



## «Импортозамещающая платформа ТДО на базе IPS SEARCH»

Пример настройки системы ТДО НПЗ

Галкина О.М. главный специалист  
Чиковская И.Н. советник директора

## При создании системы ТДО учтены

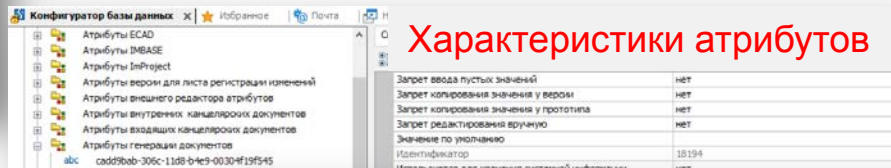
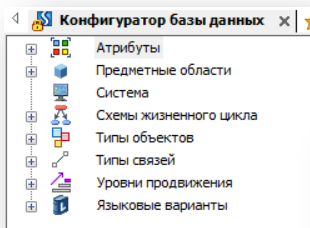
- Существующие потоки технической документации и процессы работы с ней
- Необходимость использования в единой среде ТДО документов из исторических систем
- Необходимость консолидации всей технической документации в единую среду
- Необходимость интеграции ТДО в единую информационную среду (система информационной безопасности ArcSight, система корпоративной электронной почты, ЕСУ НСИ и т.д.)
- Учтена возможность развития ТДО (ее дальнейшая интеграция) на едином импортозамещающем ядре с импортозамещающей СУИД



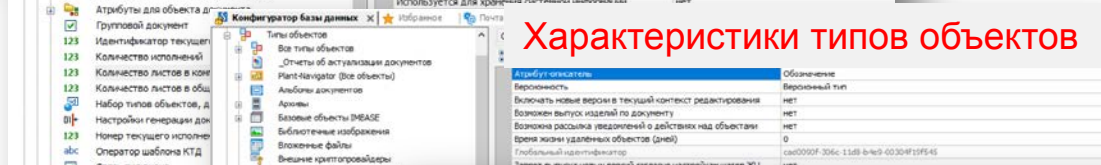
## Настройка

# Метаданные IPS

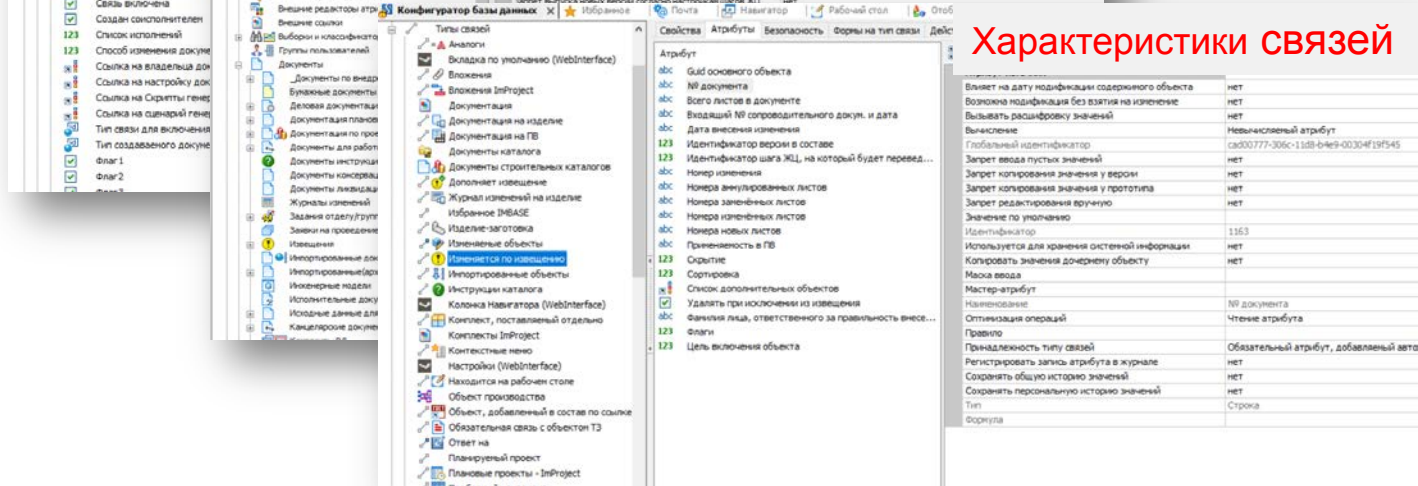
Информация, определяющая структуру и допустимые взаимосвязи хранимых в системе информационных объектов, а также способы их представления и модификации.



## Характеристики атрибутов



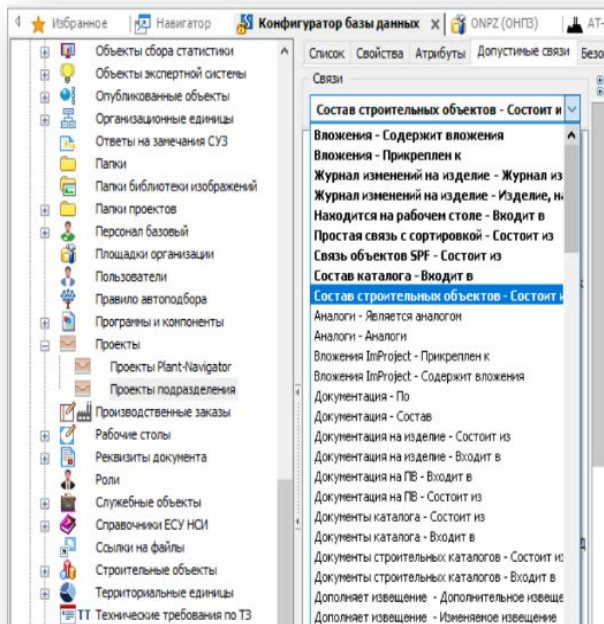
## Характеристики типов объектов



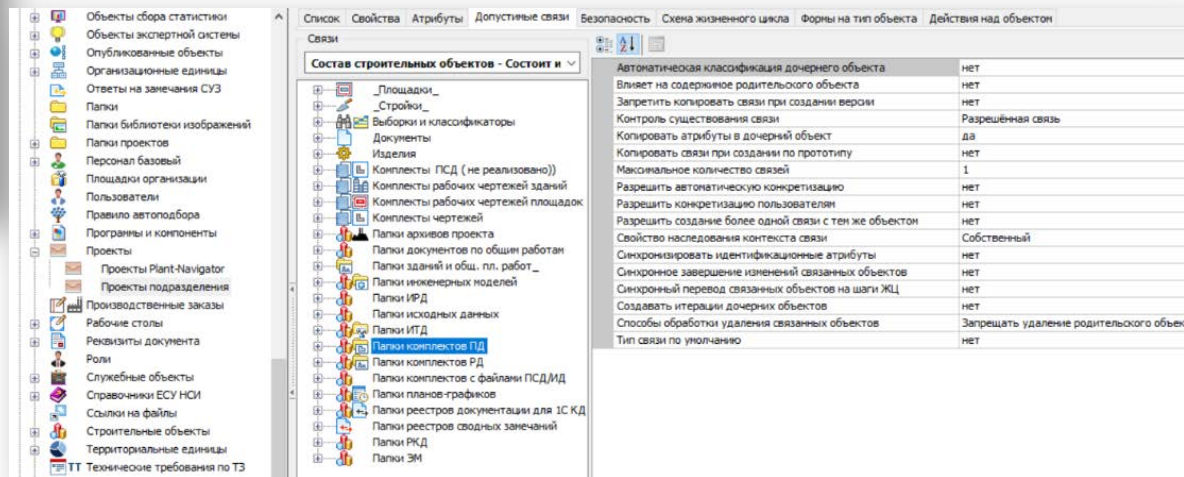
## Характеристики связей

Влияет на дату модификации содержимого объекта	нет
Возможна модификация без взятия на изменение	нет
Вызывать расшифровку значений	нет
Вычисление	Числовый тип
Глобальный идентификатор	Идентификатор
Идентификатор	118194
Запрет ввода пустых значений	нет
Запрет копирования значения у версий	нет
Запрет копирования значения у прототипа	нет
Запрет редактирования вручную	нет
Значение по умолчанию	
Идентификатор	118194
Используется для хранения системной информации	нет
Копировать значения дочернему объекту	нет
Масса ввода	Числовый тип
Мастер-атрибут	Идентификатор
Наименование	Идентификатор
Отменяется операция	Числовый тип
Правило	Числовый тип
Принадлежность типу связи	Числовый тип
Регистрировать запись атрибута в журнале	нет
Сохранять общую историю значений	нет
Сохранять персональную историю значений	нет
Тип	Строка
Формула	Строка

# Связи между типами объектов



- Тип связи - главная характеристика любой связи между информационными объектами, которая определяет:
- допустимый набор атрибутов, которые могут присваиваться связи автоматически или вручную;
  - допустимые типы объектов, между которыми может существовать данная связь;
  - хранение истории связей;
  - способы обработки связей различными модулями системы и т.д.





