права пользователей должны быть разграничены по таким возможностям работы с данными:

* просмотр данных;
* ввод, изменение, отметка/снятия пометки удаления данных;
* выполнение отдельных операций Системы;
* назначение прав другим пользователям;
* работа с журналами Системы.

Исполнителем должен быть разработан список регистрируемых событий с указанием фиксируемой информации и периодом ее хранения в Системе, согласованный с Заказчиком в документе «Проектное решение». В Системе должен быть реализован функционал регистрации событий в соответствии с согласованным списком регистрируемых событий. Глубина хранения событий согласовывается с Заказчиком.

Система должна осуществлять регистрацию следующих событий (если иное не указано в согласованном списке регистрируемых событий):

* вход пользователя в Систему;
* создание/удаление локального пользователя и изменение учетных данных;
* создание и удаление объектов Системы;
* изменение объектов Системы;
* изменение правил разграничения доступа (далее – ПРД).

Для каждого из этих событий должна регистрироваться следующая информация:

* дата и время наступления события;
* пользователь, осуществляющий регистрируемое действие;
* тип события;
* внесённые изменения.

Система должна позволять осуществлять фильтрацию типов событий, действий и записей, произведенных в журнал стандартными (встроенными) средствами по следующим событиям:

* по дате и времени событий;
* по пользователю;
* по типу события;
* по объектам Системы, с которыми происходили события;
* по изменениям, произведенным с объектами и отдельными реквизитами (характеристиками) объектов.

Программные компоненты Системы должны иметь последние актуальные версии с установленными обновлениями безопасности и поддерживаться производителем, корректно работать с используемым Заказчиком антивирусными средствами.

Доступ Исполнителя в ИТ-инфраструктуру Заказчика для проведения работ осуществляется при наличии договорных обязательств о соблюдении конфиденциальности и при выполнении технических мер защиты (защищенное подключение с двухфакторной аутентификацией, наличие на удаленном компьютере антивирусного ПО с актуальными антивирусными базами и т.д.).

Приемка Системы должна предусматривать проверку функционала Системы, указанного в настоящих требованиях, в соответствии с программой, разрабатываемой Исполнителем и согласованной Заказчиком.

Технические требования к Системе

Система должна обеспечивать возможность одновременной работы не менее 400 пользователей.

Параметры производительности Системы должны быть согласованы с Заказчиком в разрезе ключевых операций с обозначением целевого времени их выполнения на этапе разработки проектного решения.

Технические требования к Системе приведены в Приложении 3 к настоящему документу.

Требования по сохранности информации при авариях

Система должна обеспечивать восстановление работоспособности в течении не более 4 часов с момента поступления запроса на восстановление данных или любого компонента серверной инфраструктуры (сервер 1С, сервер СУБД).

Минимальные ограничения к потере данных при глобальном сбое: (поломка системы хранения данных, авария, и т.п.) допустимая потеря данных не должна превышать 24 часа с момента сбоя (ежедневная резервная копия).

Сохранность информации обеспечивается силами Заказчика в рамках текущей архитектуры

Требования к программному обеспечению Системы

Система развёрнута в рамках существующего ПО:

Таблица 5

| Характеристика | Значение |
| --- | --- |
| Платформа | 1С:Предприятие 8.3 КОРП. |
| Конфигурация | Конфигурация «1С: ERP Управление холдингом 3.1» |
| Серверная часть | Сервер приложений: сервер «1С: Предприятие КОРП» (64-bit) на ОС Linux (AltLinux Сервер 10) |
| СУБД | Postgres Pro Enterprise на ОС Linux (AltLinux Сервер 10) |

При настройке Системы Исполнитель должен использовать встроенный программный язык и иные встроенные технологические средства платформы 1С. Используемое при внедрении ПО и библиотеки программных кодов не должно быть привязанным к ОС Windows или продуктам, требующим для работы ОС Windows (например, MS Office).

Система должна содержать в себе открытыми все результаты использования Исполнителем встроенного программного языка и настроек конфигурации для возможности их свободного изменения силами Заказчика.

Доработки алгоритмов должны выполняться преимущественно через механизм Расширений платформы 1С, добавление объектов метаданных выполняются в конфигурации. Изменения конфигурации должны быть обоснованы с точки зрения обновлений типовой Системы, безопасности, отладки, невозможности альтернативного пути реализации.

Подключение пользователей к Системе осуществляется с использованием технологии «тонкого клиента» через терминальные серверы.

Требования к техническому обеспечению

Система 1С: ERP УХ развёрнута в виртуальной среде VMWare ESXi и на момент начала Проекта не имеет проблем с производительностью в рамках действующей функциональности.

Продуктивный контур состоит из двух основных компонент:

* Сервер 1С/Веб-сервер
  + ЦПУ: 32 ядра (8 сокетов по 4 ядра/сокет), Intel(R) Xeon(R) Gold 6130 CPU @ 2.10GHz
  + ОЗУ: 96 ГБ
  + Дисковая подсистема: 4 диска SSD
* Сервер СУБД Postgres Pro Enterprise
  + ЦПУ: 12 ядер (2 сокета по 6 ядра/сокет), Intel(R) Xeon(R) Gold 6130 CPU @ 2.10GHz
  + ОЗУ: 86 ГБ
  + Дисковая подсистема: 3 диска SSD

Тестовый контур отделён от продуктивного. Сервер раздачи клиентских лицензий уровня КОРП развернут на отдельной виртуальной машине и обслуживает и продуктивный, и тестовый контуры.

Исполнитель в ходе Проекта самостоятельно обеспечивает для своих специалистов среду для разработки.

Установку и настройку клиентской части Системы на рабочих местах пользователей осуществляет Заказчик по инструкциям Исполнителя.

В результате внедрения функциональности Бюджетирования и планирования в Системе не должно произойти снижения производительности работы пользователей при выполнении ключевых операций по сравнению с производительностью до реализации (на существующих системах). Исполнитель должен отразить и согласовать с Заказчиком в проектном решении список ключевых операций и провести нагрузочные испытания по методике APDEX перед началом ОПЭ и провести их оптимизацию и ускорение работы до приемлемых показателей до ввода Системы в ПЭ.

1. ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ВЕДЕНИЯ ПРОЕКТА

Общие требования к организации ведения Проекта

Методология ведения Проекта

Исполнитель предоставляет и согласовывает с Заказчиком методологию ведения Проекта (Устав проекта), включая состав и шаблоны проектных документов. Исполнитель ведёт Проект по согласованной методологии, представляя для этого необходимые ресурсы вплоть до завершения Проекта, без снижения качества предоставляемых ресурсов на любом из этапов работ.

Протоколы всех совещаний оформляет Исполнитель (Исполнителем должен быть выделен Администратор проекта на весь его срок).

