

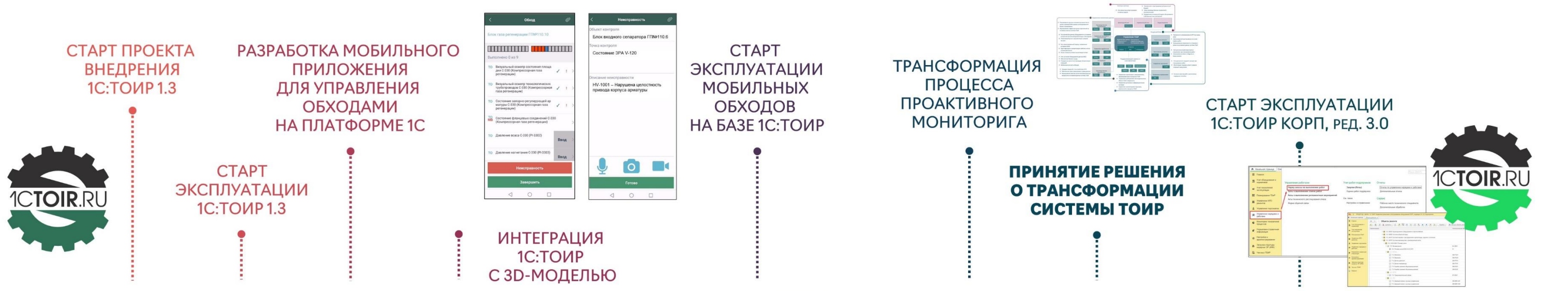


**Путь ГК ИНК к повышению эффективности
управления активами с помощью построения
единой экосистемы 1С:ТОИР**



**ИРКУТСКАЯ
НЕФТЯНАЯ
КОМПАНИЯ**

Формирование системы управления ТОиР в ИНК

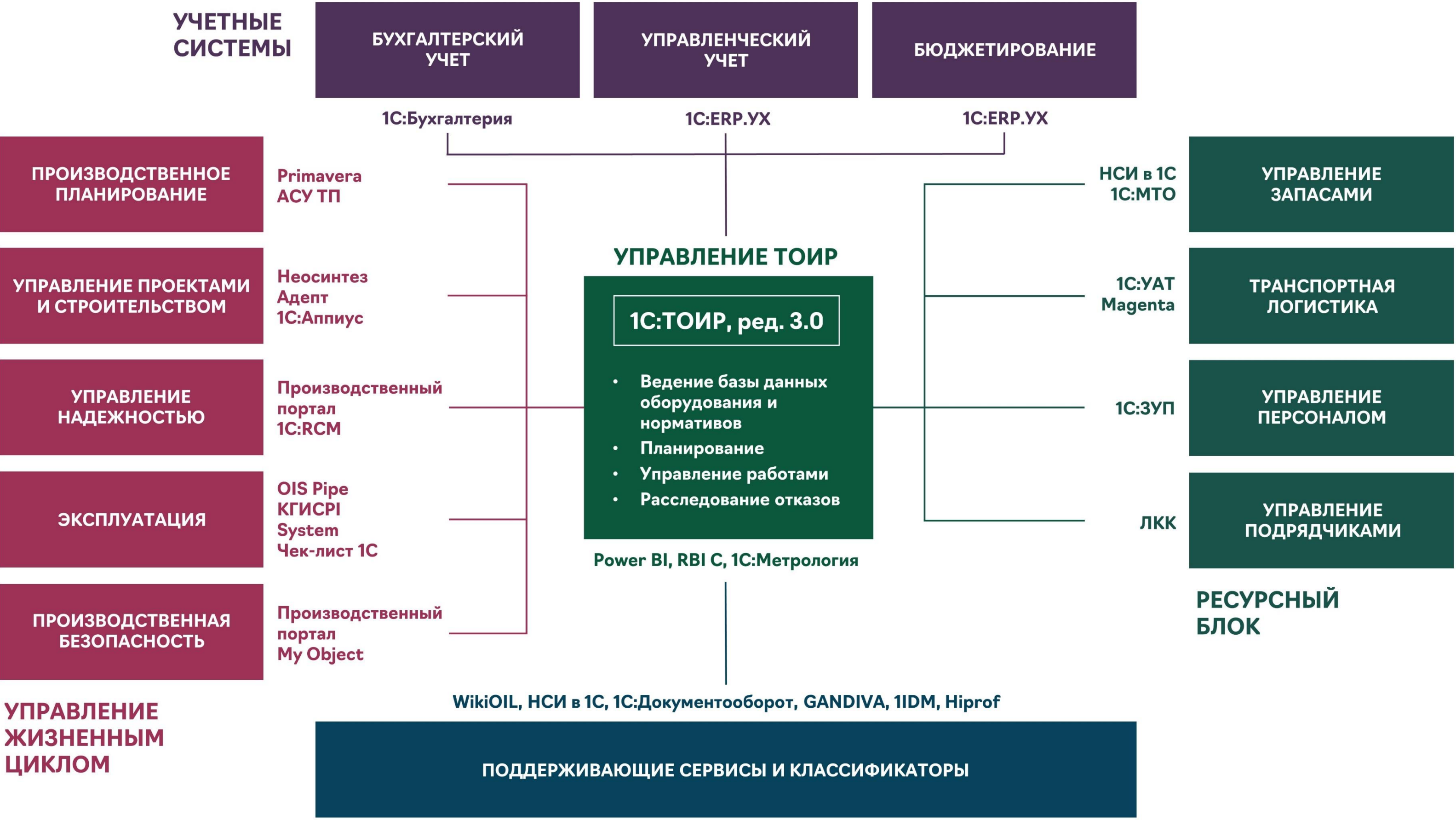


Предпосылки трансформации процессов управления

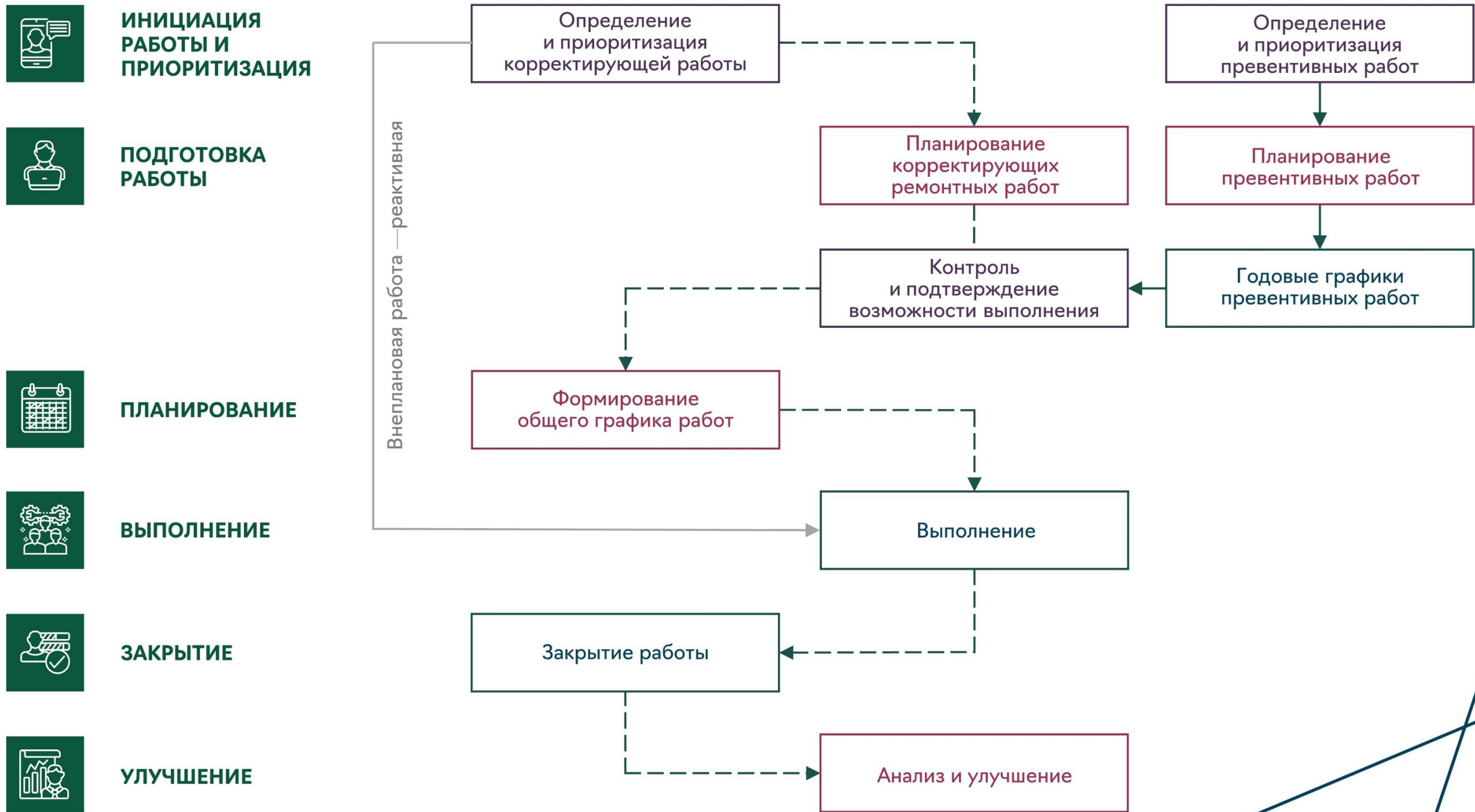
- **Значительный рост фонда оборудования** — от 50 до 500 тыс. единиц
- **Рост доли затрат на ТОиР** в себестоимости продукции
- **Необходимость перехода** от ручного управления к **процессной модели**
- **Результаты внешнего аудита** на соответствие лучшим практикам и отраслевым бенчмаркам
- **Большое количество отказов** ключевого оборудования



От управления ТОиР к управлению активами



Управление работами по ТОиР: целевая модель



Четыре основных аспекта целевой модели, которые необходимо было реализовать за счет адаптации 1С:ТОИР КОРП, ред. 3.0

- Сквозной автоматизированный процесс формирования и актуализации БДОиН
- Риск-ориентированный подход к управлению ТОиР
- Детальная подготовка работ на основе наряд-заказа
- Планирование работ



Концепция формирования базы данных оборудования

ДИСКОВЫЕ / ОБЛАЧНЫЕ ПРОСТРАНСТВА

1С:АППИУС

ОСНОВНОЙ РЕЕСТР ДОКУМЕНТАЦИИ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ИРКУТСКАЯ НЕФТЯНАЯ КОМПАНИЯ»

Приложение

УТВЕРЖДЕНО
Приказом ООО «ИНК»
от 25 мая 2023 г.
№ 1317/00-п

Введены в действие с
25 мая 2023 г.



МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

РУКОВОДСТВО ПО ИЕРАРХИЧЕСКОМУ СТРУКТУРИРОВАНИЮ И
КОДИРОВАНИЮ КОМПОНЕНТОВ АКТИВОВ

МУ.01.73

Редакция 1

РЕЕСТР «ТЕХМЕСТО — ДОКУМЕНТ — СТРАНИЦА»

СПРАВОЧНИК «ОБЪЕКТЫ РЕМОНТА» Нераспределенные техместа