# Схемы жизненных циклов типов объектов

Схемы жизненного цикла

- Для тестового документа
- Схема для журнала изменений
- Схема для задачи сбора статистики
- Схема для записи ЖЦ
- Схема для конфигурирования составов
- Схема для копий документов
- Схема для технического задания
- Схема для технического требования
- Схема жизненного цикла опубликованных объектов
- Схема ЖЦ для документов ПП (плановых простей)
- Схема ЖЦ для заданий отступу/группе
- Схема ЖЦ для авторизованных
- Схема ЖЦ для документов Meridim
- Схема ЖЦ для замечаний к документу
- Схема ЖЦ для исполнительных документов проекта
- Схема ЖЦ для комплексов ПСД
- Схема ЖЦ для накладных ЗРС
- Схема ЖЦ для общих документов проекта
- Схема ЖЦ для объектов с библиотечным доступом
- Схема ЖЦ для ответа на замечание
- Схема ЖЦ для персональных объектов
- Схема ЖЦ для пользователей
- Схема ЖЦ для поручений
- Схема ЖЦ для проектно-оптимальной документации (ПОДС)**
- Схема ЖЦ для проектов Inproject
- Схема ЖЦ для реестра переданной документации
- Схема ЖЦ для системы MRP
- Схема ЖЦ для шаблонов процессов
- Схема ЖЦ для эксплуатационных документов
- Схема ЖЦ для элементов процесса

Свойства: Схема жизненного цикла

Безопасность: Действия над объектом

Палитра

- Удалено
- Создание и модификация
- Производство и эксплуатация
- Анулировано
- Персональный объект
- Согласование и утверждение
- Хранение
- Импортировано
- Ожидание логического пос.

Flowchart steps: Проектирование, Предварительное согласование, Предварительно согласован, Согласование и утверждение, Архив, Хранение, Анулирование, Удалено.

Графическое представление последовательности допустимых шагов жизненного цикла объектов определенного типа.

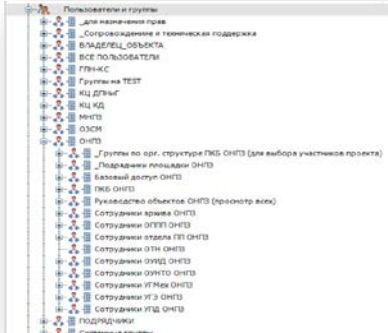
Свойства шага ЖЦ

Свойства	
Восстанавливать мягкую конкретизацию версий	нет
Глобальный идентификатор	cadd92ab-306c-11d8-b4e9-00304f19f545
Запрет существования более одной версии объекта на данном шаге	да
Запрет существования более одной контекстной версии объекта	нет
Идентификатор	1072
Комментарий	
Контроль подписей	[Не настроен]
Контроль прав доступа к объектам	Проверять права ЖЦ и объекта
<b>Наименование</b>	<b>Проектирование</b>
Необходимость извещения	Не требовать извещения
Первый шаг	да
Переводить на шаг	
Способ модификации объектов	Через рабочую копию объекта
Сценарий	
Уровень продвижения	Создание и модификация
Фиксация базовой версии объекта	нет

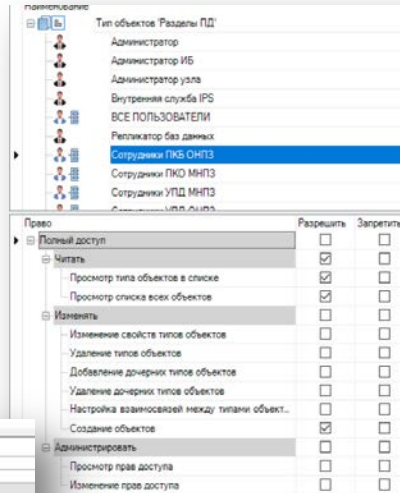
Свойства	
Восстанавливать мягкую конкретизацию версий	нет
Глобальный идентификатор	cadd92ab-306c-11d8-b4e9-00304f19f545
Запрет существования более одной версии объекта на данном шаге	да
Запрет существования более одной контекстной версии объекта	нет
Идентификатор	1075
Комментарий	
Контроль подписей	[Не настроен]
Контроль прав доступа к объектам	Проверять права ЖЦ и объекта
<b>Наименование</b>	<b>Архив</b>
Необходимость извещения	Не требовать извещения
Первый шаг	нет
Переводить на шаг	Хранение
Способ модификации объектов	Выпуск новой версии объекта
Сценарий	
Уровень продвижения	Производство и эксплуатация
Фиксация базовой версии объекта	да

# Администрирование

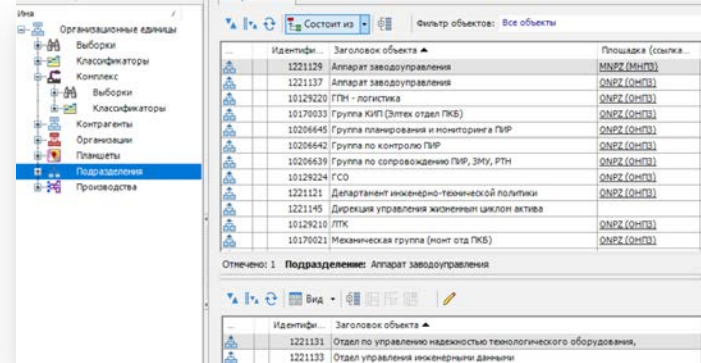
## Пользователи и группы



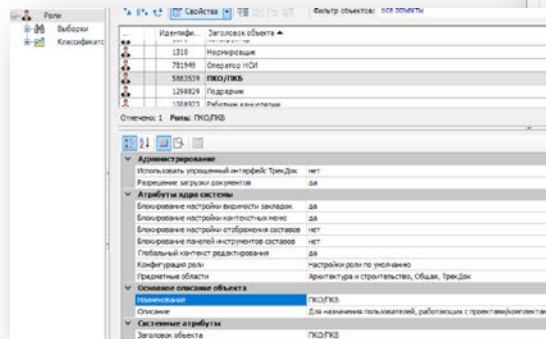
## Безопасность



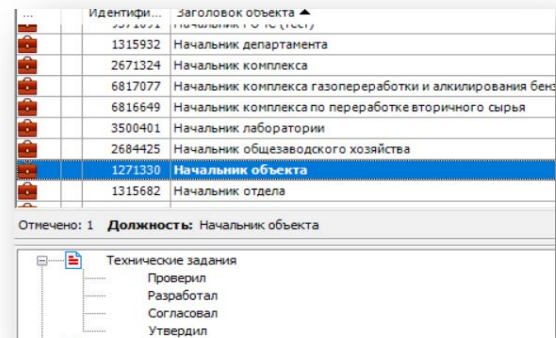
## Организационные единицы



## Роли



## Должности и набор подписей





## Управление инженерно-техническим документооборотом предприятия (WorkFlow)





# Формы ввода информации на старте процесса и его шагах

Просмотр формы

Согласование комплекта ПСД

Выберите нач отдела (Н.контр)

- Начальники отделов/групп ПКБ ОНПЗ
- Начальник монтажного отдела ПКБ
- Начальник сметного отдела ПКБ
- Начальник строительного отдела ПКБ
- Начальник технологической группы ПКБ
- Начальник электротехнического отдела ПКБ
- Дорофеева Л.Н.
- Кулеев Р.Б.
- Куряных С.В. (но сметн)
- Мосейкин М. А.

Выберите ГИП

- ГИП-ы ПКБ
  - демо\_ГИП ПКБ ОНПЗ
  - Мосейкин М. А.
  - Плиев Давид
  - Чиковская Ирина Николаевна

Согласование со смежными подразделениями

- Согласование с технологией
- Согласование с монтажом
- Согласование с электротехникой
- Согласование со строительством
- Согласование со сметными работами

Просмотр формы

Руководитель индикатора: [выбор] Управление индикатора: [выбор]  Требуется утверждение документа вне системы (технический директор и ДПНГ)

Согласующие

- ОРП ЗМУО - отдел реализации проектов замены морально устаревшего оборудования [выбор] Согласование не требуется
- УМех - управление главного механика [выбор] Согласование не требуется
- УТЭ - управление главного энергетика [выбор] Согласование не требуется
- УТМет - управление главного метролога [выбор] Согласование не требуется
- УТТ - управление главного технолога [выбор] Согласование не требуется
- УППЗ - управление повышения производственной эффективности [выбор] Согласование не требуется
- ЗГД по ПБ - заместитель Генерального директора по производственной безопасности [выбор] Согласование не требуется
- УПД - управление проектной деятельности [выбор] Согласование не требуется
- ПКО - проектно-конструкторский отдел [выбор] Согласование не требуется
- Управление по обеспечению процессов закупок [выбор] Согласование не требуется