Подход к администрированию работ

* Первостепенное значение для успешной реализации Проекта имеет постоянная и явная поддержка со стороны высшего руководства Заказчика. В связи с этим будет сформирован Управляющий комитет Проекта для обеспечения общего контроля за ходом работ, заседания которого будут проводиться на регулярной основе для обсуждения статуса Проекта, решений и результатов Проекта.
* Также со стороны Заказчика предполагается назначение куратора/менеджера Проекта, имеющего соответствующую квалификацию и отвечающего за оценку и принятие результатов работ Исполнителя. Согласование результатов работ Исполнителем производится только с членами рабочих групп. Учет замечаний и комментариев со стороны других участников Проекта и департаментов Заказчика будет осуществляться силами Заказчика.
* Сбор, первичная проверка, консолидация и предоставление запрошенной информации Исполнителем в согласованном формате и в согласованные сроки является ответственностью Заказчика.
* Ожидается, что срок ответа Заказчика на информационные запросы Исполнителя будет сведен к минимуму и будет соответствовать срокам выполнения задач, согласно детальному плану Проекта. При формировании информационного запроса к Заказчику, Исполнителем в обязательном порядке указывается предельный срок предоставления ответа на запрос, для выполнения соответствующей задачи в установленные Проектом сроки. В отсутствии возможности Заказчика предоставить ответ на запрос в обозначенный срок, Стороны вступают в переговоры в рамках, которых оценивается влияние сроков исполнения данного запроса на сроки, качество исполнения задач по Проекту, оценивается потребность в формировании Запроса на изменение Проекта (далее – ЗНИ).
* В стоимость работ Исполнителя не входит приобретение лицензий на ПО. Инфраструктура для разворачивания ПО для нужд Проекта обеспечивается Заказчиком. Приобретение ПО и соответствующих лицензий осуществляется Заказчиком самостоятельно с учетом требования к срокам реализации Проекта. Исполнитель не закупает лицензии и ПО и не предоставляет Заказчику каких-либо прав на указанные объекты.
* Заказчик обеспечивает администрирование и техническую поддержку рабочих мест конечных пользователей.
* Руководство Заказчика будет единственной и конечной точкой принятия решений в процессе приемки результатов Проекта, к приемке результатов Проекта не могут быть привлечены сторонние (внешние), по отношению к Заказчику юридические/физические лица.
* Все документы, сформированные Исполнителем, имеют рекомендательный характер. Окончательное решение в отношении предоставленных рекомендаций принимается руководством Заказчика.
* Заказчик обеспечит необходимое содействие проектной команде Исполнителя, будет своевременно организовывать встречи (приглашение сотрудников, контроль за посещением встреч) и интервьюирование сотрудников по процессам, а также предоставлять запрашиваемую информацию в оговоренные сроки в соответствии с детальным планом-графиком и планом встреч Проекта.

Программное обеспечение для управления Проектом

Исполнитель в рамках Проекта обеспечивает доступность сервисов:

1. Управления задачами (JIRA, Trello, иные аналогичные системы), предоставляет доступ рабочей группе управления проектом со стороны Заказчика и проводит обучение. Все задачи по Проекту Исполнителя и Заказчика ведутся в данной системе.
2. Управления документацией (Confluence, Sharepoint, или иные аналогичные системы), предоставляет доступ рабочей группе управления проектом со стороны Заказчика и проводит обучение. Вся документация по Проекту должна храниться в электронном виде (протоколы, записи встреч, проектные решения, технические описания, архитектура, схемы интеграций, инструкции и иные документы по Проекту).
3. Управления поддержкой (JIRA Service Desk, 1C Itilium, или аналогичные системы), предоставляет доступ рабочей группе управления проектом со стороны Заказчика и проводит обучение. Все запросы от пользователей должны проводиться через систему управления задачами поддержки, у конечных пользователей должен быть доступ в личный кабинет, пользователь должен понимать статус исполнения задачи, все оперативные коммуникации осуществляются через систему управления поддержкой.

Исполнитель ведёт основную разработку на своих мощностях. Заказчик предоставляет мощности для среды тестирования.

Коммуникации по Проекту

Исполнитель должен оказывать услуги удаленно с использованием средств телекоммуникаций (телефония, электронная почта, видеоконференцсвязь, удаленный доступ) и иметь опыт реализации подобных проектов в удаленном режиме.

Возможен приезд Исполнителя (по инициативе Исполнителя) для совещаний в офисы Заказчика, при этом не предполагается выделение рабочих мест и оплаты командировочных расходов, если это заранее не согласовано с Заказчиком.

Требования к ролям, задействованным в исполнении Проекта

Исполнитель выделяет под Проект следующие роли специалистов:

1. Куратор проекта;
2. Руководитель проекта;
3. Администратор проекта;
4. Функциональный архитектор;
5. Технический архитектор;
6. Главные методологи-аналитики;
7. Главные разработчики;
8. Аналитики;
9. Разработчики;
10. Консультанты поддержки.

Исполнитель должен подтвердить опыт проектной команды (заявленной на данный Проект) в организации процессов поддержки на объеме 400+ пользователей в системе управления поддержкой.

Исполнитель должен предоставить резюме всех ключевых специалистов (1-10), задействованных в исполнении настоящего Проекта, с описанием опыта реализованных проектов, специализации, квалификации и быть готовым зафиксировать проектную команду в договоре/Уставе проекта с возможностью изменения ключевых участников только по согласованию с Заказчиком.

Требования к этапам Проекта и результатам

Общие требования к приемке результатов услуг

Сдача-приёмка результатов услуг производится поэтапно, в соответствии с согласованным календарным планом. Сдача-приемка осуществляется комиссией, в состав которой входят представители Заказчика и Исполнителя. По результатам приемки подписывается акт приемочной комиссии. На основании акта приемочной комиссии сторонами подписывается Акт приема-передачи оказанных услуг.

Все результаты оказания услуг, настройки конфигурации Системы, информационные материалы, алгоритмы и документация передаются Заказчику.

Система сдается в ПЭ целиком. До полного исполнения договора и запуска всей Системы в ПЭ (всех входящих в нее подсистем по направлению учета в соответствии с требованиями к функциям настоящего документа), все настройки и доработки в соответствии с проектными решениями реализовывает Исполнитель до окончания этапа ОПЭ для обеспечения полноценного функционирования всей Системы в целом.

Проект должен включать в себя следующие ключевые этапы:

1. Этап 1. Обследование текущих процессов бюджетирования Заказчика;
2. Этап 2. Методология – разработка методологии бюджетирования с учетом функций и возможностей Системы;
3. Этап 3. Проектирование – подготовка, согласование проектного решения с учетом методологии;
4. Этап 4. Разработка – настройка и доработка Системы, проведение приемо-сдаточных испытаний;
5. Этап 5. Подготовка – подготовка к ОПЭ;
6. Этап 6. ОПЭ – ОПЭ и подготовка к ПЭ, 3 месяца;
7. Этап 7. Гарантийная и постпроектная поддержка Системы – поддержка на этапе ПЭ, обеспечение гарантированных часов на консультирование и на доработку Системы сроком не менее 6 месяцев.

Приемка Системы должна предусматривать проверку функционала Системы, указанного в настоящем документе, в соответствии с программой, разрабатываемой Исполнителем и согласованной Заказчиком. Приёмка Системы должна предусматривать проверку производительности Системы по ключевым операциям работы Системы, возможно, в рамках отдельной программы испытаний, разрабатываемой Исполнителем и согласованной Заказчиком.

ЭТАП 1. ОБСЛЕДОВАНИЕ ТЕКУЩИХ ПРОЦЕССОВ БЮДЖЕТИРОВАНИЯ

В объем услуг Исполнителя входит обследование, дизайн и описание текущих схем бизнес-процессов бюджетирования Заказчика в нотации BPMN на 4 уровне детализации с указанием кросс-функциональных точек смежных функциональных направлений.

Определение различий в процессах бюджетирования разных операционных компаний.

Представление предложений Заказчику для унификации процессов.

ЭТАП 2. МЕТОДОЛОГИЯ

Общие требования к этапу

Целью этапа является формирование концептуальной основы для внедрения блока «Бюджетирование и планирование» в системе 1С: ERP УХ. В рамках Этапа 2 «Методология» должны быть выполнены следующие задачи и разработаны соответствующие документы:

* Разработка и согласование методологических документов (требования описаны в данном разделе ниже);
* Формирование перечня объектов НСИ (требования приведены в соответствующем разделе);
* Формирование требований к изменению смежных процессов и информационных систем (и смежных разделов 1С: ERP УХ) для реализации Проекта.

Общие требования к разработке и согласованию методологических документов

В рамках Этапа 2 «Методология» Исполнителем разрабатывается перечень методологических документов, указанных в разделе 6.

Разработка новых и внесение изменений в существующие регламентирующие документы, должностные инструкции и прочие внутренние документы Заказчика, а также оценка потребности внесения соответствующих изменений в указанные документы не входят в объем задач Исполнителя за исключением разработки методологических документов, явно перечисленных в разделе 6.

В объем услуг Исполнителя входит дизайн и описание целевых схем бизнес-процессов в нотации BPMN на 4 уровне детализации с учетом методологии и использования Системы.