СПРАВОЧНИК «ОБЪЕКТЫ РЕМОНТА» Сформированная декомпозиция

3D

Объекты ремонта

Наименование

1.0, ООО "ИНК-Литий"

1.0, ООО "Усть-Кутский ГПЗ"

2.0, Усть-Кут

3.0, Газоподготовка, газопереработка и газохимия

4.0, УК ГПЗ

5.0, Тех. номера из ТДС

6.0, Тех. номера из ТДС

7.0, Шкаф

7.0, Шкаф

7.0, Шкаф

7.0, Выключатель автоматический

7.0, Шкаф

4.1, Дожимная компрессорная станция №2

5.0, Система сепарации природного газа

5.1, Технологический модуль ГПА4

6.0, Блок фильтров-сепараторов ГПА №4

6.1, Фильтр-сепаратор ФС1.4

7.0, Фильтр-сепаратор

7.0, Уровнемер

7.0, Термометр

7.0, Манометр

7.0, Датчик уровня

7.0, Датчик уровня

7.0, Датчик уровня

7.0, Датчик перепада давления

7.0, Датчик загазованности

7.0, Датчик давления

7.0, Датчик перепада давления

Основной реестр документации

- Связь с источниками документации (1С:АППИУС, дисковые хранилища)
- Прямой переход к документу с карточки техместа и ЕО
- Классификация реестра по видам документов
- Мониторинг заполнения реестра в разрезе ответственных (контроль группы формирования БДОиН)
- Автоматическое обновление ссылки на документ в карточках ТМ и ЕО при изменении ревизии
- Бесшовная интеграция с 1С:АППИУС (в разработке)



Концепция формирования базы данных оборудования

Реестр «Техместо — документ — страница»

★

Заполнение реестра Тех. номер - документ - страница

Объект:

УПСГ ЯНГКМ

...

✕

📄

Ответственный за заполнение реестра ТДС:

...

✕

📄

Техномер 1С (4.1 уровень):

...

✕

📄

Техномер 1С (5-6 уровень):

...

✕

📄

Техномер 1С:

...

✕

📄

Все

Обработанные

Необработанные

☐

Применим для ТДС и необработан

🔄 Обновить

🔗 Заполнить выделенные

☒

Загрузить из Excel

🔒

💾 Сохранить изменения

📁 Перенести в БДО

📄 ОРД

🔍 Поиск (Ctrl+F)