Согласующие

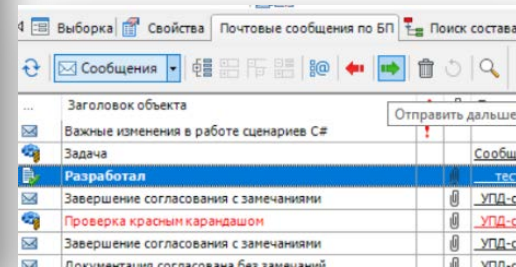
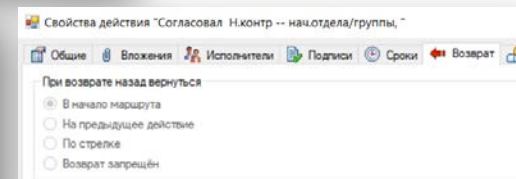
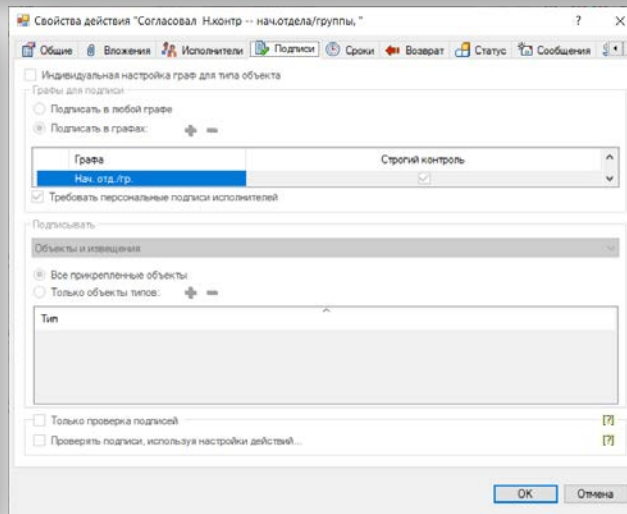
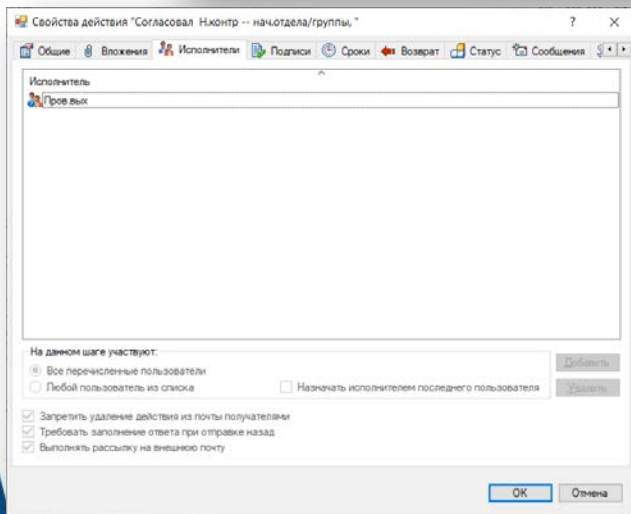
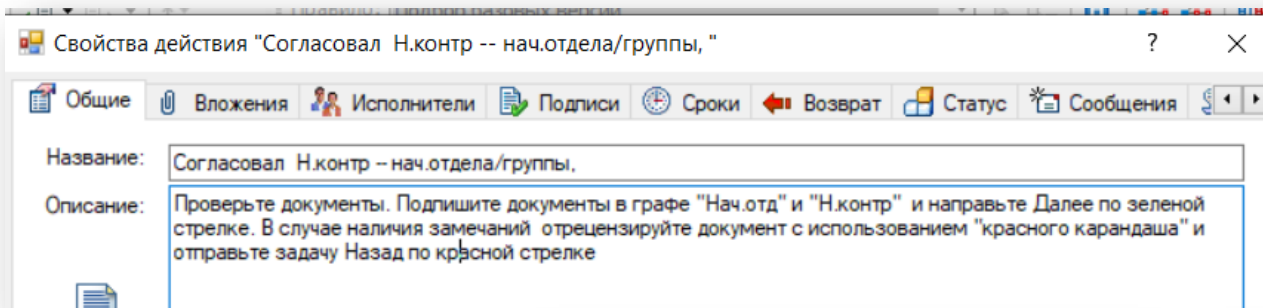
- Производство №1 [выбор] Согласование не требуется
- Производство №2 [выбор] Согласование не требуется
- Производство №3 [выбор] Согласование не требуется
- ЦУП - центр управления производством [выбор] Согласование не требуется
- УКС - управление капитальным строительством [выбор] Согласование не требуется
- ОУНПО - отдел по управлению надежностью технологического оборудования [выбор] Согласование не требуется
- ОТН - отдел технического надзора [выбор] Согласование не требуется
- ЗГД по производству - заместитель Генерального директора по производству [выбор] Согласование не требуется
- УР - управление развития [выбор] Согласование не требуется
- Общезаводское хозяйство [выбор] Согласование не требуется
- Товарное производство [выбор] Согласование не требуется

Описание процесса

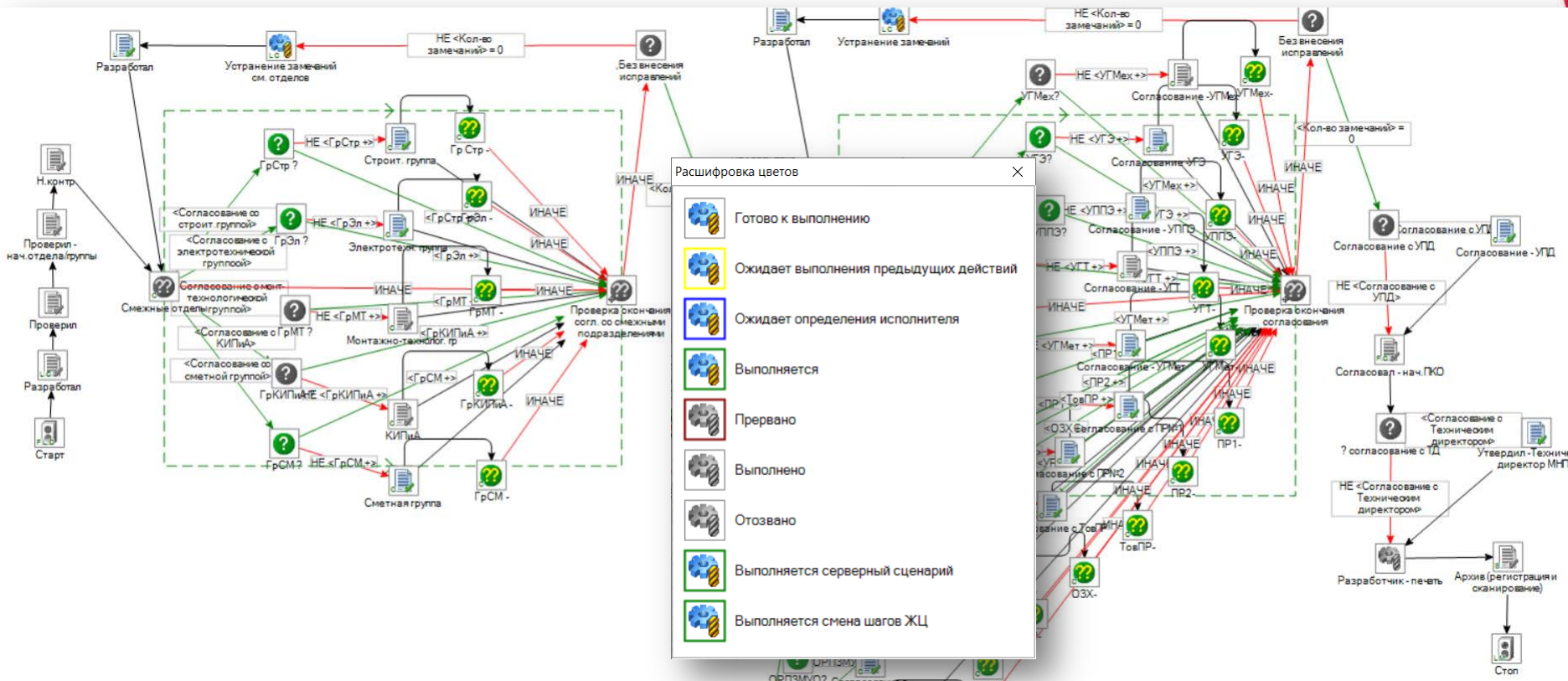
Процесс согласования ТЗ для внутренней эксплуатации проектно-сметной документации

*\* Для того чтобы исключить структурное подразделение из процесса согласования выберите пустой пункт в выпадающем списке или нажмите кнопку согласования не*

# Свойства задач шаблона



# Пример отображения выполненного / выполняющегося БП





# Хранение истории выполнения процесса

История выполнения процесса "МНПЗ - согласование комплекта ПСД (со смежными подразделениями)\_по группам 2022-02-20"



Действие	Направление	Исполнитель	Начато	Выполнено	Время работы	Статус
Старт	Вперёд	УГЗОНПЗ_1	20.02.2022 16:26:21	20.02.2022 16:26:21	0 00:00:00	Выполнено
Разработал	Вперёд	УГЗОНПЗ_1	20.02.2022 16:26:22	20.02.2022 16:34:36	0 00:08:14	Выполнено
Проверил	Вперёд	демо_ИСП_ЭЛ ПКО МНПЗ	20.02.2022 16:34:37	20.02.2022 16:38:47	0 00:04:10	Выполнено
Проверил - нач.отдела/группы	Вперёд	демо_ИСП_ЭЛ ПКО МНПЗ	20.02.2022 16:38:48	20.02.2022 16:39:17	0 00:00:28	Выполнено
Н.контр	Вперёд					Выполнено
Монтажно-технолог. гр	Вперёд					Выполнено
КИПиА	Вперёд					Выполнено
Проверил - ГИП	Вперёд					Выполнено
Согласование -УГМех	Вперёд					Выполнено
Согласование - УГТ	Вперёд					Выполнено
Согласовал - нач.ПКО	Вперёд					Выполнено
Разработчик - печать	Вперёд					Выполнено
Архив (регистрация и сканирование)	Вперёд					Выполнено
Стоп	Вперёд					Выполнено

История выполнения процесса "МНПЗ - Демо-процесс 2021-12-12"



Действие	Направление	Исполнитель	Начато	Выполнено	Время работы	Статус
Старт	Вперёд	User24	12.12.2021 22:15:...	12.12.2021 22:15:23	0 00:00:00	Выполнено
Разработал	Вперёд	User24	12.12.2021 22:15:...	15.12.2021 10:42:16	2 12:26:51	Выполнено
Проверил	Назад	Тестовый пользователь ПКО МНПЗ	15.12.2021 10:42:...	15.12.2021 13:42:17	0 02:59:59	Выполнено
Старт	Вперёд	User24	15.12.2021 13:42:...	15.12.2021 13:44:49	0 00:02:30	Выполнено
Разработал	Вперёд	User24	15.12.2021 13:44:...	15.12.2021 13:44:51	0 00:00:00	Выполнено
Проверил	Вперёд	Тестовый пользователь ПКО МНПЗ	15.12.2021 13:44:...	15.12.2021 13:46:22	0 00:01:28	Выполнено
Проверил - нач.отдела/группы	Вперёд	Тестовый пользователь ПКО МНПЗ	15.12.2021 13:46:...	28.12.2021 14:40:04	13 00:53:40	Выполнено
Н.контр	<?>	Тестовый пользователь ПКО МНПЗ	11.01.2022 16:42:...	17.05.2022 9:10:37	125 16:28:22	Прервано

## Сообщение на текущем шаге

Отправитель: [Тестовый пользователь ПКО МНПЗ](#)

Шаг: [Проверил](#)

Отправлено: [Назад](#)

Дата: 15.12.2021 13:42:16

Имеются существенные замечания к документу.