ЭТАП 3. ПРОЕКТИРОВАНИЕ (Подготовка, согласование проектного решения с учетом методологии)

Общие требования к подготовке проектного решения

1. Требования к разработке документов по ГОСТ-34 не предъявляются;
2. Проектное решение должно быть оформлено в заранее согласованной с Заказчиком структуре, стиле и оформлении;
3. Подготовка проектного решения осуществляется на основании интервьюирования ключевых пользователей и протоколирования результатов встреч / звонков / переписки, а также требований настоящего документа;
4. Согласованные с Заказчиком требования к Системе Исполнитель должен смоделировать в действующей системе 1С: ERP УХ Заказчика, провести демонстрацию ключевым бизнес-пользователям и обозначить функциональные разрывы требующие разработки.

Состав проектного решения

Проектное решение является документом, описывающим бизнес-логику целевого решения, но не заменяющим методологические документы (регламенты, методики, стандарты, инструкции и проч.). Положения данных документов не копируются в документ и не разрабатываются в рамках данной задачи. Основой для формирования проектного решения служит бюджетная модель. В рамках Проекта не разрабатываются стандарты, регламенты, методики, перечни и иные документы, связанные с экономическими показателями эффективности функции/процесса.

Состав проектного решения:

1. Функциональные требования к блокам Системы по процессам.
2. Требования к отчетам и печатным формам.
3. Требования к рабочим местам.
4. Требования к интеграциям:

* Архитектурная концепция интеграции систем с использованием брокера сообщений;
* Требования к интеграции 1С: ERP УХ – 1С: НСИ;
* Требования к интеграции 1С: ERP УХ – 1С: МТО;
* Требования к интеграции 1С: ERP УХ – 1С: ЗУП;
* Требования к интеграции 1С: ERP УХ – 1С: ТОИР;
* Требования к интеграции 1С: ERP УХ – СмартГРП.

1. Требования к доработке смежных систем и блоков системы 1С: ERP УХ.
2. Требования к производительности (параметры серверов, ключевые операции и ожидаемое время реакции по ключевым операциям).
3. Требования по информационной безопасности.
4. Согласованные с Заказчиком функционально-технические требования в разрезе бизнес-процессов и указание способа их реализации: через возможности типового решения 1С: ERP УХ или через настройку/доработку Системы.
5. Выявленные функциональные разрывы (GAPs).
6. Концепция и требования к ролям и правам доступа.
7. Требования к миграции данных (перечень объектов миграции, ответственных, источники данных для миграции, ключевых участников процесса и подход к подготовке и загрузке данных).

В рамках подготовки проектного решения не требуется осуществлять проектирование функционала (техническая специфика описания реквизитов и типов данных в документах/справочниках, описания регистров). Проектное решение должно содержать информацию, достаточную для того, чтобы Заказчик мог оценить функциональность и объемы предстоящих работ, а также сопоставить предлагаемое проектное решение с требованиями, обозначенными в настоящем документе.

ЭТАП 4. РАЗРАБОТКА (Настройка и доработка системы, проведение ПСИ)

Требования к техническому проектированию

1. Техническое проектирование осуществляется на Этапе 4 «Разработка».
2. Задания на разработку должны храниться в общей области Проекта и быть связаны с задачами разработки.
3. Задания на разработку должны быть актуальными. После реализации функционала и тестирования Исполнитель должен обеспечить соответствие описания реализованному функционалу.
4. Задания на разработку по Проекту должны быть переданы Заказчику в полном объеме.

Требования к организации процесса разработки

1. Разработка осуществляется на инфраструктуре Исполнителя;
2. Исполнитель обеспечивает 4 среды разработки и тестирования 1С: ERP УХ;
   1. Разработка – среда для разработки нового функционала 1С: ERP УХ;
   2. Тестирование – среда для выполнения локального тестирования функционала 1С: ERP УХ;
   3. Демо-среда – среда для демонстрации ключевых бизнес-пользователям функционала Системы и локальной сдачи-приемки;
   4. Препродуктивная – среда для комплексного тестирования функционала Системы на данных приближенных к реальным, с последующей загрузкой версии конфигурации в Продуктивную среду.
3. Среды разработки и тестирования должны быть развёрнуты на стороне Исполнителя, демо-среда и препродуктивная – на стороне Заказчика.
4. Исполнитель самостоятельно обеспечивает развертывание и поддержку среды разработки: хранилище конфигурации, версионирование изменений, код-ревью, подготовку релизов.
5. Исполнитель должен предоставить регламент разработки и согласовать стандарты, общие принципы разработки с Заказчиком.
6. Доработки в конфигурации должны производиться в соответствие с методическими рекомендациями по разработке конфигураций от компании 1С. При разработке должен учитываться принцип поддержки обновления типовой конфигурации (минимизировать изменение типовых программных модулей, форм и компонент Системы).
7. Исполнитель должен адаптировать свои работы и наработки с учётом постоянных обновлений Системы Заказчиком (обновления/релизы получаемые от производителя и собственные доработки по запросам внутренних пользователей) на протяжении всего Проекта.

Требования к приемке Системы (перевод на этапы подготовки и запуска в эксплуатацию)

1. Виды, состав, объем, и методы испытаний Системы должны быть разработаны Исполнителем и согласованы с Заказчиком.
2. Исполнитель должен произвести настройку Системы и разместить данные Системы в тестовой и препродуктивной серверной среде Заказчика. Исполнителем должна быть проведена миграция данных в объеме, необходимом для проведения испытаний. Предварительно должны быть разработаны и согласованы с Заказчиком шаблоны миграции данных для обеспечения загрузки начальных данных в Систему. Наполнение шаблонов миграции необходимыми данными осуществляется Заказчиком, при необходимости производится обогащение данных. Исполнитель должен разработать механизмы миграции и загрузки данных в Системе. Разработка механизмов выгрузки и миграции в смежных ИС осуществляется Заказчиком.
3. Исполнителем должны быть разработаны механизмы проверки корректности перенесенных данных.
4. Исполнитель должен предоставить документацию по развёртыванию/настройке компонентов тестовой среды.
5. Демонстрация и сдача-приемка локальных задач выполняется на основании разработанного Исполнителем и утвержденного Заказчиком документа «Программа и методика испытаний» (далее – ПМИ) на инфраструктуре Исполнителя.
6. Комплексное тестирование функционала Системы осуществляется на основании разработанного Исполнителем и утвержденного Заказчиком документа ПМИ на рабочей инфраструктуре Заказчика.
7. Результаты тестирования Исполнитель фиксирует протоколами приемо-сдаточных испытаний (далее – ПСИ) с фиксацией всех замечаний, разделенными на группы: несоответствие в рамках утвержденного проектного решения или новое требование.
8. Система может быть переведена на этапы подготовки и запуска в ОПЭ при отсутствии критичных замечаний, негативно влияющих на запуск Системы (невозможность выполнить операционную функцию по процессу).

Требования к обеспечению актуальности релиза вендора

Запуск Системы в ПЭ осуществляется на актуальном релизе «1С: ERP Управление холдингом 3.2» по согласованию с Заказчиком.

ЭТАП 5. ПОДГОТОВКА (Подготовка к ОПЭ)

Требования к миграции данных

Исполнитель осуществляет миграцию данных из необходимых систем, обеспечивая загрузку данных в продуктивную систему в соответствии с планом и концепцией миграции:

1. Загрузить нормативно-справочную информацию, требуемую для целей запуска Бюджетирования и планирования из 1С: НСИ или 1С: МТО;
2. Перенести другие данные из других систем, выявленные на этапе подготовки проектного решения;
3. Исполнитель предоставляет Заказчику информацию об итогах миграции в документе «Протокол миграции данных» с указанием состава и объема перенесенных данных.

Исполнителем обеспечивается управление процессом миграции данных, при этом со стороны Заказчика выделяются ресурсы для координации работ бизнес-подразделений.