✕

⬆

⬆

Еще

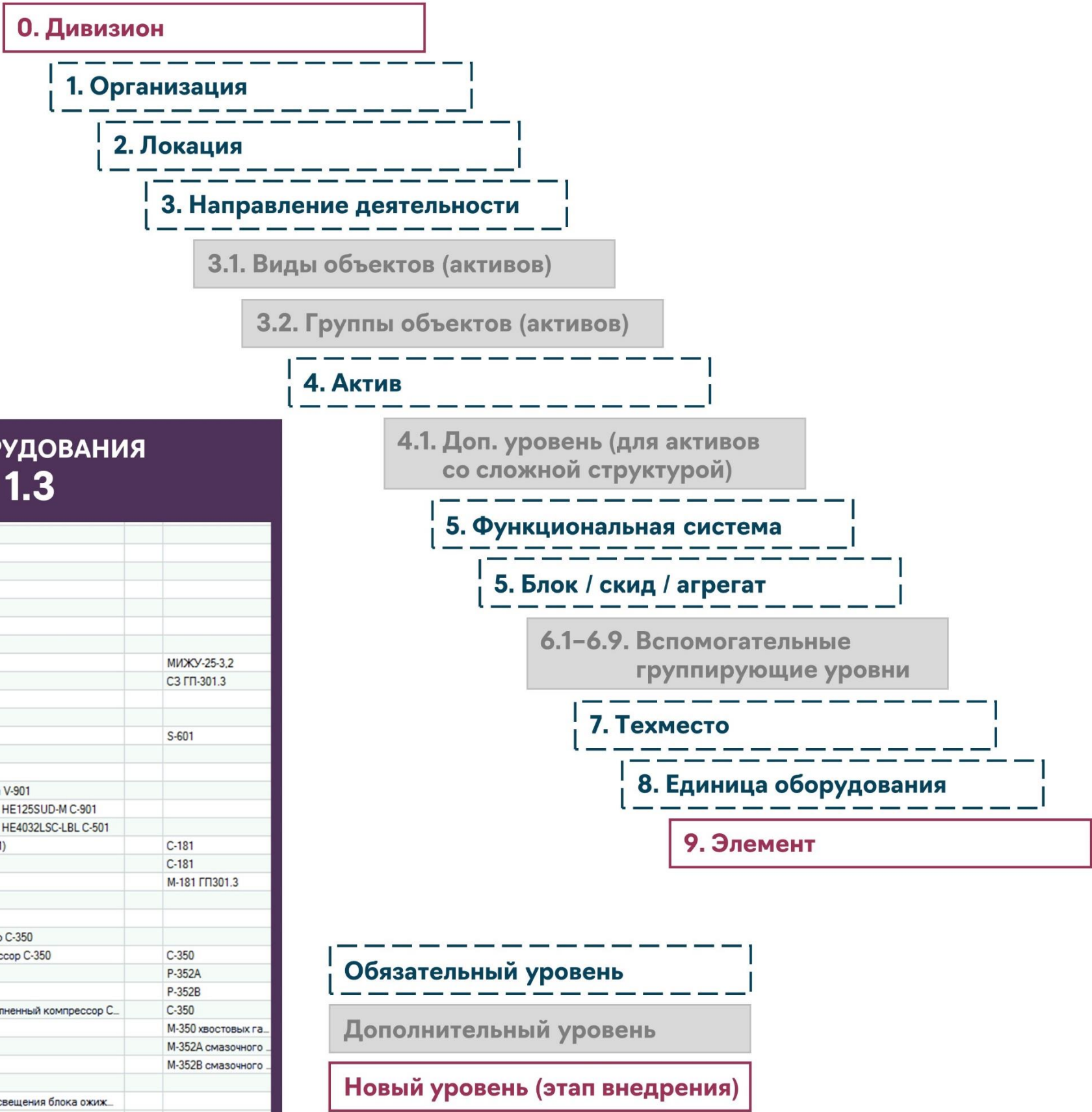
	№	Актив (Объект)	С 6 т	Титул	Наименование документа	Тех. номер по документации	Техномер в 1С	Наименование оборудования	Н о р	Переносить в иерархи	Класс	Подкласс
☐	3...	УПСГ ЯН...	309.1	РЕЗЕРВУАР ДОЖДЕВЫХ СТОКОВ....	Отсутствует	309.1-Pp1	Резервуар дождевых стоков	Резервуар дождевых стоков	F	☐	Резервуары	Резервуары железобетонны
☐	3...	УПСГ ЯН...	309.2	РЕЗЕРВУАР ДОЖДЕВЫХ СТОКОВ....	Отсутствует	309.2-Pp2	Резервуар дождевых стоков	Резервуар дождевых стоков	С	☐	Резервуары	Резервуары железобетонны
☐	3...	УПСГ ЯН...	309.1	РЕЗЕРВУАР ДОЖДЕВЫХ СТОКОВ....	309.1-P-1	Отсутст...	Насос центробежный вертикальный полупогружной в ко...	Насос центробежный вертикальный полупогружной в ко...	С	☐	Насосы	Насосы полупогружные
☐	3...	УПСГ ЯН...	309.2	РЕЗЕРВУАР ДОЖДЕВЫХ СТОКОВ....	309.2-P-1	Отсутст...	Насос центробежный вертикальный полупогружной в ко...	Насос центробежный вертикальный полупогружной в ко...	С	☐	Насосы	Насосы полупогружные
☐	3...	УПСГ ЯН...	309.1	РЕЗЕРВУАР ДОЖДЕВЫХ СТОКОВ....	Отсутствует	309.1-Pp1	Резервуар дождевых стоков	Резервуар дождевых стоков	F	☐	Резервуары	Резервуары железобетонны
☐	3...	УПСГ ЯН...	309.2	РЕЗЕРВУАР ДОЖДЕВЫХ СТОКОВ....	Отсутствует	309.2-Pp2	Резервуар дождевых стоков	Резервуар дождевых стоков	С	☐	Резервуары	Резервуары железобетонны
☐	3...	УПСГ ЯН...	309.1	РЕЗЕРВУАР ДОЖДЕВЫХ СТОКОВ....	309.1-P-1	Отсутст...	Насос центробежный вертикальный полупогружной в ко...	Насос центробежный вертикальный полупогружной в ко...	С	☐	Насосы	Насосы полупогружные
☐	3...	УПСГ ЯН...	309.2	РЕЗЕРВУАР ДОЖДЕВЫХ СТОКОВ....	309.2-P-1	Отсутст...	Насос центробежный вертикальный полупогружной в ко...	Насос центробежный вертикальный полупогружной в ко...	С	☐	Насосы	Насосы полупогружные
☐	3...	УПСГ ЯН...	309.1	РЕЗЕРВУАР ДОЖДЕВЫХ СТОКОВ....	Отсутствует	309.1ДК...	Дождевая канализация	Дождевая канализация	С	☐	Сосуды работающие ...	Емкости дренажные
☐	3...	УПСГ ЯН...	309.2	РЕЗЕРВУАР ДОЖДЕВЫХ СТОКОВ....	Отсутствует	309.2ДК...	Дождевая канализация	Дождевая канализация	С	☐	Сосуды работающие ...	Емкости дренажные
☐	3...	УПСГ ЯН...	309.1	РЕЗЕРВУАР ДОЖДЕВЫХ СТОКОВ....	Отсутствует	309.1-Pp1	Резервуар дождевых стоков	Резервуар дождевых стоков	F	☐	Резервуары	Резервуары железобетонны
☐	3...	УПСГ ЯН...	309.2	РЕЗЕРВУАР ДОЖДЕВЫХ СТОКОВ....	Отсутствует	309.2-Pp2	Резервуар дождевых стоков	Резервуар дождевых стоков	С	☐	Резервуары	Резервуары железобетонны
☐	3...	УПСГ ЯН...	309.1	РЕЗЕРВУАР ДОЖДЕВЫХ СТОКОВ....	309.1-P-1	Отсутст...	Насос центробежный вертикальный полупогружной в ко...	Насос центробежный вертикальный полупогружной в ко...	С	☐	Насосы	Насосы полупогружные
☐	3...	УПСГ ЯН...	309.2	РЕЗЕРВУАР ДОЖДЕВЫХ СТОКОВ....	309.2-P-1	Отсутст...	Насос центробежный вертикальный полупогружной в ко...	Насос центробежный вертикальный полупогружной в ко...	С	☐	Насосы	Насосы полупогружные
☐	3...	УПСГ ЯН...	309.1	РЕЗЕРВУАР ДОЖДЕВЫХ СТОКОВ....	Отсутствует	309.1-ЗК	Задвижка клиновая PN16 DN80 стальная с выдвижным...	Задвижка клиновая PN16 DN80 стальная с выдвижным...	С	☐	Арматура запорно-рег...	Арматура запорная с ручны
☐	3...	УПСГ ЯН...	309.2	РЕЗЕРВУАР ДОЖДЕВЫХ СТОКОВ....	Отсутствует	309.2-ЗК	Задвижка клиновая PN16 DN80 стальная с выдвижным...	Задвижка клиновая PN16 DN80 стальная с выдвижным...	С	☐	Арматура запорно-рег...	Арматура запорная с ручны
☐	3...	УПСГ ЯН...	309.1	РЕЗЕРВУАР ДОЖДЕВЫХ СТОКОВ....	Отсутствует	309.1-КО	Клапан обратный поворотный PN16 DN80, класс герме...	Клапан обратный поворотный PN16 DN80, класс герме...	С	☐	Устройства предохран...	Клапаны обратные
☐	3...	УПСГ ЯН...	309.2	РЕЗЕРВУАР ДОЖДЕВЫХ СТОКОВ....	Отсутствует	309.2-КО	Клапан обратный поворотный PN16 DN80, класс герме...	Клапан обратный поворотный PN16 DN80, класс герме...	С	☐	Устройства предохран...	Клапаны обратные
☐	3...	УПСГ ЯН...	309.1	РЕЗЕРВУАР ДОЖДЕВЫХ СТОКОВ....	Отсутствует	309.1	Головка соединительная напорная муфтовая ГМ-80-1,6 ...	Головка соединительная напорная муфтовая ГМ-80-1,6 ...	С	☐	Трубопроводы вспомо...	Трубопроводы водоснабжен
☐	3...	УПСГ ЯН...	309.2	РЕЗЕРВУАР ДОЖДЕВЫХ СТОКОВ....	Отсутствует	309.2	Головка соединительная напорная муфтовая ГМ-80-1,6 ...	Головка соединительная напорная муфтовая ГМ-80-1,6 ...	С	☐	Трубопроводы вспомо...	Трубопроводы водоснабжен
☐	3...	УПСГ ЯН...	301.1	ОБЩЕПЛОЩАДОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ....	301.1-N1	Отсутст...	КЛ-0.4кВ	КЛ-0.4кВ	С	☐	Сети электрические	Сети освещения
☐	3...	УПСГ ЯН...	301.1	ОБЩЕПЛОЩАДОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ....	301.1-N1.1	Отсутст...	КЛ-0.4кВ	КЛ-0.4кВ	С	☐	Сети электрические	Сети освещения
☐	3...	УПСГ ЯН...	301.1	ОБЩЕПЛОЩАДОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ....	301.1-N1.2	Отсутст...	КЛ-0.4кВ	КЛ-0.4кВ	С	☐	Сети электрические	Сети освещения
☐	3...	УПСГ ЯН...	301.1	ОБЩЕПЛОЩАДОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ....	301.1-N1.3	Отсутст...	КЛ-0.4кВ	КЛ-0.4кВ	С	☐	Сети электрические	Сети освещения