Пример реализации системы ТДО для НПЗ.

Модуль управления проектами (МУП)

## Назначение ТДО

- База создавалась для хранения эксплуатационной документации по технологическим объектам нескольких заводов для разных этапов жизненного цикла объектов
- Информация доступна для руководства предприятий, технических специалистов – руководителей установок
- Каждый завод работает в своей ветке документации - площадке
- Первый уровень структуры соответствует производствам и управлениям завода,
- Каталоги документации производств строятся с соответствии с технологическими объектами
- Создан справочник технологических объектов и оборудования
- Созданы справочники, синхронизированные со справочниками ЕСУ НСИ

# Справочники

## Справочники ЕСУ НСИ

The screenshot shows the 'Справочники ЕСУ НСИ' application interface. On the left, there is a tree view with the following items:
 

- Справочники ЕСУ НСИ
  - Выборки
  - Классификаторы
  - Коды марок (ТД)
  - Площадки проектов (ТД)
  - Стадии проекта (ТД)
  - Технические дисциплины (ТД)
  - Титулы объектов (ТД)

 The right pane displays a list of objects with columns for ID, description, and status.
 

ID	Описание	Статус
9454912	Автоматизация наружных сетей водоснабжения (АНВ)	
9454914	Автоматизация наружных сетей водоснабжения и канализации (АНВК)	
9454916	Автоматизация наружных сетей канализации (АНК)	
9454918	Автоматизация отопления и вентиляции (АОВ)	
9454920	Автоматизация отопления, вентиляции и кондиционирования (АОВК)	
9454922	Автоматизация пожаротушения (АПТ)	
9454924	Архитектурные решения (АР)	
9454926	Архитектурно-строительные решения (АС)	

Below this, another screenshot shows a different view of the application with a tree view on the left and a list of objects on the right.
 

ID	Описание	Статус
9457090	Базовый проект (БД/ВД)	
9457092	Закупки (ПР/РР)	
9457094	Иностранные изыскания (ИМ/ИИ)	
9457096	Исполнительная документация (ИАВ)	
9457098	Проектная документация (ПД)	
9457102	Расширенный базовый проект (ФД/ФД)	
9457104	Строительство (включая ПНР) (СО/СО)	
9457106	ТЭО (в паспорте проекта) (ФС/ФС)	
9457108	Эксплуатация (ОП/ОП)	
9461745	Рабочая документация (РД)	

## Справочник технологических объектов

The screenshot shows the 'Справочник технологических объектов' application interface. On the left, there is a tree view with the following items:
 

- Оборудование/Системы/Объекты
  - Группа оборудования
  - Оборудование
  - Системы/сети
  - Технологические объекты
    - Выборки
    - Классификаторы
    - Типы оборудования
    - Обсуждения
    - Объекты ImProject
    - Объекты каталога деталей и заготовок
    - Объекты конфигуратора составов
    - Объекты машпроектировщика
    - Объекты производственной ведомости
    - Объекты сбора статистики
    - Объекты экспертной системы
    - Общепромышленные объекты
    - Организационные единицы
    - Ответы на замечания СУЗ
    - Папки
    - Папки библиотеки изображений
    - Папки проектов
    - Персонал базовый
    - Площадки организации
    - Пользователи
    - Правило автоподбора
    - Программы и компоненты
    - Проекты
    - Производственные заказы

 The right pane displays a table of objects with columns:
 

Тег	Наименование	Площадка	Обозначение	Производство (ссылка)	Группа оборудования...	Группа оборуд...
	Аппаратная	ОНПЗ	2012-PPUK-78256	На удаленные ОНПЗ		
	Аппаратная ОЗХ	ОНПЗ	2012-79258	Производство №4, Производство ф		
	ACCS	ОНПЗ	2012-04300	Производство №4, Товарное произ		
	AT-9	ОНПЗ	2012-AT90X	Производство №1, Производство ф		
	<b>AT-9 Атмосферная трубка</b>	ОНПЗ	2012-06700	На удаленные ОНПЗ		
	База отдыха им. Карбышева	ОНПЗ	2012-55900	Неопределенные объекты ОНПЗ		
	ВВО	ОНПЗ	2012-10750	Общепромышленное хозяйство ОНПЗ		
	Блок оборотного водоснабжения №12	ОНПЗ	2012-09300	На удаленные ОНПЗ		
	Блок оборотного водоснабжения №9	ОНПЗ	2012-09900	На удаленные ОНПЗ		
	Блок очистки газов регенерации кат.г	ОНПЗ	2012-80GRK	Производство №2, Производство ф		

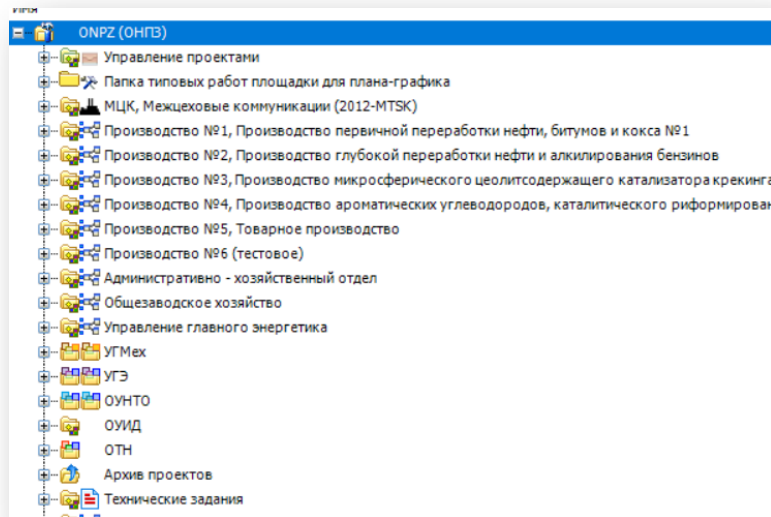
Below the table, there is a section titled 'Отмечено: 1 Технологический объект: AT-9 Атмосферная трубка (2012-06700)'. Below this, another table shows a detailed view of the selected object:
 

И	Заголовок	Группа оборудования	Группа...	Подкласс (Фунда...	Подкласс (Фу...	Тип (Фундамент)	Тип (Фунда...
001(ГР)	Статическое оборудование	МЕQ	Трубопроводы	МЕQ.16.09	Трубопроводы технологические	МЕQ.16.09.02	
001(КТ0)	Статическое оборудование	МЕQ	Трубопроводы	МЕQ.16.09	Трубопроводы технологические	МЕQ.16.09.02	
001(СА0)	Статическое оборудование	МЕQ	Трубопроводы	МЕQ.16.09	Трубопроводы технологические	МЕQ.16.09.02	
001(СГТ)	Статическое оборудование	МЕQ	Трубопроводы	МЕQ.16.09	Трубопроводы технологические	МЕQ.16.09.02	
001(СОК)	Статическое оборудование	МЕQ	Трубопроводы	МЕQ.16.09	Трубопроводы технологические	МЕQ.16.09.02	
002(ГР)	Статическое оборудование	МЕQ	Трубопроводы	МЕQ.16.09	Трубопроводы технологические	МЕQ.16.09.02	
002(КО)	Статическое оборудование	МЕQ	Трубопроводы	МЕQ.16.09	Трубопроводы технологические	МЕQ.16.09.02	
002(КТ0)	Статическое оборудование	МЕQ	Трубопроводы	МЕQ.16.09	Трубопроводы технологические	МЕQ.16.09.02	
002(КО)	Статическое оборудование	МЕQ	Трубопроводы	МЕQ.16.09	Трубопроводы технологические	МЕQ.16.09.02	
002(СА0)	Статическое оборудование	МЕQ	Трубопроводы	МЕQ.16.09	Трубопроводы технологические	МЕQ.16.09.02	
002(СГТ)	Статическое оборудование	МЕQ	Трубопроводы	МЕQ.16.09	Трубопроводы технологические	МЕQ.16.09.02	
002(СОК)	Статическое оборудование	МЕQ	Трубопроводы	МЕQ.16.09	Трубопроводы технологические	МЕQ.16.09.02	