В рамках задачи по подготовке данных к миграции Исполнителем обеспечивается предоставление шаблонов миграции с указанием необходимых реквизитов к заполнению. Выгрузка данных из исторических систем Заказчика, наполнение и обогащение данных, согласно представленным шаблонам, производится Заказчиком самостоятельно.

Исполнителем должны быть разработаны механизмы проверки корректности перенесенных данных.

Требования к пользовательской документации (инструкциям)

Исполнитель должен сформировать полный комплект инструкций пользователей и администратора для запуска Системы.

Пользовательские инструкции должны быть разделены на виды:

1. Общая, полная;
2. По ключевым ролям/категориям пользователей;
3. Инструкция администратора Системы;
4. Инструкция администратора интеграции;
5. Инструкция ведения НСИ.

Ключевые роли пользователей уточняются на Этапе 3 «Проектирование».

Требования к программе консультаций

Консультирование пользователей Заказчика по работе с Системой проводится полностью силами Исполнителя групповым методом.

Исполнитель осуществляет подготовку и согласование с Заказчиком программы консультирования (термин «обучение» не используется в связи с тем, что обучение является лицензируемым видом деятельности), включающей описание набора лекций для разных групп пользователей (инициаторы, согласующие, экономисты).

После завершения консультирования по группам должен быть составлен протокол консультирования с указанием сотрудников, получивших необходимый набор знаний и готовых к работе в Системе.

Техническую площадку для проведения консультирования Исполнитель согласует с Заказчиком в рабочем порядке. Присутствие сотрудников обеспечивает Заказчик.

Исполнитель должен подготовить материалы для консультирования в электронном виде (в редактируемом формате) с возможностью распечатки и самостоятельного ознакомления пользователем.

Исполнителем должны быть записаны и предоставлены видео консультирования по всем ключевым категориям сотрудников, для возможности самостоятельного ознакомления пользователями Заказчика.

Заказчик обеспечивает публикацию предоставленных материалов на общедоступном корпоративном ресурсе.

Отсутствующие сотрудники Заказчика на лекциях могут самостоятельно ознакомиться с материалами консультирования (запись лекции, инструкции). Организация дополнительных групп не предполагается.

Требования к вводу в действие (переводу Системы в ОПЭ)

При подготовке к вводу в ОПЭ Системы Заказчик должен обеспечить выполнение следующих работ:

* определить ответственных должностных лиц, ответственных за внедрение и проведение ОПЭ Системы;
* обеспечить освоение пользователями материалов и получение консультаций по работе с Системой, организованных Исполнителем;
* зафиксировать приказом начало и длительность ОПЭ.

Исполнитель должен обеспечить поддержку, сбор всех выявленных ошибок и устранение ошибок, критичных для перевода Системы в ОПЭ.

Готовность Системы для перевода в ОПЭ фиксируется актом готовности Системы к переводу в ОПЭ.

ЭТАП 6. ОПЭ (ОПЭ и подготовка к ПЭ)

На данном этапе Исполнитель обеспечивает консультирование пользователей Заказчика, устраняет выявленные ошибки и замечания к Системе.

Длительность ОПЭ ограничивается календарным планом Проекта и должна длиться не менее 3месяцев.

Исполнитель ведёт и регулярно предоставляет Заказчику журнал ОПЭ (возможен формат выгрузки полного реестра запросов от пользователей и статуса решения) на период всей ОПЭ.

Запросы на доработку (улучшение), возникшие в ходе ОПЭ, обозначаются в журнале ОПЭ.

Факт устранения замечаний, выявленных в ходе ОПЭ, фиксируется в журнале ОПЭ.

Требования к организации процессов поддержки пользователей в ходе ОПЭ

Решение обращений выполняется различными уровнями сервиса поддержки. Каждый уровень сервиса выполняет свою роль в решении обращений:

* 1 уровень (1 линия поддержки) — прием и классификация обращений. Решение типовых инцидентов. Запрос дополнительной информации от инициаторов. Информирование инициаторов о решении инцидентов.
* 2 уровень (2 линия поддержки) — решение нетиповых инцидентов без изменения программного кода Системы (изменение настроек, корректировка данных), администрирование Системы.
* 3 уровень (3 линия поддержки) — доработка функциональности Системы с изменением конфигурации, программного кода (RFC).

Исполнитель обеспечивает 3 уровень поддержки в рамках ОПЭ.

***Классификация обращений по приоритетам:***

* Критичный (0):
  + Ошибки, блокирующие выполнение операции в рамках процесса:
    1. Обязательные складские операции (резерв, приемка, отгрузка).
    2. Блокирующие качественное обслуживание клиента на сервисных зонах.
    3. Исполнения цикла производства.
    4. Работоспособности торгового оборудования.
  + Недоступность Системы.
* Существенный (1):
  + Ошибки, блокирующие выполнение операций:
    1. Закрытия месяца, расчета себестоимости, налогов.
    2. Подготовки регламентированной или управленческой отчетности.
    3. Расчета заработной платы.
  + Проблемы инфраструктуры:
    1. Производительность.
    2. Лицензирование.
    3. Сервера.
  + Ошибки интеграции, приводящие к постоянной загрузке некорректных данных.
* Средний (2):
  + Ошибки, не блокирующие выполнение операций, но требующие устранения:
    1. Закрытия месяца, расчета себестоимости, налогов.
    2. Подготовки регламентированной или управленческой отчетности.
    3. Расчета заработной платы.
  + Массовое изменение операций по согласованию с бизнесом.
  + Ошибки остановки интеграции по сервисным процессам (администрирование).
  + Администрирование пользователей и прав доступа.
* Низкий (3):
  + Блокировка отдельного документа.
  + Проведение регламента, но с ошибкой.

Ошибки методологии и правильности заполнения данными объектов Системы не являются ошибками Системы.

***Сроки реагирования и обработки обращений (за исключением RFC):***

Максимальный срок анализа: Время, затраченное на первичный анализ обращения, с момента его инициации до момента передачи обратной связи инициатору о взятии обращения в работу.

Максимальный срок решения: Время, затраченное на устранение обращения, с момента взятия обращения в работу до момента запроса у инициатора подтверждения решения.

Данные сроки являются нормативными, и их превышение фиксируется системой управления обращениями и используется для дальнейшей эскалации.

Каждое обращение при приемке в работу получает ожидаемый срок решения. Данный срок является оперативным и может корректироваться при работе над обращением.

Таблица 6

| **Критичность инцидента или обращения** | **Срок первичной реакции** | **Максимальный срок анализа** | **Максимальный срок решения** |
| --- | --- | --- | --- |
| Критичный | 15 минут | 20 минут | 2 рабочих дня |
| Существенный | 15 минут | 30 минут | 3 рабочих дня |
| Средний | 15 минут | 2 часа | 5 рабочих дня |
| Низкий | 15 минут | 1 рабочий день | 10 рабочих дней |

***Сроки реагирования и обработки RFC:***

Срок решения согласовывается с Заказчиком в зависимости от оцененного объема изменений и выделенных на запрос ресурсов.

***График работы поддержки:***

Поддержка должна быть организована и работать в соответствии с графиком работы компаний Заказчика:

* ООО «КАТКонефть», г. Когалым – 10:00 – 17:00 (GMT + 5);
* ООО «КАТОбьнефть», г. Нижневартовск – 10:00 – 17:00 (GMT + 5);
* ООО «ВеллПроп», г. Копейск - 10:00 – 17:00 (GMT + 5);
* ООО «КАТойл-Дриллинг», г. Самара – 09:00 – 18:00 (GMT + 4);
* ООО «Петро Велт Технолоджис», ООО «Петро Велт Цифровые Решения и Сервисы» г. Москва - 08:00 – 17:00 (GMT + 3).

Стандартный график поддержки по Московскому времени с 08:00 до 17:00.

По завершению срока ОПЭ Исполнитель устраняет все критичные, существенные и средние замечания, обнаруженные в ходе ОПЭ. После устранения замечаний Исполнителем и Заказчиком принимается решение о готовности к переводу Системы в промышленную (постоянную) эксплуатацию, которое фиксируется актом готовности к переводу Системы в ПЭ.