- Автоматическая загрузка реестра из Excel
- Возможность внесения дополнительной маркировки (в случае отсутствия позиционного обозначения на схемах) и сохранения маркированных чертежей
- Возможность подбора техместа из справочника «Объекты ремонта» (для эксплуатируемых активов)
- Автоматическое создание техмест в справочнике «Объекты ремонта» (неструктурированная БДО по активу) для новых активов
- Мониторинг заполнения реестра в разрезе ответственных контроль группы формирования БДОиН



Концепция формирования базы данных оборудования

Структура иерархии площадных объектов



БАЗА ДАННЫХ ОБОРУДОВАНИЯ 1С:ТОИР 1.3		
УПСГ (Гелий)		
Оборудование АСУ ТП		
Оборудование КИП		
Переносные газоанализаторы		
АВО охлаждающей жидкости ГП 301.7		
Азотная установка ГП № 303.1		
Блок ожижения гелия и компрессорный цех Поз. ГП 301.3		
КПП4Р 25-40.20ГП. Ф2/Ф3		МИЖУ-25-3.2
Сети заземления ГП-301.3 Гелий		СЗ ГП-301.3
Аппаратная тит.301.3		
Блок МИЖУ		
Блок ожижения гелия S-601		S-601
Блок теплообменников чистого гелия U-910		
Вентиляция ГП 301.3		
Гибкий резервуар сбора газообразного неочищенного гелия V-901		
Двухступенчатый винтовой, маслозаполненный компрессор HE125SUD-M C-901		
Двухступенчатый винтовой, маслозаполненный компрессор HE4032LSC-LBL C-501		
Двухцилиндровый поршневой компрессор 2JS2BG-246 (C-181)		C-181
Двухцилиндровый поршневой компрессор 2JS2BG-246		C-181
Электродвигатель M3BP 280SMB 4		M-181 ГП301.3
Модуль закрытой анализаторной U-800 Поз. ГП 301.3		
Напорная труба C-970		
Одноступенчатый винтовой, маслозаполненный компрессор C-350		
Одноступенчатый винтовой, маслозаполненный компрессор C-350		C-350
Насос масляный трёхвинтовой P3DG187M		P-352A
Насос масляный трёхвинтовой P3DG187M		P-352B
Система КИПиА Одноступенчатый винтовой, маслозаполненный компрессор C...		C-350
Электродвигатель M3BP 315SMC 2		M-350 хвостовых га...
Электродвигатель M3BP132 SMC 4		M-352A смазочного ...
Электродвигатель M3BP132 SMC 4		M-352B смазочного ...
Поршневой детандер LMI - 3500 X 3000 X-604		
Сети энергообеспечения/ заземляющие устройства/ сети освещения блока ожиж...		
Система вакуумного диффузионного насоса, U-691		

БАЗА ДАННЫХ ОБОРУДОВАНИЯ 1С:ТОИР КОРП 3.0		
Наименование	T	Технологиче...
Основная		
1.0, ООО "ИНК"		
2.0, Ярактинское нефтегазоконденсатное месторождение		
3.0, Газоподготовка, газопереработка и газохимия		
4.0, УПКГ-2 ЯНГКМ		
5.0, Тех. номера из ТДС		
4.1, Дожимная компрессорная станция №2		
5.0, Система сепарации природного газа		
5.1, Технологический модуль ГПА4		
6.0, Блок фильтров-сепараторов ГПА №4		
6.1, Фильтр-сепаратор ФС1.4		
7.0, Фильтр-сепаратор		ФС1.4
8.0, Фильтр-сепаратор		ФС-1.4
6.3, КИПиА		
7.0, Уровнемер		LG1.4
7.0, Термометр		TG1.4
7.0, Манометр		PG1.4
7.0, Датчик уровня		LS1.04
7.0, Датчик уровня		LS1.1
7.0, Датчик уровня		LS1.02
7.0, Датчик перепада давления		PDT1.01
7.0, Датчик загазованности		AT6.1
7.0, Датчик давления		PT1.02
7.0, Датчик давления		PT-15
7.0, Датчик перепада давления		PDT-7631

Типовые объекты ремонта

ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ / РЕКОМЕНДУЕМАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Нормативы планирования

Список ОР

Список ТП

Паспортные характеристики

Показатели эксплуатации

ЕХ оборудование

Документация

Ответственные

+

Добавить

✖

Вид документа	Обязательность докуме...	Документ	№ д...	Доп сс...	С.	Комментарий	Дата изменения	Ответственный
Прочее	Не обязательная	 РЭ	2				21.03.2024 10:53:02	Попков Виктор Сергеевич
Прочее	Не обязательная	 Приложение Е	Е			Чертеж	21.03.2024 11:36:41	Попков Виктор Сергеевич
Прочее	Не обязательная	 Приложение И	И			Чертеж	21.03.2024 11:36:49	Попков Виктор Сергеевич

ПЛАН ВОЗДЕЙСТВИЙ

← → ☆ (Типовой объект ремонта) Насос мембранный НД 1,0 Р 500/250-МГР-К-1-7.5В УХЛ 4 [Нормативы утверждены] *