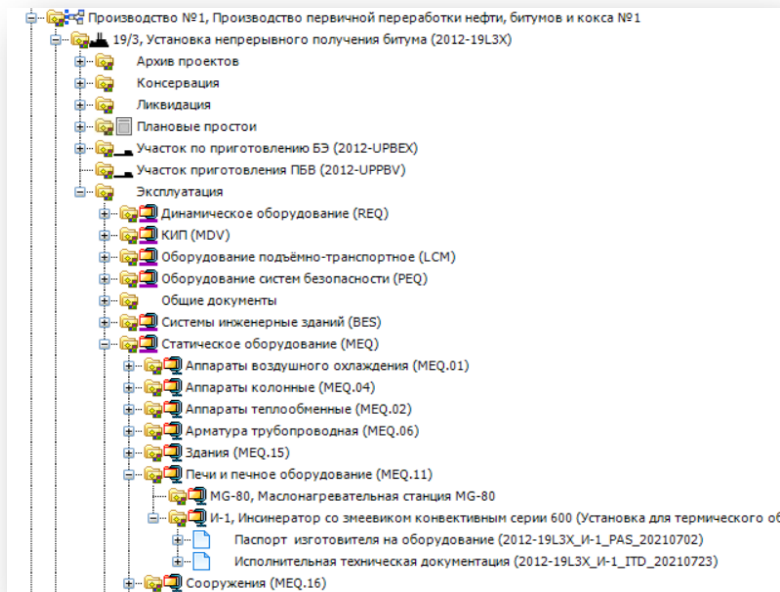


# Структуры каталогов

## Структура каталогов документации по площадке



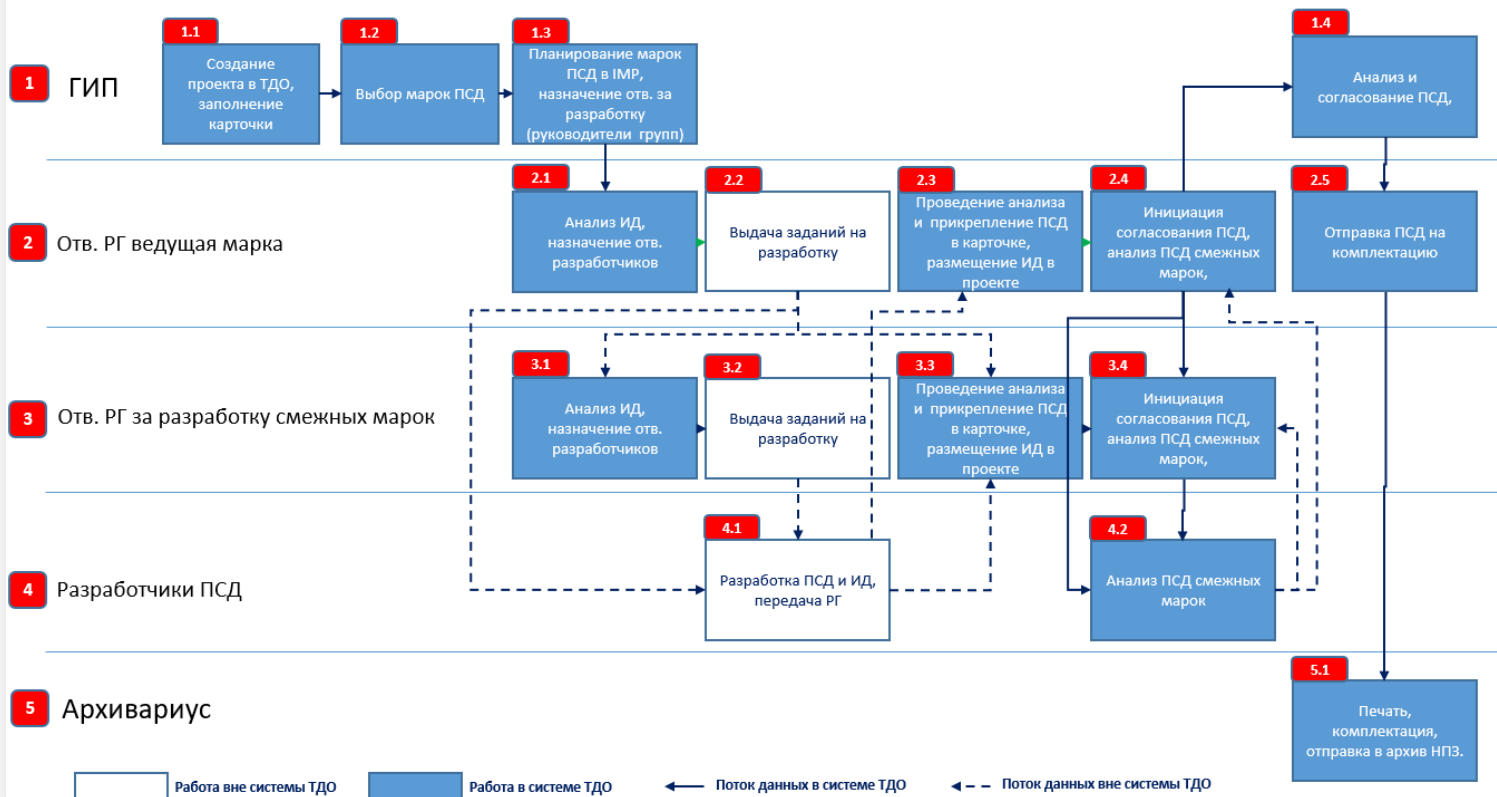
## Структура каталогов документации по технологическому объекту





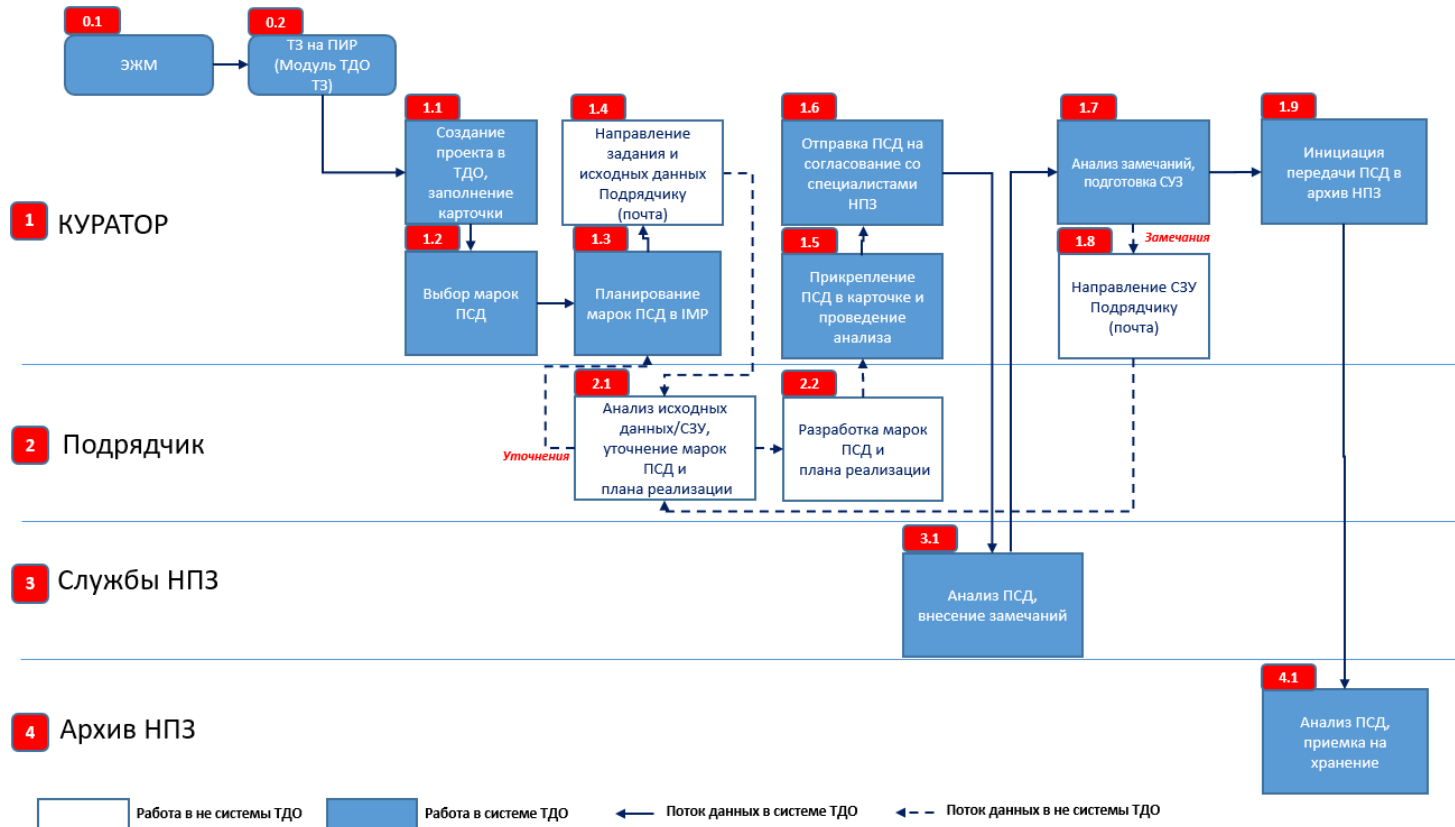
# Схемы модуля управления проектами

## 1. СОКРАЩЕННАЯ СХЕМА ПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ ПКО



# Схемы модуля управления проектами

## 2. СОКРАЩЕННАЯ СХЕМА ПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ УПД

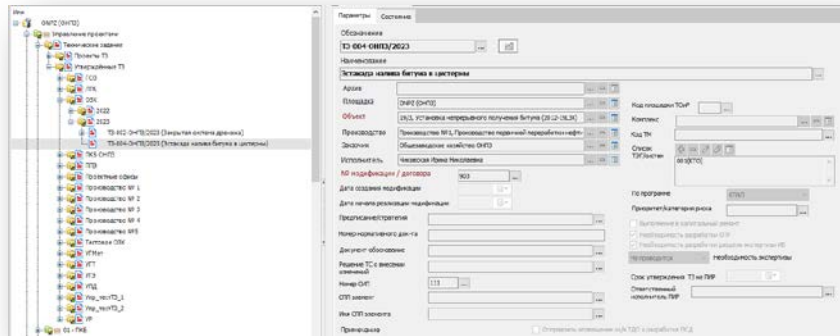
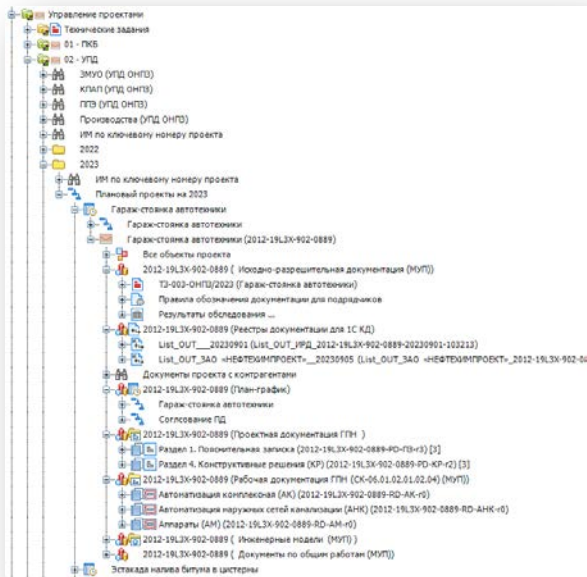