Перед подписанием акта о готовности перевода Системы в ПЭ Исполнитель актуализирует всю проектную документацию и передаёт её Заказчику.

ЭТАП 7. ГАРАНТИЙНАЯ И ПОСТПРОЕКТНАЯ ПОДДЕРЖКА СИСТЕМЫ

Исполнитель предоставляет гарантию на результаты услуг (выявленные ошибки по доработкам, несоответствующие проектной документации) длительностью не менее 6 месяцев.

Подход к гарантийной поддержке: плановая длительность гарантийной поддержки по договору – 6 календарных месяцев с момента передачи решения в ПЭ. Исполнителем в рамках Проекта разрабатывается (на базе типового шаблона) регламент гарантийной поддержки, в том числе критерии определения гарантийного случая, сроки устранения и т. д.

Гарантия распространяется только на функциональность, разработанную Исполнителем.

Гарантия не распространяется на функциональность, доработанную Заказчиком самостоятельно, а также на взаимодействие разработанной Заказчиком функциональности с ранее разработанной Исполнителем функциональностью.

Для постпроектной поддержки Системы в течении 6-ти месяцев после ввода Системы в ПЭ Исполнителем предоставляются услуги консультационной поддержки и доработки Системы в объеме 160 часов ежемесячно. При неизрасходовании часов они переносятся на следующий месяц.

1. ДЕТАЛИЗАЦИЯ ПОДХОДА К ИСПОЛНЕНИЮ ЗАДАЧ ПРОЕКТА И ТРЕБОВАНИЯ ДОКУМЕНТИРОВАНИЮ

Общие требования

Документация по Проекту должна быть размещена в едином пространстве Проекта с общим доступом для ключевых участников Проекта. По завершению Проекта вся документация по Проекту передаётся Заказчику.

Детализация подхода к исполнению задач Проекта

* Исчерпывающий перечень документов, разрабатываемых Исполнителем, в разрезе этапов Проекта приведен ниже в данном разделе. По согласованию с Заказчиком, отчетные документы схожего содержания могут быть объединены Исполнителем в один документ с несколькими разделами. Дополнительные услуги, не предусмотренные в разделе 6, оказываются Исполнителем только после подписания Сторонами дополнительного соглашения к договору, в котором должны быть указаны перечень и состав дополнительных услуг, их стоимость, срок и порядок выполнения, а также порядок оплаты.
* В случае изменений функционального, организационного, процессного объема, целей Проекта или перечня отчетных материалов допускается, что Заказчик и Исполнитель инициируют ЗНИ Проекта, что может привести к изменению бюджета и сроков выполнения работ.
* Исполнитель не осуществляет работы по доработке смежных систем и не участвует в приемке реализованных доработок в них.
* В случае изменений функционального, организационного, процессного объема, целей Проекта или перечня отчетных материалов допускается, что Заказчик и Исполнитель инициируют ЗНИ, что может привести к изменению бюджета и сроков оказания услуг.
* Выявление дополнительной потребности в разработке, в том числе за счет уточнения ранее обозначенных требований, в Проекте оформляется через соответствующую процедуру ЗНИ для каждого выявленного случая без применения порога значимости/объема разработки. При выявлении такой потребности в рамках ЗНИ должны быть рассмотрены не только часы необходимой разработки, но и время, необходимое для проектирования, тестирования, консультирования, документарного оформления и иных необходимых задач, связанных с реализацией обозначенной функциональности.
* Все результаты (отчетные документы) Проекта должны согласовываться согласно матрице согласования документов.
* В ходе реализации Проекта Заказчик обеспечивает согласование проектных документов в две итерации. Срок предоставления комментариев в рамках первой итерации составляет 5 рабочих дней. Срок предоставления комментариев в рамках второй итерации составляет 3 рабочих дня.
* В процессе оказания услуг Исполнитель вправе привлекать субподрядчиков по согласованию с Заказчиком.

Требования к документированию

Протоколы всех рабочих встреч готовит Исполнитель и отправляет на согласование участникам встречи со стороны Заказчика не позднее 1-го рабочего дня после проведения встречи.

В ходе внедрения Системы на разных этапах Проекта Исполнителем должен быть разработан и передан Заказчику следующий минимальный набор документов:

Таблица 7

| **№** | **Этап проекта** | **Документ** | **Краткое описание документа** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Все этапы | Протоколы совещаний | Предоставляются Исполнителем после проведения совещаний для согласования Заказчиком вопросов, касательно хода выполнения Проекта, принятых и исполненных решений. |
| 2. | Этап 1 | Отчет об обследовании | Описание действующей системы (систем) бюджетирования и планирования. Описание бизнес-процессов «как есть», в части организации работы пользователей в существующих системах, в формате BPMN с расшифровкой схемы в табличном виде. |
| 3. | Этап 2 | Бюджетная модель | Содержит требования к прототипу бюджетной модели, разрабатываемого для дальнейшей реализации в Системе. Прототип должен быть сформирован в формате MS Excel в качестве инструмента для дальнейшей автоматизации в Системе. Требования к прототипу бюджетной модели приведены в Приложении 4 настоящего документа.  Бюджетная модель должна учитывать отраслевую специфику, текущие особенности и возможности Системы и требования Заказчика. |
| 4. | Этап 2 | Методика планирования и калькулирования себестоимости продукции ДО/УО | Содержит:  Правила классификации затрат (матрица для определения порядка отражения затрат) для целей планирования себестоимости продукции в соответствии с требованиями управленческой отчетности;  Правила перераспределения затрат вспомогательных производств и общепроизводственных расходов для включения в себестоимость продукции;  Перечень баз для перераспределения затрат для МВЗ/продуктов;  Порядок определения тарифов/стоимости услуг вспомогательных производств для включения в бюджеты ЦФО;  Правила формирования отчета о результатах перераспределения затрат как по статьям, так и по МВЗ, с которых осуществлялось распределение затрат;  Правила калькулирования себестоимости продукции, работ, услуг на уровне Группы. |
| 5. | Этап 2 | Регламент бюджетного управления и контроля исполнения бюджета | Описывает и устанавливает порядок:  Организации процесса бюджетирования Группы и ДО/УО;  Организации процесса бюджетного контроля Группы и ДО/УО;  Организации процесса формирования отчетов об исполнении Бюджетов ДО/УО, Группы;  Работы с бюджетными лимитами. |
| 6. | Этап 2 | Схема бизнес-процессов «как будет» | Описание бизнес-процессов «как будет» организована работа пользователей в формате BPMN с расшифровкой схемы в табличном виде:  Детальное описание шагов бизнес-процессов, выполняемых в системе 1С: ERP УХ, в других учетных системах и вне системы;  Матрица распределения ответственности: перечень ответственных (функциональная роль) за исполнение каждого шага бизнес-процесса;  Привязка шагов бизнес-процессов к документам и к альбому отчетных форм. |
| 7. | Этап 3 | Техническое задание / проектное решение | Содержит:  Спецификации требований к Системе с указанием целевой технической архитектуры и архитектуры подсистем, спецификациями интеграции с другими системами, требования по информационной безопасности;  Согласованные с Заказчиком матрица прав (доступа) и список регистрируемых событий;  Описание доработки существующего или создания нового функционала с указанием способа реализации (настройка типового функционала, доработка типового или создание нового функционала).  Требования к доработке смежных систем и блоков системы 1С: ERP УХ.  Подробно см. пункт Этап 3 «Проектирование» – Состав проектного решения. |
| 8. | Этап 4 | Программа и методика испытаний (ПМИ) | Содержит порядок проведения испытаний, разработанный Исполнителем и согласованный с Заказчиком, для определения готовности функционала Системы к переводу в ОПЭ. К моменту начала ОПЭ все ПМИ должны быть приняты Заказчиком. |
| 9. | Этап 4 | Протоколы испытаний | Отражают результаты предварительных испытаний, проводимых в соответствии с ПМИ. Подтверждение способности Системы реализовать требования технического задания (при условии достижения показателей производительности). |
| 10. | Этап 5 | Инструкция администратора Системы | Содержит описание общих принципов логики функционирования Системы, перечисления обязанностей администратора и связанных с ними операций. Перечня мероприятий по обслуживанию Системы с указанием порядка проведения:   * Настройка и параметризация Системы; * Нормативно-справочная информация уровня Системы; * Описание управления учетными записями; * Описание управления правами доступа; * Восстановление данных и Системы в целом после сбоя. |
| 11. | Этап 5 | Инструкция администратора интеграции | Содержит описание общих принципов логики функционирования интеграционного блока и связанных с ними операций, как в части поддержания работоспособности и мониторинга интеграционного блока, так и в части модификации состава систем и объема данных, использующих данный блок. Развертывание внешнего интеграционного решения. |
| 12. | Этап 5 | Инструкции пользователей | Разрабатываются на каждую из согласованных на Этапах 2 и 3 категорий пользователей в привязке к бизнес-процессам, выполняемым пользователем определённой категории. |
| 13. | Этап 5 | Инструкция ведения НСИ | Документ должен содержать реестр НСИ необходимой для блока Бюджетирования, порядок и последовательность ведения НСИ, ответственных за ведение. |
| 14. | Этап 5 | Программа консультирования | Содержит:  Цели, группы, порядок и объем консультирования, требования к среде консультирования;  Перечень консультаций, даты и места проведения, состав ключевых и конечных пользователей, их контакты. |
| 15. | Этап 5 | Протокол консультирования | Содержит:  Темы консультаций, дату фактического проведения, состав участников;  Дату консультирования, Ф.И.О. участников консультаций. |
| 16. | Этап 5 | Протокол миграции данных | Описание состава, процесса, результата миграции данных в Систему, статистика, ошибки, рекомендации |
| 17. | Этап 5 | Акт готовности к переводу Системы в опытно-промышленную эксплуатацию | Подтверждают готовность Системы к переводу в ОПЭ. |
| 18. | Этап 6 | Журнал опытно-промышленной эксплуатации | Структурированный документ по учёту инцидентов и проблем и их разрешению (с указанием сроков или причин отсутствия возможности решения). |
| 19. | Этап 6 | Акт готовности к переводу Системы в промышленную эксплуатацию | Подтверждение готовности Системы к переводу в постоянную (промышленную) эксплуатацию. |