Основное Связь видов документов с подклассами Уровень запаса ЗИП

Записать и закрыть Записать Создать на основании Структура ремонтного цикла Перейти

Вид: Оборудование механическое Код ТОР: 002 014 069 Утвержден: ☐ Статус: Предварительно утвержде

Класс: Насосы

Подкласс: Насосы мембранные

Наименование: Насос мембранный НД 1,0 Р 500/250-МГР-К-1-7.5В УХЛ 4

Тип объекта: Единица оборудования

Исполнитель: ООО "НефтемашСистема"

Взрывозащищенное оборудование: ☒

Нормативы планирования Список ОР Список ТП Паспортные характеристики Показатели эксплуатации ЕХ оборудование Документация Ответственные

Нормативные ремонты Структура ремонтного цикла Запчасти

+ Добавить Создать ТШНЗ

Еще

Предшествующие ремонты Замещающие ремонты Дополнительно

+ Добавить

Предшествующий вид ремонта

Капитальный ремонт

Техническое обслуживание - 1

Техническое обслуживание - 2

N	Статус	Вид ремонта	Технологическая карта	Способ план...	ТШНЗ	Вид источника требования	Источник требования
1	Дейст...	Техническое о...	ТО-1-3000 м.ч насоса доз...	3000 м.ч.	ТШНЗ - 3000 м.ч. - Т...	Требование производителя	
2	Дейст...	Техническое о...	ТО-2-17500 м.ч дозировоч...	17500 м.ч.	ТШНЗ - 17500 м.ч. - Т...	Требование производителя	
3	Дейст...	Капитальный	КР-70000 м.ч дозировоч...	70000 м.ч.	ТШНЗ - 70000 м.ч. - К...	Требование производителя	

ИНТЕГРАЦИЯ С 1С:RCM

СТРАТЕГИЯ
ОБСЛУЖИВАНИЯ



ИНТЕГРАЦИЯ С 1С:RBI

СТРАТЕГИЯ
ОБСЛУЖИВАНИЯ



СПЕЦИФИКАЦИЯ МТР

Нормативы пла... Список ОР Список ТП Паспортные хар... Показатели экс... ЕХ оборудование Документация Ответственные

Нормативные ремонты Структура ремонтного цикла Запчасти

+ Добавить Подбор

Еще

Нормативные затраты при ТОиР

+ Добавить Поиск (Ctrl+F) ✕ Еще

Вид ремонта	Кол-во
Средний ремонт	2,000
Капитальный ремонт	2,000
Текущий ремонт	2,000

N	Номенклатура
7	Кольцо 060.05.075.060.02-02
8	Плунжер 500.200М-1.02.00.001
9	Кольцо 066-072-36-2-4 ГОСТ 18829-73
10	Прокладка ф16х12х2 ст.12Х18Н9Т 150.08.016.012.02
11	Клапан газовыпускной 115.03.009.04.000
12	Прокладка лист АМцМ-2,0 ф10h14хф42Н14х2 мм, 150.05.010.
13	Клапан предохранительный 150.160М.01.07.000

ИНТЕГРАЦИЯ С 1С:МТО

ВИД ЗАПАСА

АВАРИЙНЫЙ ЗАПАС

СТРАХОВОЙ ЗАПАС

ОПЕРАТИВНЫЙ ЗАПАС

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

СПОСОБ ПОПОЛНЕНИЯ

Пополняемый (min-max)

Пополняемый (min-max), разовые закупки

Под потребность, на основании наряд-заказа

Пополняемый (min-max), разовые закупки

Шаблоны наряд-заказов

← → ☆ ТШНЗ - 3000 м.ч. - ТО-1 - Насос мембранный НД 1,0 Р 500/250-МГР-К-1-7.5В УХЛ 4 (Шаблоны наряд-заказов)

Записать и закрыть

Записать

Создать на основании ▾

Перейти ▾

Генерировать НЗ

Обновить ППР

Обновить цены

Вид шаблона: Типовой шаблон наряд-заказа

Данные наряд-заказа

Тип НЗ: П Вид ремонта: Техническое обслуживание - 1

Расширенный код для типа НЗ: ЗН Типовой объект ремонта: Насос мембранный НД 1,0 Р 500/250-МГР-К-1-7.5В УХЛ 4

Основная дисциплина: Эксплуатационное подразделение Способ планирования: 3000 м.ч.

Описание:

Основное

Затраты по ремонтам

Документация

Материалы

Связанные ИШНЗ

Связанные документы

История статусов

Продолжительность основных операций: 1,0 ч. Длительность норматива: 24,0 ч.

Добавить

↑ ↓

Поиск (Ctrl+F)

●	N	Тип работы	↻ Взаимосвязь	№ с...	Описание	И...	Обобщен...	Должность исполнителя	Длительность
	1	Подготовит...			Отключение питания электродвигателя видимым разрывом		Электром...	Электромонтер по ремонту и обслужи...	0,5 ч.
	2	Основная	Окончание-Нача...	1	ТО-1-3000 м.ч насоса дозирочного НД 1,0 Р 500/250-МГР-К-1-7....			Механик	1,0 ч.
	3	Завершаю...	Окончание-Оконч...	2	Подключение питания электродвигателя видимым разрывом		Электром...	Электромонтер по ремонту и обслужи...	0,5 ч.

Типовой шаблон наряд-заказа

Индивидуальный шаблон наряд-заказа

← → ☆ ИШНЗ - 3000 м.ч. - ТО-1 - Насос подачи метанола к скважинам Ни-208/5 (Шаблоны наряд-заказов)

Записать и закрыть

Записать

Создать на основании ▾

Перейти ▾

Генерировать НЗ

Обновить ППР

Обновить цены

Вид шаблона: Индивидуальный шаблон наряд-заказа На тех. позицию ТШНЗ - 3000 м.ч. - ТО-1 - Насос мембранный

Данные наряд-заказа

Тип НЗ: П Вид ремонта: Техническое обслуживание - 1

Расширенный код для типа НЗ: ЗН Типовой объект ремонта: Насос мембранный НД 1,0 Р 500/250-МГР-К-1-7.5В УХЛ 4

Основная дисциплина: Механика (динамическое оборудование) Способ планирования: 3000 м.ч.

Описание: ТО-1-3000 м.ч насоса дозирочного НД 1,0 Р 500/250-МГР-К-1-7.5В УХЛ 4_Ни-208/5

Основное

Затраты по ремонтам

Документация

Материалы

Потери

Связанные НЗ

Связанные документы

Стоимости

Состав системы

История статусов

Стартовая дата начала первого воздействия: 12.08.2024 Уровень останова: 0,00

Продолжительность основных операций: 1,0 ч. Общая продолжительность: 1,5 ч. Длительность норматива: 24,0 ч.

Добавить

↑ ↓

Поиск (Ctrl+F)

●	N	Объединение	Тип работы	↻ В...	№ связанной	Описание	Исполнитель	Обобщенная должность
	1		Подготовительная			Отключение питания электродвигателя видимым разрывом		Электромонтер (старая до 08 се...
	2		Основная	Око...	1	ТО-1-3000 м.ч насоса дозирочного НД 1,0 Р 500/250-МГР-К-1-7.5...		
	3		Завершающая	Око...	2	Подключение питания электродвигателя видимым разрывом		Электромонтер (старая до 08 се...

Ремонтный шаблон наряд-заказа

ИРКУТСКАЯ
НЕФТЯНАЯ
КОМПАНИЯ

Оперативное планирование работ

WRENCH TIME
Чистое время выполнения работ
Текущее значение — 20–40%. Цель >75 %

1С:ЗУП
Доступность
персонала

Hiprof
Сведения
об аттестации /
допусках персонала

Потребность
в трудовых
ресурсах

Magenta
Заявки
на транспорт

Потребность
в спецтранспорте
и специнструменте

Пооперационный план работ

← →

Общий план работ

Сохранить

Обновить

Дерево

Диаграмма

Выводить информацию по...