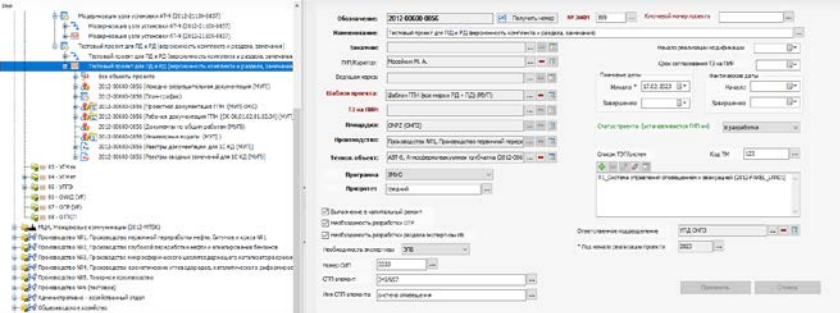
# Структура модуля управления проектами

## Создание ТЗ, заполнение карточек

## Структура модуля управления проектами



## Создание проекта в ТДО, заполнение карточек



## Планирование разработки ПСД в модуле ImProject



# Примеры карточек основных типов объектов

## Карточка Технического задания

Карточка объекта [1022337] "ТЗ-004-ОНПЗ/2023. Установка насоса битума в цистерны" (Техническое задание)

Обозначение: ТЗ-004-ОНПЗ/2023

Исполнитель: Часовая зона эксплуатации

№ модификации / договора: 903

По программе: [выбор]

Приоритет/категория риска: [выбор]

## Карточка проекта подразделения

Карточка объекта [1022410] "Тарах-стопка автопилотки" (Проект подразделения)

Обозначение: 2012-19L3X-902-0889

Наименование: Тарах-стопка автопилотки

№ модификации / договора: 902

Статус проекта: В разработке

Планируемые даты: Начало 05.06.2023, Завершение 11.03.2024

Фактические даты: Начало 19.06.2023, Завершение [ ]

## Карточка планируемой работы

Карточка объекта [10224256] "Тарах-стопка автопилотки"

Обязательна и запланировано до устранения ошибки ИРС для проекта и задания

Подразделение: ИПД ОНПЗ

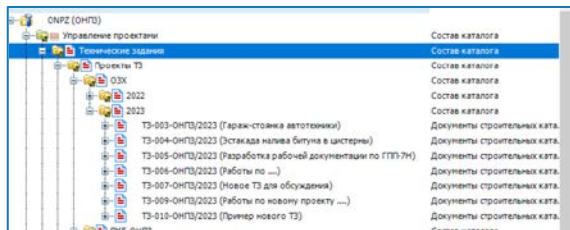
Исполнитель: ИПД ОНПЗ

№ модификации / договора: 902

ИЗ: ТЗ-003-ОНПЗ/2023 (Тарах-стопка автопилотки)

Программа: ИПД

# Технические задания на проектные работы



## Карточка Технического задания

Карточка объекта 190222171 ТЗ-004-ОНРЗ/2022 Остановка налива битума в цистерны... "Техническое задание"

Объект: ТЗ-004-ОНРЗ/2022

Наименование: Остановка налива битума в цистерны

Адрес: [input type="text"]

Площадь: ОНРЗ (ОНРЗ)

Объект: 09.03. Установки непрерывного получения битума (2212-08.30)

Производство: Производство МП, Производство первичной переработки нефти

Исполнитель: Сидорова Елена Николаевна

№ идентификации / договора: 903

Дата начала реализации идентификации: [input type="text"]

Примечание/примечание: [input type="text"]

Номер чертежного документа: [input type="text"]

Решение ТС в области знаний: [input type="text"]

Номер СЭП: 111

СЭП элемент: [input type="text"]

Имя СЭП элемента: [input type="text"]

Примечание: [input type="text"]

Код таблицы ТСО: [input type="text"]

Код ТМ: [input type="text"]

Срок ТЗ: [input type="text"]

Год программы: 2022

Параметры/категория риска: [input type="text"]

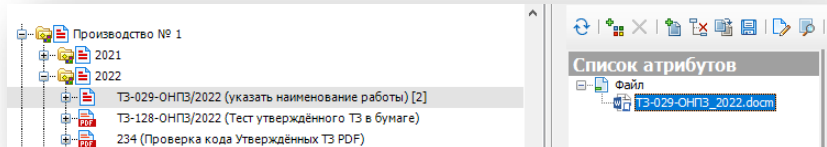
Категория риска: [input type="checkbox"/> Высокая и критическая риски  
 Высокая степень риска  
 Высокая степень риска/высокая степень риска  
 Высокая степень риска/высокая степень риска

Срок утверждения ТЗ на ТЗР: [input type="text"]

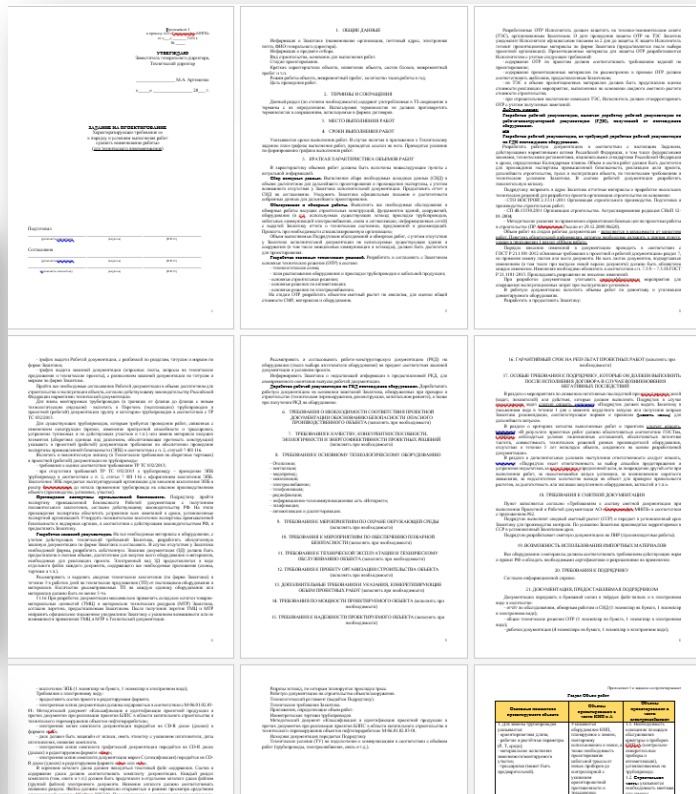
Одобрено/исполнено: [input type="checkbox"/> Да  
 Нет

Действия над объектом: [input type="button"/> Изменить [input type="button"/> Отмена [input type="button"/> Закрыть