Вся проектная и эксплуатационная документация должна быть согласована с ответственными лицами со стороны Заказчика.

Протоколы, сформированные по результатам любых взаимодействий Заказчика и Исполнителя, не требуют подписи на физическом носителе и согласуются по электронной почте.

Результаты Услуг предоставляются Исполнителем на русском языке.

Материалы могут быть предоставлены в редактируемом электронном виде (формат docx, odt, xlsx, ods), в не редактируемом формате (документация 1С), в виде видеоматериалов в формате, согласованном с Заказчиком.

Состав и содержание разрабатываемой Исполнителем документации должен быть уточнен в ходе реализации Проекта и согласован с Заказчиком.

1. ТРЕБОВАНИЯ К ИСПОЛНИТЕЛЮ

Общие требования

При определении требований к Исполнителю подразумеваются требования к заявленной проектной команде со стороны Исполнителя.

Команда исполнителя должна предоставить резюме с описанием проектного опыта, ключевых навыков, перечня реализованных проектов и их краткого описания.

Команда исполнителя должна предоставить отзывы по реализованным аналогичным проектам на продуктах 1С: УХ и/или 1С: ERP УХ за последние 3 (три) года.

По запросу пройти очное интервьюирование команды с ответственными лицами Заказчика в целях подтверждения компетенций и опыта, заявленного в резюме.

Структура проектной команды может быть скорректирована в зависимости от даты начала Проекта. В случае замены какого-либо сотрудника, замещающий сотрудник будет обладать необходимым уровнем компетенций и согласуется с Заказчиком.

Требования к технологической экспертизе команды Исполнителя

Исполнитель должен иметь достаточную компетенцию и обладать необходимыми ресурсами в части внедрения 1С: ERP или 1С: ERP УХ и иметь опыт внедрения высоконагруженных систем на платформе Linux с количеством пользователей от 400.

Технический архитектор команды Исполнителя должен иметь опыт:

* Внедрения 1С: ERP или 1С: ERP УХ в компаниях нефтегазового сектора, добывающей промышленности или производственных предприятиях;
* Разработки высоконагруженных интеграционных решений с применением брокеров сообщений RabbitMQ/Kafka или 1С: Шина;
* Оптимизации систем 1С: программного кода и запросов к БД Postgres Pro SQL;
* Выполнения доработок в конфигурации системы для сохранения её функционала и производительности после перевода на ALT Linux Server 10 и СУБД PostgresPro Enterprise for 1С.

Требования к функциональной команде (функциональные архитекторы, аналитики)

Команда функциональных архитекторов и аналитиков Исполнителя должна иметь опыт:

* Стаж каждого специалиста в проектной деятельности по внедрению 1С (методология, процессы, аналитическая работа) не менее 3 лет и не менее 1 года для младших специалистов проекта;
* Внедрения 1С: ERP, 1С: ERP УХ, 1С: УХ в компаниях нефтегазового сектора, добывающей промышленности или производственных предприятиях (не менее 400 пользователей, общей продолжительностью более 6 месяцев);
* Автоматизации процессов Бюджетирования и планирования.

Требования к команде управления Проектом

Команда управления Проектом со стороны Исполнителя должна иметь опыт:

* Управления проектом внедрения 1С: ERP или 1С: ERP УХ с количеством пользователей не менее 400;
* В предметной области автоматизации процессов Бюджетирования и планирования;
* Обладать технической экспертизой по внедрению высоконагруженных систем (не менее 400 пользователей).

Подтверждение вышеуказанного опыта должно быть подтверждено в резюме, отзывами и очном собеседовании с представителями Заказчика.

1. ТРЕБОВАНИЯ К КОММЕРЧЕСКОМУ ПРЕДЛОЖЕНИЮ

Коммерческое предложение Исполнителя должно быть составлено на основании технических требований (данный документ).

Коммерческое предложение должно содержать:

* Предлагаемую концепцию Проекта и методологию внедрения;
* Состав предлагаемой команды Проекта с указанием проектного опыта;
* Детальный план работ с указанием длительности, стоимости работ, трудозатрат в человека часах, дату начала и окончания работ с обязательным разбиением на следующие этапы:
  + Этап 1. Обследование текущих процессов бюджетирования;
  + Этап 2. Методология;
  + Этап 3. Проектирование (Подготовка и согласование проектного решения с учетом методологии);
  + Этап 4. Разработка (Настройка и доработка Системы, проведение ПСИ);
  + Этап 5. Подготовка (Подготовка к ОПЭ);
  + Этап 6. ОПЭ (ОПЭ и подготовка к ПЭ);
  + Этап 7. Гарантийная и постпроектная поддержка Системы.
* Ресурсный план задействованных специалистов с указанием роли и сроков привлечения.
* Подтверждение готовности предоставить Заказчику всю документацию, указанную в технических требованиях.
* Общая стоимость предложения должна включать в себя компенсацию всех расходов Исполнителя, включая все налоги, лицензии, обязательные платежи и стоимость всех сопутствующих услуг.
* Стоимость человека-часа работы специалиста Исполнителя для возможных работ вне рамок технических требований в ходе Проекта.

1. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Обмен НСИ

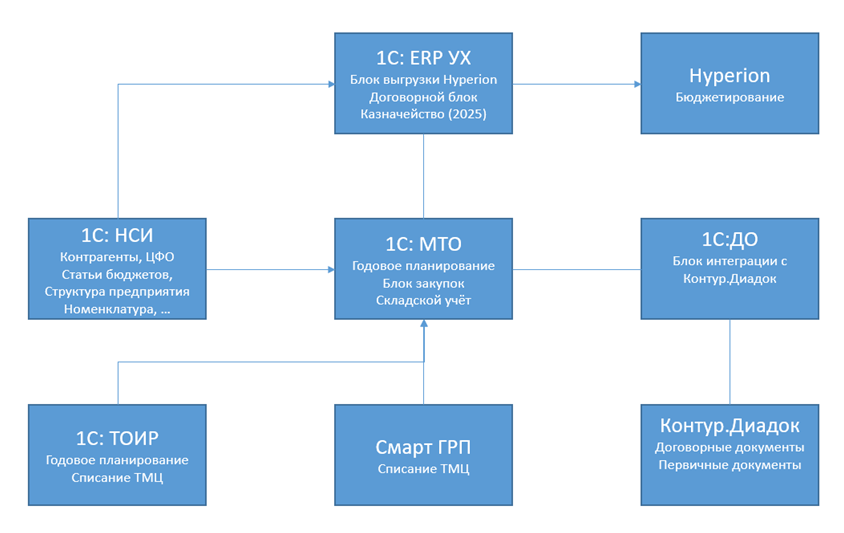


Рисунок 1 – Схема обмена НСИ

Приложение 2. Функционально-технические требования

Приложение\_2\_ Функционально-технические требования.xlsx – Приложен к документу

Приложение 3. Технические требования

Приложение\_3\_ Технические требования.xlsx – Приложен к документу

Приложение 4. Требования к формированию прототипу бюджетной модели

Требования к формированию прототипа бюджетной модели:

1. **Общие сведения**

Данный документ описывает основные требования к прототипу бюджетной модели (далее – Бюджетная модель), разрабатываемого для дальнейшей реализации в Системе. Прототип должен быть сформирован в формате MS Excel в качестве инструмента для дальнейшей автоматизации в Системе.

Бюджетная модель должна являться сквозной, обеспечивая взаимосвязь всех статей бюджета и показателей бюджетных форм, что подразумевает автоматическое обновление данных при внесении изменений в исходные данные модели на основании формул MS Excel (где допустимо обеспечить сквозной пример). Не требуется воспроизводить расчеты в MS Excel путем использования макросов. Трудоемкие или невозможные к воспроизведению в MS Excel расчеты допустимо заменить описанием алгоритма работы без воспроизведения расчета.

1. **Требования к составу бюджетной модели**

Бюджетная модель должна содержать следующие разделы:

* **Единый бюджетный классификатор** (минимальные требования приведены в разделе №3 текущего Приложения).
* **Содержание:** данный лист должен содержать полный перечень всех листов модели, организованный по разделам: сопроводительная информация и непосредственно сами бюджетные формы, сгруппированные по смыслу хозяйственной операции. Каждая строка перечня должна содержать гиперссылку на соответствующий лист. Также на всех листах должна быть обратная гиперссылка на лист «Содержание» для удобства навигации.
* **Легенда:** интерпретация цветовой заливки ячеек, листов, синтаксиса и других обозначений (пример цветового обозначения указан в пунктах 6.3, 6.4 текущего Приложения; пример легенды цветового оформления ячеек приведен на рисунке 4 текущего Приложения).
* **Связи статей бюджетной модели:** лист, содержащий информацию о том, какие статьи являются источниками и приемниками данных с указанием соответствующих кодов статей из бюджетного классификатора. Для каждой пары источник - приемник необходимо указать, осуществляется ли ввод данных вручную или через автоматический расчет.
* **Справочная информация:** полный список справочников для реализации (перечень аналитических разрезов). Значения выпадающих списков в прототипе ограничены примером и не являются исчерпывающими значениями НСИ.
* **Бюджетные формы:** форма для анализа и агрегированного представления информации о бюджете. Каждая форма бюджета должна размещаться на отдельном листе. Более детальные требования к бюджетным формам приведены в разделе 6 настоящего Приложения.

1. **Подход к формированию единого бюджетного классификатора**

Единый бюджетный классификатор содержит иерархию всех статей бюджета и группирует в них элементы бюджетной модели, отражает логику построения бюджетной модели и полный объем аналитик. Бюджетный классификатор строится из статей нескольких типов: балансовые статьи, статьи отчета о прибылях и убытках, технические статьи и имеют маску кода, однозначно определяющую основные параметры бюджетной статьи.

Маска кода бюджетного классификатора должна строиться по следующему принципу: **a.bb.cc.ddd.ee.f**, где:

* **a. -** определяет направление бюджетных статей:
* Для балансовых статей – активов и обязательств значения: 1 – Внеоборотные активы; 2 – Оборотные активы; 3 – Краткосрочные обязательства; 4 – Долгосрочные обязательства; 5 – Капитал;
* Для статей отчета о прибылях и убытках и для вспомогательных статей значения: 6 – Доходы и расходы;
* Для нефинансовых показателей (технических статей): 8 – Технические статьи.
* **bb.** - часть кода определяет связь бюджетных статей со счетом БУ. Для статей баланса и отчета о движения денежных средств принимает значения счетов РСБУ (например, 50 – Касса; 60 – Расчеты с поставщиками и подрядчиками). Для статей отчета о прибылях и убытках значения в порядке следования разделов: выручка (напр., 6.01.ХХ.ХХХ.ХХ.Х, 6.09.ХХ.ХХХ.ХХ.Х), себестоимость (напр., 6.02.ХХ.ХХХ.ХХ.Х) и т.д. Для вспомогательных статей – порядковый номер папки, к которой относится статья (например, 01, 02, 03 и т.д.);
* **cc.ddd.ee** - часть кода определяет иерархию бюджетных статей в дереве БК;
* **f. -** вид бюджетной статьи:

0 – агрегирующая бюджетная статья;

1 – бюджетная статья в рублях;

2 – бюджетная статья в валюте;

3 – бюджетная статья в натуральном выражении.

Ниже приведён пример реализации единого бюджетного классификатора модели в MS Excel с учетом указанных требований.

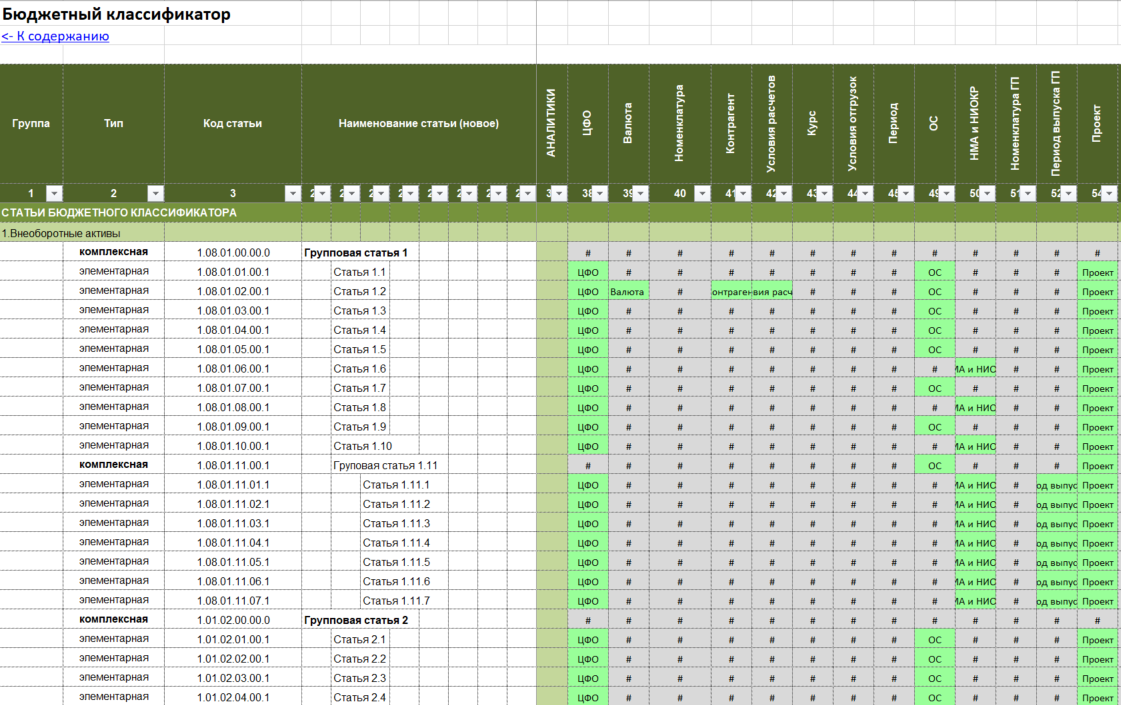


Рисунок 2 – Пример единого бюджетного классификатора модели

1. **Структура взаимосвязи форм**

Структура взаимосвязи форм должна быть отражена в виде блок-схемы, описывающей взаимосвязи между формами и мастер-бюджетами.