Объекты 4 уровня: Установка подготовки и ... Вид плана: 7-дневный план Дата отчета: 13.05.2024

Объекты 6 уровня: Подразделение-исполнитель:

Эксплуатирующее подразделение: Контрагент-исполнитель:

Основная дисциплина: Плановые Восстановительные Остальные виды НЗ

Статус НЗ: Представление: Операции Наряд-заказы

Выбор план работ

Глубина планирования

Количество периодов: 1 Периодичность: Неделя

Детализация: День Горизонт планирования: 4 Дата начала: 13.05.2024 Дата окончания: 15.06.2024

Данные для 12 часового графика дисциплин

Время начала рабочего дня: 8:00:00 Время начала обеда: 13:00:00

Время окончания рабочего дня: 20:00:00 Время окончания обеда: 14:00:00

Расчетная нагрузка

Должность/Инструмент	И.О.П.	Пн (13.05.24 г.)				Вт (14.05.24 г.)				Ср (15.05.24 г.)				Чт (16.05.24 г.)				Пт (17.05.24 г.)				Сб (18.05.24 г.)			
		ДЧ	ЗЧ	ОЧ	%	ДЧ	ЗЧ	ОЧ	%	ДЧ	ЗЧ	ОЧ	%	ДЧ	ЗЧ	ОЧ	%	ДЧ	ЗЧ	ОЧ	%	ДЧ	ЗЧ	ОЧ	%
Мастер	О.	22	11	11	50	22	11	11	50	22	11	11	50	22	33	-11	1	22	22			22			
Токарь-фрезеровщик	Б.	22	22	1	1	22	22	1	1	22	22	1	1	22	22			22	22			22			
Электросварщик	О.	33	11	22	33	33	11	22	33	33	11	22	33	33	33	1		33	33			33			
Электросварщик	Б.	22	22			22	22			22	11	11	50	22	11	11	50	22	11	11	50				
Слесарь-ремонтник	О.	66	33	33	50	66	33	33	50	66	33	33	50	66	99	-33	1	66	66			66			
Слесарь-ремонтник	Б.	44	7	37	16	44	22	22	50	44	22	22	50	44	44	48	48	44	44	48	48	44		48	48
Машинист ТН	У.	11	11			11	11			11	11			11	11			11	11			11			
Ведущий инженер-метролог	М.	10	10	1	9	10				10	10			10	10			10	10			10			
Изолаторщик	О.	44	44			44	44			44	44			44	44			44	44			44			
Мегомметр Е6-32		10	10			10	10			10	10			10	10			10	10			10			
Пылесос		12	12			12	12			12	12			12	12			12	12			12			
Воздуходувка RB40SA		12	12			12	12			12	12			12	12			12	12			12			
Автоматизированный (АГП)		12	12			12	12			12	12			12	12			12	12			12			
Ноутбук HP 250GB Proliant 2...		12	12			12	12			12	12			12	12			12	12			12			
Преобразователь интерфейсов		12	12			12	12			12	12			12	12			12	12			12			

Дата начала	Дата окончания	Время начала	Время окончания	Трудоемкость	Эксплуатирующее подразделение	Составной номер	Тип операции	Исполнитель	Обобщенная должность	Дисциплина операции	Описание НЗ	Актуальное время начала
Пн (13.05.24 г.)												
Вт (14.05.24 г.)												
Ср (15.05.24 г.)												
15.05.2024	15.05.2024	08:00	20:00	22.0	22.0	Установка подготовки...	0000000000046/10	Основная	База производственно...	Слесарь-ремонтник	Ремонтно-механические м...	Средний ремонт_8000 м.ч...
15.05.2024	15.05.2024	08:00	20:00	11.0	11.0	Установка подготовки...	00000000000287/16	Основная	ООО "СМ"	Мастер	Строительное подразделе...	Демонтаж/монтаж противопожарных дверей в колее 4 шт. (БНТК-2)
15.05.2024	15.05.2024	08:00	20:00	11.0	11.0	Установка подготовки...	00000000000287/17	Основная	ООО "СМ"	Электросварщик	Строительное подразделе...	Демонтаж/монтаж противопожарных дверей в колее 4 шт. (БНТК-2)
15.05.2024	15.05.2024	08:00	20:00	33.0	33.0	Установка подготовки...	00000000000287/18	Основная	ООО "СМ"	Слесарь-ремонтник	Строительное подразделе...	Демонтаж/монтаж противопожарных дверей в колее 4 шт. (БНТК-2)
15.05.2024	15.05.2024	08:00	08:15	900.0	900.0	Установка подготовки...	00000000000382/1	Основная	Цех КИПиА - 2	Слесарь по КИПиА	КИПиА	Система КИПиА резервов Р-216/1.3. Осмотр взрывозащищенного эле...
15.05.2024	15.05.2024	08:15	08:40	300.0	300.0	Установка подготовки...	00000000000382/2	Основная	Цех КИПиА - 2	Слесарь по КИПиА	КИПиА	Система КИПиА резервов Р-216/1.3. Осмотр взрывозащищенного эле...
15.05.2024	15.05.2024	08:40	08:45	300.0	300.0	Установка подготовки...	00000000000382/3	Основная	Цех КИПиА - 2	Слесарь по КИПиА	КИПиА	Система КИПиА резервов Р-216/1.3. Осмотр взрывозащищенного эле...
Чт (16.05.24 г.)												
16.05.2024	16.05.2024	08:00	20:00	22.0	22.0	Установка подготовки...	0000000000046/11	Основная	База производственно...	Слесарь-ремонтник	Ремонтно-механические м...	Средний ремонт_8000 м.ч...
16.05.2024	18.05.2024	08:00	20:00	33.0	33.0	Установка подготовки...	00000000000289/1	Основная	ООО "СМ"	Мастер	Строительное подразделе...	Демонтаж/монтаж противопожарных дверей в колее 2 шт. (БСК-2) ОТМ
16.05.2024	18.05.2024	08:00	20:00	33.0	33.0	Установка подготовки...	00000000000289/2	Основная	ООО "СМ"	Электросварщик	Строительное подразделе...	Демонтаж/монтаж противопожарных дверей в колее 2 шт. (БСК-2) ОТМ
16.05.2024	18.05.2024	08:00	20:00	99.0	99.0	Установка подготовки...	00000000000289/3	Основная	ООО "СМ"	Слесарь-ремонтник	Строительное подразделе...	Демонтаж/монтаж противопожарных дверей в колее 2 шт. (БСК-2) ОТМ
16.05.2024	16.05.2024	08:00	08:15	0.3	0.3	Установка подготовки...	00000000000385/1	Основная	Цех КИПиА - 2	Слесарь по КИПиА	КИПиА	Система КИПиА УРТГ котельной тип 207. Осмотр взрывозащищенного ...
16.05.2024	16.05.2024	08:00	08:10	0.1	0.1	Установка подготовки...	00000000000385/2	Основная	Цех КИПиА - 2	Слесарь по КИПиА	КИПиА	Система КИПиА УРТГ котельной тип 207. Осмотр взрывозащищенного ...
16.05.2024	16.05.2024	08:10	08:20	0.1	0.1	Установка подготовки...	00000000000385/3	Основная	Цех КИПиА - 2	Слесарь по КИПиА	КИПиА	Система КИПиА УРТГ котельной тип 207. Осмотр взрывозащищенного ...
16.05.2024	16.05.2024	08:20	08:40	0.1	0.1	Установка подготовки...	00000000000385/4	Основная	Цех КИПиА - 2	Слесарь по КИПиА	КИПиА	Система КИПиА УРТГ котельной тип 207. Осмотр взрывозащищенного ...
16.05.2024	16.05.2024	08:40	08:45	0.1	0.1	Установка подготовки...	00000000000385/5	Основная	Цех КИПиА - 2	Слесарь по КИПиА	КИПиА	Система КИПиА УРТГ котельной тип 207. Осмотр взрывозащищенного ...
16.05.2024	16.05.2024	08:45	08:55	0.1	0.1	Установка подготовки...	00000000000385/6	Основная	Цех КИПиА - 2	Слесарь по КИПиА	КИПиА	Система КИПиА УРТГ котельной тип 207. Осмотр взрывозащищенного ...
16.05.2024	16.05.2024	08:55	09:00	0.1	0.1	Установка подготовки...	00000000000385/7	Основная	Цех КИПиА - 2	Слесарь по КИПиА	КИПиА	Система КИПиА УРТГ котельной тип 207. Осмотр взрывозащищенного ...
16.05.2024	16.05.2024	09:00	09:05	0.1	0.1	Установка подготовки...	00000000000385/8	Основная	Цех КИПиА - 2	Слесарь по КИПиА	КИПиА	Система КИПиА УРТГ котельной тип 207. Осмотр взрывозащищенного ...
16.05.2024	16.05.2024	09:05	09:10	0.1	0.1	Установка подготовки...	00000000000385/9	Основная	Цех КИПиА - 2	Слесарь по КИПиА	КИПиА	Система КИПиА УРТГ котельной тип 207. Осмотр взрывозащищенного ...
16.05.2024	16.05.2024	09:10	09:15	0.1	0.1	Установка подготовки...	00000000000385/10	Основная	Цех КИПиА - 2	Слесарь по КИПиА	КИПиА	Система КИПиА УРТГ котельной тип 207. Осмотр взрывозащищенного ...
Пт (17.05.24 г.)												
17.05.2024	17.05.2024	08:00	10:00	2.0	2.0	Установка подготовки...	0000000000046/12	Перемещение	Технологический транспорт		Средний ремонт_8000 м.ч...	Средний ремонт_8000 м.ч...