## Файл с ТЗ

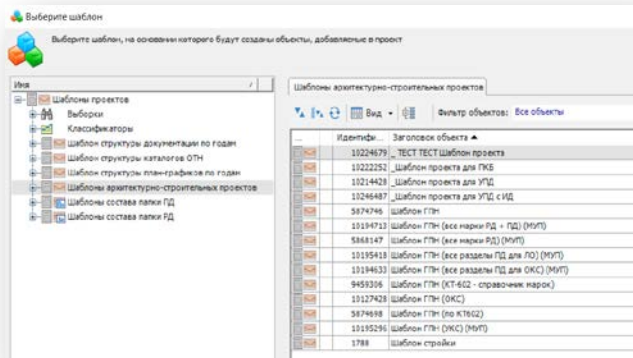


## Документ - Техническое задание

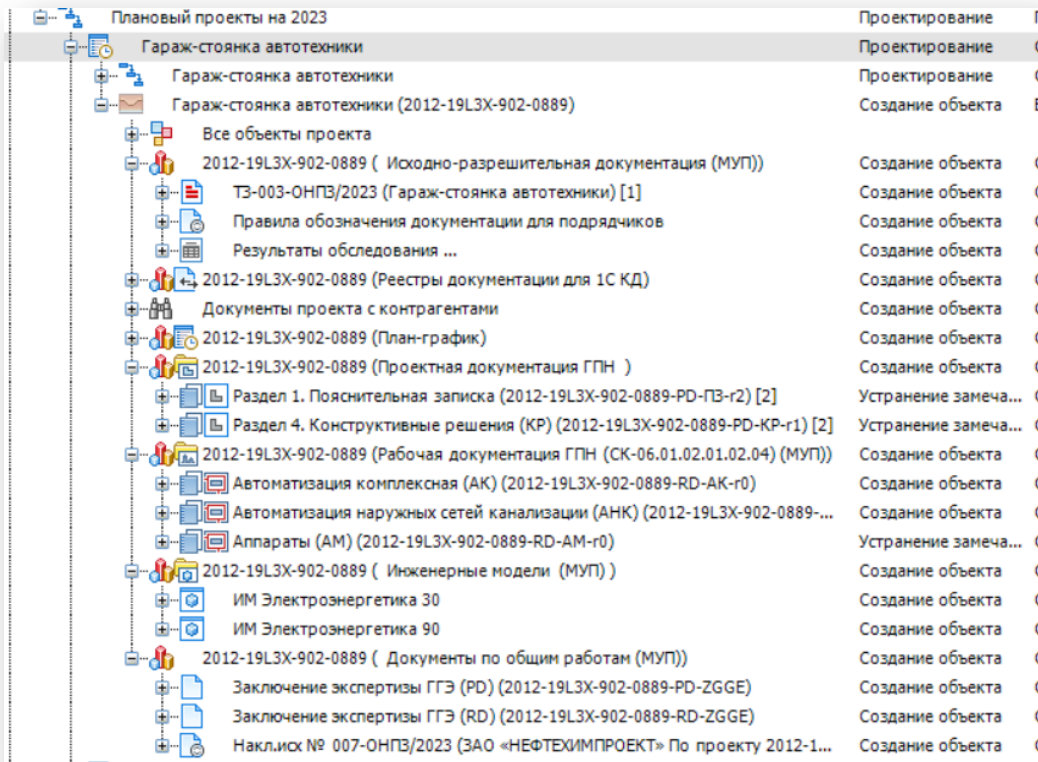


# Создание проекта по шаблону.

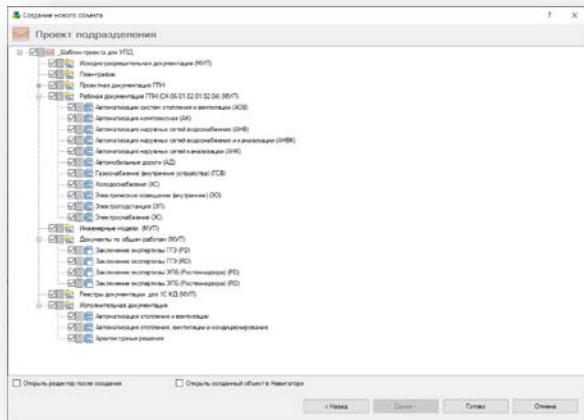
## Выбор шаблона



## Пример структуры проекта, созданного по шаблону



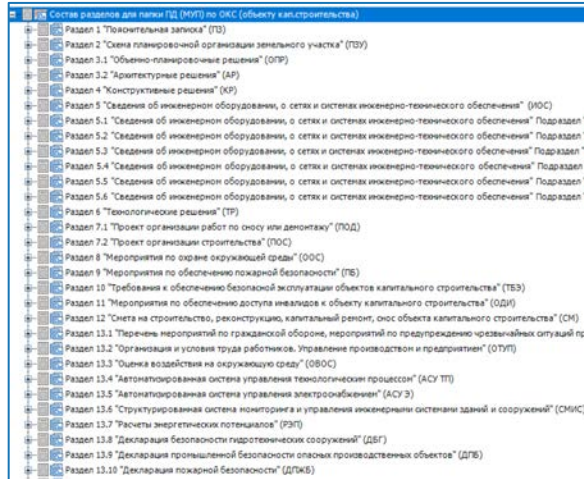
## Выбор элементов структуры проекта



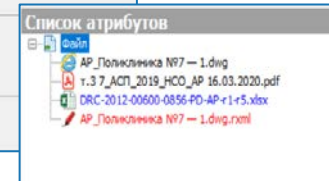
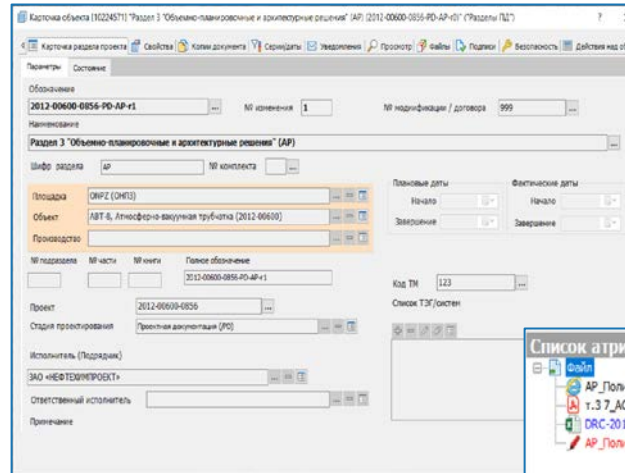


# Примеры

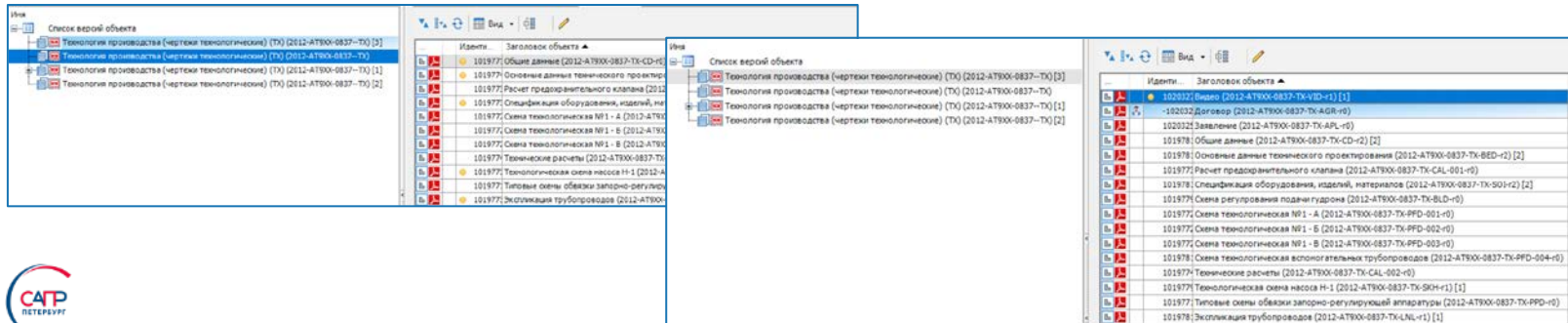
## Состав шаблона папки ПД



## Карточка и хранение файлового состава Раздела ПД



## Версионность объекта



## Дополнительный функционал (использование программирования)

Специалистами компании разработан функционал:

- автоматической генерации отчётов по формам и запросам заказчика
- импорта из MS Excel списка документов по планированию простоев, оповещения ответственных за размещение файлов и выпуска отчета по размещению файлов
- рассылки уведомлений пользователям о необходимой актуализации документов с заданной периодичностью, а также выпуска отчетов о подлежащих актуализации документах
- позволяющий заполнять план-график работами в соответствии с составом разделов/комплектов ПСД и стандартным набором задач/работ для каждого раздела/комплекта

Разработан подход по использованию базового инструмента «красного карандаша» при формировании замечаний по ПСД и функционал сбора замечаний в справку устранения замечаний по комплекту/разделу ПСД с последующей передачей за пределы системы через 1С Комнату данных и обратно.



## Инструменты планирования и контроля







# Интегрированная система календарного планирования

Свойства "А-101/1, Аппарат воздушного охлаждения горизонтальный АС-ВНТ-1"

Общие Предшественники Ресурсы Исходные данные Результаты Дополнительно Заметки Карточка работы плана-графика (для задачи ImProject) Карточка работы плана-графика (для за...

Вид Прикрепить Открепить Смотреть Подписать ЭП Свойства (Карточка) Открыть в новом окне

Перетащите заголовок колонки в эту область для группировки по значениям этой колонки

Идентифи...	Заголовок объекта	Владелец объ...	Кем взят на из...	Уровень провд...	Принадленно...	Тип объекта
10247244	А-101/1, Аппарат воздушного охлаждения горизонтальный АС-ВНТ-1	Чиковская Ирина			Создание и мо	2012-00700 (Устанд Оборудование (KKS)

Исходные данные

Свойства задачи Исходные данные Результаты Свойства Свойства связи Состав из Поиск состава Поиск при...

Вид Прикрепить Открепить Смотреть Подписать ЭП Свойства (Карточка) Открыть в новом окне

Перетащите заголовок колонки в эту область для группировки по значениям этой колонки

Идентифи...	Заголовок объекта	Владелец объ...	Кем взят на из...	Уровень провд...	Принадленно...	Тип об
10235604	2012-00723, Блок атмосферной колонны	Галиева Ольга Ми			Создание и мо	2012-00700 (Устанд Блок

Исходные данные

Свойства задачи Исходные данные Результаты Свойства Свойства связи Состав из Поиск состава Поиск при...

Вид Прикрепить Открепить Смотреть Подписать ЭП Свойства (Карточка) Открыть в новом окне

Перетащите заголовок колонки в эту область для группировки по значениям этой колонки

Идентифи...	Заголовок объекта	Владелец объ...
10249507	Акт сдачи объекта Блок атмосферной колонны (АТ-9, Атмосфери	Чиковская Ирина

Акт сдачи объекта в эксплуатацию после ПП

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель генерального директора,  
технический директор  
\_\_\_\_\_  
А.А. Трунов  
\_\_\_\_\_  
20\_\_ г.

АКТ  
сдачи объекта АТ-9, Атмосферная труба/челка с блоком электрообессоливания (2012-АТ900), Производства ПП в эксплуатацию

Настоящий акт составлен в том, что на объекте закончены ремонтные работы по приложенной ведомости дефектов от 14 февраля 2018 г. и объект сдан в эксплуатацию после ПП на КР.

По графику начало ремонта 08.00\_хх.хх.2023 г., окончание ремонта 08.00\_хх.хх.2023 г., Фактическое начало ремонта 08.00\_хх.хх.2023 г., окончание ремонта 08.00\_хх.хх.2023 г.

Удельная работа против графика составляет \_Х\_ часов.  
Ускорение ремонта против графика составляет \_Х\_ часов.

Проведена опрессовка:  
- аппаратов, трубопроводов, теплообменников и динамических оборудования согласно требованиям в ведомости дефектов.