1. **Требования к бюджетным формам:**
   1. Организация бюджетных форм должна предусматривать размещение бюджетных статей (с указанием ее кода и наименования) и аналитических измерений показателей в строках, а периодов планирования — в столбцах.
   2. В бюджетных формах должны отражаться только те аналитические показатели, которые релевантны для указанных бюджетных статей формы в соответствии с единым бюджетным классификатором.
   3. В бюджетных формах модели должны быть реализованы следующие форматы ввода значений:

* Ручной ввод значения пользователем
* Выбор значения из справочника: значение выбирается из предопределенного списка. Для полей, заполняемых данным способом должны быть предусмотрены выпадающие списки, реализованные через справочники на отдельном листе.
* Автоматическое вычисление значений/указание данных системой согласно предопределенным формулам и алгоритмам.
  1. Для бюджетной формы должна быть реализована возможность указания сценария планирования и других параметров формы при необходимости, например, организация, ЦФО и т.д.
  2. Для каждой строки бюджетной формы должно быть предоставлено описание порядка формирования значения показателя ПЛАН, ПРОГНОЗ и описание порядка формирования значения показателя ФАКТ, например, в следующем формате:

«'= [Ручной ввод (для первого ввода в системе)], далее автоматическая загрузка Сальдо конечное со счетов XX.XX, XX.XX, XX.XX на фиксированную дату, с учетом закупаемой Номенклатуры, которая отражена в документе ХХ, идентифицируемом по Договору. Изменение показателя в периодах между датой фактических остатков по начало периода планирования рассчитывается по актуальному сценарию с учетом данных по зачету авансов (уменьшение показателя), отражения новой задолженности (увеличение показателя), а также оплаты в погашение задолженности (уменьшение показателя) и получение выдача авансов (увеличение показателя). Отбор по валюте = Рубли»

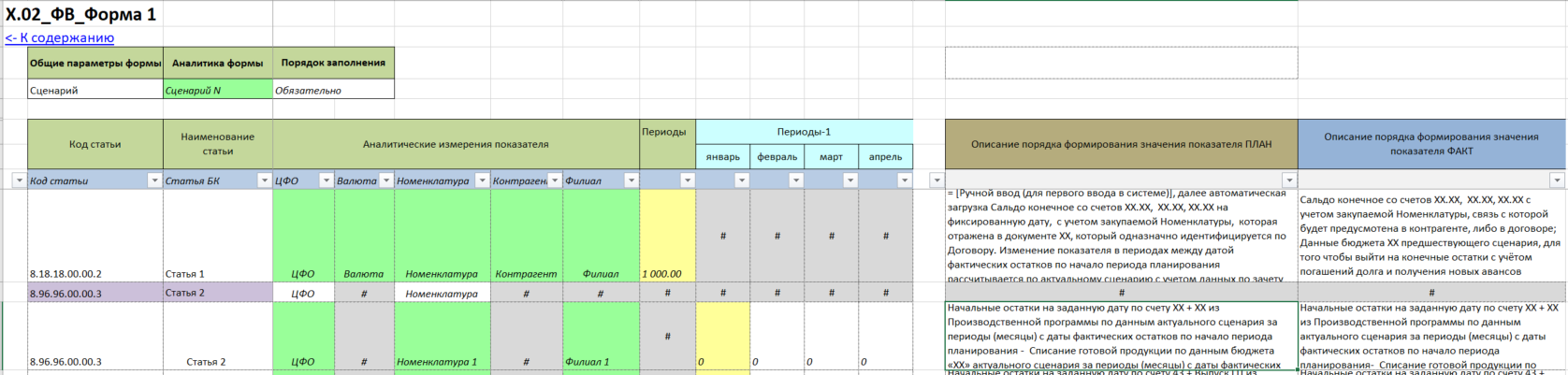


Рисунок 3 – Пример бюджетной формы

С помощью цветового оформления в модели должны быть явно обозначены случаи, когда виду технических ограничений программы MS Excel, отсутствует возможность дополнительной имитации расчета и предполагается ручной ввод значения для целей сохранения целостности модели. Пояснения по принципам расчета для таких случаев должны быть даны в сопроводительной текстовой документации.

1. **Требования к интерфейсу**
   1. Возможность фильтрации и сортировки данных.
   2. Наличие легенды по использованию модели на отдельном листе, а также описания порядка формирования значений показателей ПЛАН/ФАКТ/ПРОГНОЗ на каждой форме бюджета.
   3. Для обеспечения восприятия информации пользователем и упрощения навигации в модели должно быть предусмотрено цветовое оформление ячеек и листов. Выделение ячеек должно быть организовано по следующему принципу: 1) выделение ячеек для ввода пользователем; 2) ячеек, не подлежащих заполнению; 3) рассчитываемых автоматически; 4) обязательных к заполнению; 5) ячеек с выпадающими списками, предполагающими выбор и т.д. (пример легенды цветового оформления ячеек приведен на рисунке 4 текущего Приложения).
   4. В модели также должна быть предусмотрена цветовая заливка для различных типов листов модели: справочные данные, формы ввода, расчетные формы, комбинированные формы, предполагающие и ручной ввод, и автоматическое заполнение, подготовительные формы, мастер-бюджеты и т.д. (пример легенды цветового оформления листов приведен на рисунке 4 текущего Приложения).

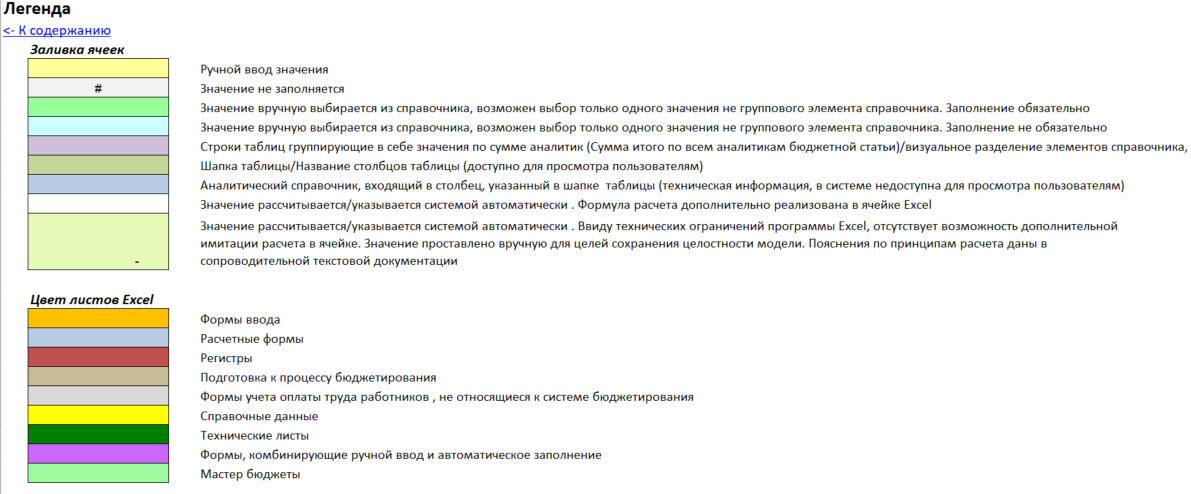


Рисунок 4 – Пример легенды цветового оформления листов и ячеек