1С:МТО



Формирование заявок
на центрозавоз
из 1С:ТОИР КОРП 3.0

СООБЩЕНИЕ

← → ★ Сообщение №000009742 от 25.06.2024 14:53:41. Проведен

Текст: статус согласования: Уведомлен

Номер: 000009742 УТВ ПЗ 000000002 МЕХ

Организация: ООО "УНС" Подразделение/владельца: Установка подготовки и компримирования газа - 2 (ЯНГКМ)

Тех. позиция: Объект 4-ого уровня: УЗОЗ ЯНГКМ

Наименование ТП: Задание газовых компрессоров Основная дисциплина: Механика (ЗНС)

Единица оборудования: Задание газовых компрессоров Категория критичности оборудования:

Документ основание: Чек-листы на обход 001537366 от 21.06.2024 Дата, время обнаружения: 25.06.24 00:41

Вид сообщения: **Матрица оценки рисков**

Вид симптома/а от: Требуется расслед: ☐ Генерировать ИС

Основная История контроля Документация Согласование

Описание:

Течь воды

Визуальный осмотр электропомещения без ИБП

Подробное описание

Описание проблемы:

Тип: 302 Течь воды через изоляцию двери.

Реализованные корректирующие мероприятия:

Предложения и известные ограничения по решению проблемы:

Выполнить герметизацию

Код основания: Остановка не требуется

Обоснование выбранного кода основания:

отключения не требуется

Критичность:

Критичность (без учета выполнения корректирующих мероприятий):

Какой сценарий развития предполагается?:

Последействие при п.1 дверной коробки, отсыревание

К каким последствиям:

Травме, преждевременному износу оборудования

Сколько примерно времени займет реализация сценария и почему?:

При обильных дождях

Транслировать в РРПП

Вероятность последствия							ОТ ИБП	Объект
5 и выше не известно Рисков превышающих предельно допустимые показатели показатели показатели показатели показатели	4 и выше не известно Рисков превышающих предельно допустимые показатели показатели показатели показатели показатели	3 и выше не известно Рисков превышающих предельно допустимые показатели показатели показатели показатели показатели	2 и выше не известно Рисков превышающих предельно допустимые показатели показатели показатели показатели показатели	1 и выше не известно Рисков превышающих предельно допустимые показатели показатели показатели показатели показатели	0 и выше не известно Рисков превышающих предельно допустимые показатели показатели показатели показатели показатели	0 и выше не известно Рисков превышающих предельно допустимые показатели показатели показатели показатели показатели		
A	B	C	C1	D	E1	E2		
3	2	2	1	1	1	1		
4	3	3	2	1	1	1		
4	4	3	2	2	1	1		
5	4	3	3	2	2	2		
5	5	4	3	2	2	2		
6	5	4	3	3	2	2		
7	6	5	4	4	3	3		

← →

★

Наряд-заказ на выполнение работ №0000000016208 от 26.07.2024 14:18:56. Проведен

⌵ ⌵

Основное

Актуальная информация по НЗ

Замороженные НЗ

Отклонения

Состояния обмена с 1С:Метрология

Провести и закрыть

Записать

Провести

Создать на основании

Печать

Перейти

Отчеты

Обновить цены

Еще

Функционация/Установка/Тех. позиция :

Поршневой детандер

×

⌵

Составной код НЗ: П.ЗН...О5...МЕХ_ДИН

Объект 4-ого уровня: УПСГ ЯНГКМ

×

⌵

Описание:

Техническое обслуживание-2 (8000 часов)_Поршневой детандер LMI - 3500 X 3000 X-604_X-604

Текущий статус согласования:

Готов для постановки в план

Основное

Операци...

Затраты ...

Согласов...

Документ...

ЭНД/АБВР

Материалы

Акты выв...

Акты сли...

Потери

Формы з...

Стоимости

Чек-лист

Ранняя дата выполнения:

⌵

⌵

Крайняя дата выполнения работ:

26.09.2025

⌵

Добавить

⌵

⌵

Еще

✓	№ оп	Тип ра	Взаимосвязь	№ связи	Тех. позиция	Объект ремонта	Тех. №	Зав. №	Пер. №	Разработчик	Подразделение-владелец	Исполнитель
					Позиция							
☐	1	По			Поршневой детандер LMI - 3500 X ... Поршневой детандер		X-604	4035092			Установка "Телий" (ЯНГКМ)	Цех электрических сетей - ТопТР ЯНГКМ Газ
☐	2	По	Окончан	1	Поршневой детандер LMI - 3500 X ... Поршневой детандер		X-604	4035092			Установка "Телий" (ЯНГКМ)	БПО - участок по ремонту объектов подготовки и ...
☐	3	По	Начало-	2	Поршневой детандер LMI - 3500 X ... Поршневой детандер		X-604	4035092			Установка "Телий" (ЯНГКМ)	БПО - участок по ремонту объектов подготовки и ...
☐	4	По	Окончан	3	Поршневой детандер LMI - 3500 X ... Поршневой детандер		X-604	4035092			Установка "Телий" (ЯНГКМ)	Цех КИПиА - 2
	5	Ос	Окончан	4	Поршневой детандер LMI - 3500 X ... Поршневой детандер		X-604	4035092			Установка "Телий" (ЯНГКМ)	
	6	За	Окончан	5	Поршневой детандер LMI - 3500 X ... Поршневой детандер		X-604	4035092			Установка "Телий" (ЯНГКМ)	Цех КИПиА - 2
	7	За	Окончан	6	Поршневой детандер LMI - 3500 X ... Поршневой детандер		X-604	4035092			Установка "Телий" (ЯНГКМ)	БПО - участок по ремонту объектов подготовки и ...
	8	За	Начало-	7	Поршневой детандер LMI - 3500 X ...		X-604	4035092			Установка "Телий"	БПО - участок по ремонту

← →

☆ Общий план работ

Сохранить

Обновить

Дерево

Диаграмма

Заказка на централизован

Выводить информацию по...

Глубина планирования

Расчетная нагрузка

Должность/Инструмент	Исполнитель	Пн (16.09.24 г.)									Вт (17.09.24 г.)										
		Дневные часы			Ночные часы			Дневные часы			Ночные часы			Дневные часы			Ночные часы				
		ДЧ	ЗЧ	ОЧ	%	ДЧ	ЗЧ	ОЧ	%	ДЧ	ЗЧ	ОЧ	%	ДЧ	ЗЧ	ОЧ	%	ДЧ	ЗЧ	ОЧ	%
Электромонтер бригады 12 ЦБС-2	Бригада 12	22	8	14	36					22			22								
Мастер БПО ЦПГ	БПО - участок по р...	12		12						12		12									
Электромонтер бригады 20 ЦБС-2	Бригада 20	22	13	9	59			3	-3	22	5	17	21				9	-9			
Слесарь ремонтник БПО РММ УР...	БПО - участок по р...		12	-12				10	-10												
Слесарь ремонтник БПО	БПО - участок по р...		48							48		48									
Слесарь по КИПиА	Цех КИПиА - 2	33		33		11		11		33	8	25	24	11			11				
Тепловизор инфракрасный Fluke...		11		11						11		11									

Начало дня

Дата окончания

Дата начала

Время начала

Врем...

№ связь

Трудоемкость

Масторо...

Цех

Установка

Объект ремонта

Пн (16.09...)																					
16.09.20...	16.09.2024	16.09.2...	03:30	14:30	12.0	9.8	✓			Ярктин...		УПСГ ЯНГКМ	Электродр...								
16.09.20...	16.09.2024	16.09.2...	14:00	19:00	10.0					Ярктин...		УПСГ ЯНГКМ	Шит электр...								
16.09.20...	16.09.2024	16.09.2...	18:30	18:30	8.0		✓			Ярктин...		УПСГ ЯНГКМ	Электродр...								
16.09.20...	16.09.2024	16.09.2...	18:30	20:30	3.0	1.0	✓			Ярктин...		УПСГ ЯНГКМ	Электродр...								
16.09.20...	18.09.2024	16.09.2...	20:30	00...	1.7	✓				Ярктин...		УПСГ ЯНГКМ	Электродр...								
Вт (17.09.2...)	18.09.2024	16.09.2...	20:30	00...	4.7	8.6	✓			Ярктин...		УПСГ ЯНГКМ	Электродр...								
17.09.20...	17.09.2024	17.09.2...	08:00	14:30	5.5					Ярктин...		УПСГ ЯНГКМ	Система КИ...								
17.09.20...	17.09.2024	17.09.2...	08:00	10:20	2.3					Ярктин...		УПСГ ЯНГКМ	Система КИ...								
Ср (18.09...)	18.09.2024	16.09.2...	20:30	00:30	9.4	14.0	✓			Ярктин...		УПСГ ЯНГКМ	Электродр...								
18.09.20...	18.09.2024	18.09.2...	00:30	02:30		4.0	✓			Ярктин...		УПСГ ЯНГКМ	Электродр...								
18.09.20...	18.09.2024	18.09.2...	08:00	09:25	1.4					Ярктин...		УПСГ ЯНГКМ	Система КИ...								
Чт (19.09...)																					
Пт (20.09...)																					
Сб (21.09...)																					
Вс (22.09...)																					
Горизонт																					
23.09.20...	23.09.2024	23.09.2...	08																		

[illegible]

Текущий статус согласования: Завершить												
Основное	Операционный план	Затраты по ремон...	Согласование	Документация	ЭНД/АБВР	Материалы	Акты вывода обо...	Акты списания ТМЦ	Потери	Формы закрытия	Стоимости	Чек-лист
	№ операции	Элемент затрат	Единица измерения	Количество		Валюта		Стоимость единицы		Общая стоимость		
-	Материальные затраты										0	0
	2	Масло трансмиссионное ТСл-10 ГОСТ 23652-79	т	0.01		RUB		128 552.06		899.86		
	2	Масло гидравлическое ЛЗ-МГ-2 ТУ 38.101328-81	кг	12.00		RUB		121.09		1 453.08		
-	Трудовые затраты										3 613.50	0
	1.3	Электромонтер по ремонту и обслуживанию электроцел/ч	цел/ч	1.00	0.50	RUB		1 539.00	1 539.00	1 539.00	769.50	
	2	Механик	цел/ч	1.00	1.00	RUB		2 844.00	2 844.00	2 844.00	2 844.00	
-	Услуги										0	0
-	Специнструмент, спецтехника										0	0
	1.3	Типовой комплект инструментов_электрика/установк		2.00	2.00	RUB						
	2	Функциональный набор машиниста ЦПГ-2/Установка		1.00	1.00	RUB						
-	Потери										0	0
-	ИТОГО										3 613.50	0
-	ИТОГО (без потерь)										3 613.50	0

Ключевые показатели эффективности



Что важно при трансформации процессов управления

ЛИДЕРСТВО РУКОВОДСТВА



- Поддержка топ-менеджмента
- Работа со стейкхолдерами проекта (руководителями подразделений)

ГОТОВНОСТЬ К ИЗМЕНЕНИЮ ОРГСТРУКТУРЫ



- Анализ текущей оргструктуры, выявление несоответствий целевой модели
- Единообразный подход к формированию оргструктуры ремонтных и производственных подразделений

ПРОВЕДЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ ДО ИЗМЕНЕНИЙ (ЧЕК-ЛИСТЫ ЗРЕЛОСТИ РОЛЕЙ)



- Разработка обучающих курсов, проведение обучения до старта ОЭ, но не ранее одного месяца с учетом вахтовых графиков
- Разработка чек-листов зрелости специалиста по подготовке работ, специалиста по планированию работ, проведение ежемесячных аудитов на основании чек-листов

КУЛЬТУРА ПЛАНИРОВАНИЯ



- Проведение встреч с персоналом, поясняющих важность планирования
- Поощрение подразделений и сотрудников, следующих целевой модели управления ТОиР
- Организация референс-визитов на производственные предприятия с высоким уровнем культуры планирования

УРОВЕНЬ ЦИФРОВИЗАЦИИ



- Анализ ИТ-ландшафта зрелость смежных ИС
- Обеспеченность внутренними и внешними аналитиками разработчиками для реализации проекта
- Учет требований информационной безопасности



Результаты проекта

Увеличение БДО в 5 раз

Расширение подклассов оборудования в 20 раз

Библиотека шаблонов наряд-заказов 5000 экз.

В БДО дополнительно внесено 200 ЕО, требующих ППР

- Актуализированы ВНМД, регулирующие процесс нормализации БДОиН и управления ТОиР
- Разработаны методические указания по иерархическому структурированию активов
- Реализованы ключевые инструменты управления ТОиР в 1С:ТОИР КОРП 3.0
- Нормализована БДОиН УПКГ-2 и УПСГ
- Реализован переход УПКГ-2 и УПСГ на целевую модель управления ТОиР (с проведением оперативного планирования в 1С:ТОИР 3.0)





**Спасибо за
внимание!**