Оценка качества ремонтных работ удовлетворительно

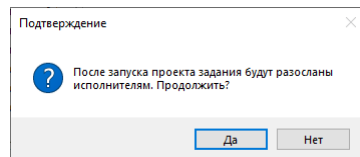
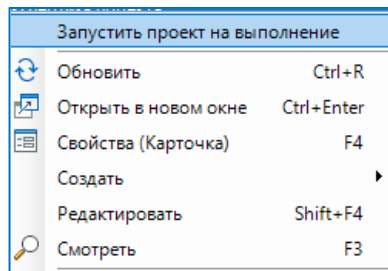
Перечень невыполненных по ведомости дефектов и акты ревизии работ, не препятствующие пуску и нормальной эксплуатации установки утверждены заместителем генерального директора, техническим директором прилагается.  
Работы сданы в эксплуатацию.

Согласовано: \_\_\_\_\_ Ответственные руководители  
подразд. организаций.

Начальник производства ПП1 \_\_\_\_\_  
Главный механик, начальник УТМ \_\_\_\_\_  
Руководитель группы по ПП \_\_\_\_\_  
Руководитель пр. на по надежности \_\_\_\_\_  
Главный специалист-механик пр ПП1 \_\_\_\_\_  
Начальник отдела ПП \_\_\_\_\_  
Начальник отдела ОТ \_\_\_\_\_  
Начальник ОТН \_\_\_\_\_  
Начальник отдела ООС \_\_\_\_\_  
Начальник УТЗ \_\_\_\_\_  
Начальник УТМет \_\_\_\_\_  
Ведущий инженер-механик пр ПП1 \_\_\_\_\_  
Начальник комплекса \_\_\_\_\_  
Начальник объекта \_\_\_\_\_  
Механик объекта \_\_\_\_\_

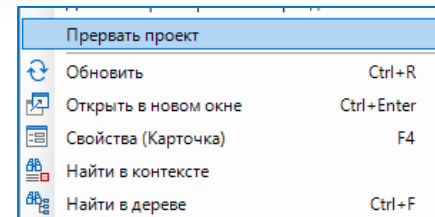
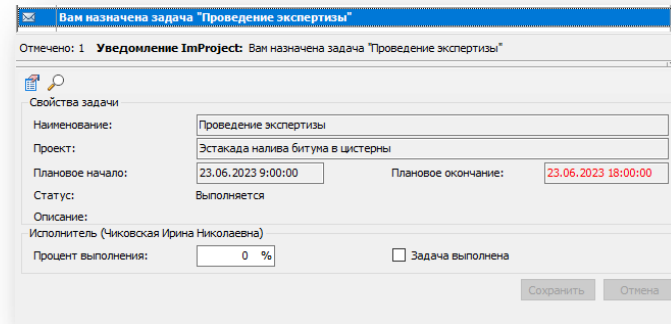
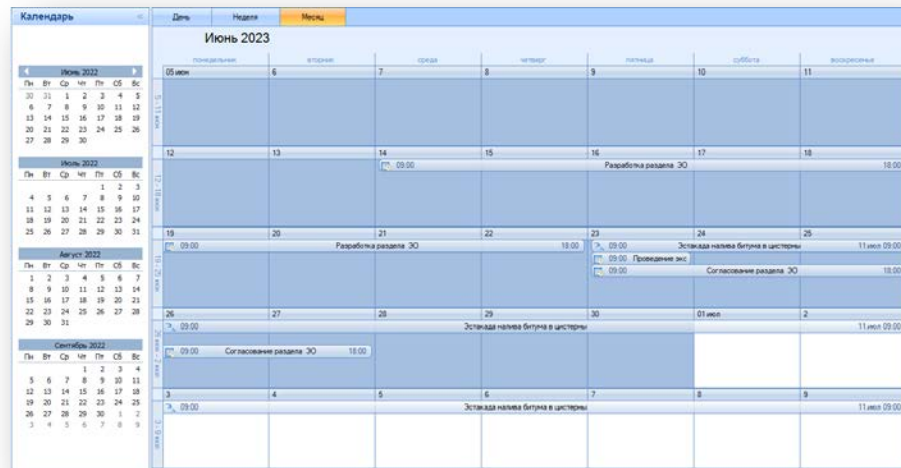
10-02-02-01-02-01-01-07-Акт сдачи объекта в эксплуатацию после ПП

# Оповещение о работах из плана-графика по проекту



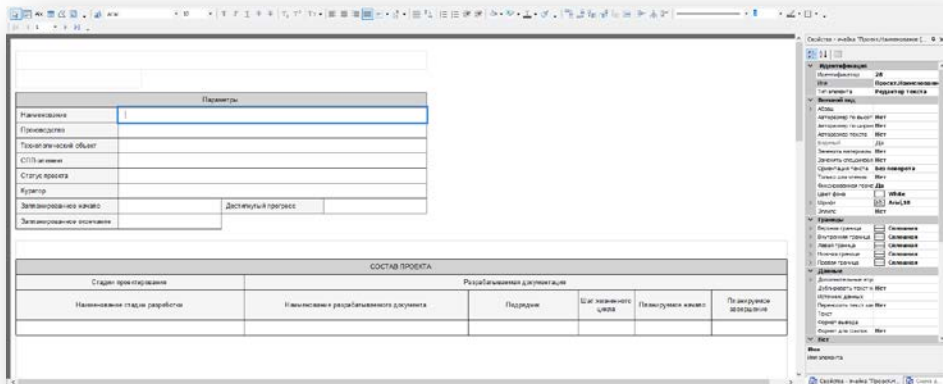
Модуль ImProject также интегрируется в почту и органайзер IPS.

При запуске проекта на выполнение исполнители задач получают уведомления о назначенных им задачах в почту, а также имеют возможность видеть назначенные задачи на календарях органайзера.



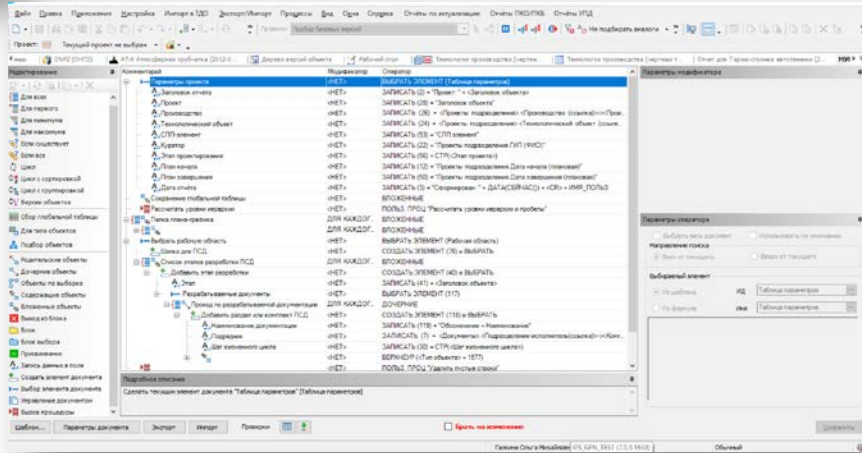
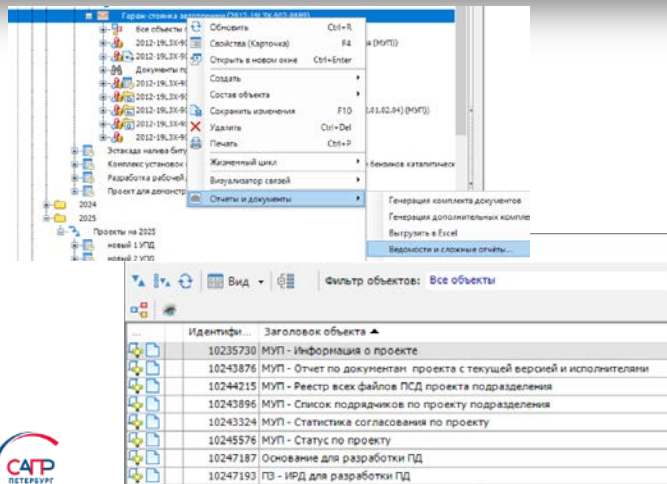
# Инструменты формирования отчётов различной степени сложности

## Редактор форм шаблонов документов



Система IPS позволяет создавать ведомости и сложные отчеты. От обычных табличных отчетов они отличаются тем, что предоставляют более широкие возможности по оформлению документов. В результате проделанных действий будет сформирован документ, который система сохранит в отдельном объекте. Документ можно в любой момент просмотреть, распечатать или сохранить в отдельном файле.

## Редактор скриптов генерации документов



# Примеры отчётов

Отчет по поддирекции проекта от 30.10.2023 16:07:08

Гараж-стоянка автолестницы (2012-19L3X-902-0889)

Обозначение папки проекта	Поддирекция
2012-19L3X-902-0889 (Проектная документация ГТН )	ЗАО «НЕФТЕХИМПРОЕКТ» → Раздел 4. Конструктивные решения (КР) ООО «Бюро ЕСТ» → Раздел 1. Покосительная запись
2012-19L3X-902-0889 (Рабочая документация ГТН (с.к. 06.01.02.01&2.04) (МУП))	ЗАО «НЕФТЕХИМПРОЕКТ» → Автоматизация наружных сетей канализации (АНК) УПД ОНПЗ → Автоматизация комплексная (АК) ЗАО «НЕФТЕХИМПРОЕКТ» → Аппараты (АМ)

Параметры	
Наименование	Гараж-стоянка автолестницы
Запланированное начало	05.06.2023
Запланированное окончание	28.06.2023
Достигнутый прогресс	43.3%

Исполнители	
Галина Ольга Михайловна	
Голованов Дмитрий Владимирович	
Подрядчик	
УГМХОНПЗ_1	
УГЗОНПЗ_2	
Чиковская Ирина Николаевна	

Подзадачи				Исполнители	
Наименование	Запланированное начало	Запланированное окончание	Достигнутый прогресс		
Проектная документация	05.06.2023	27.06.2023	38.8%	Имя	
Раздел 4. Конструктивные решения (КР)	05.06.2023	20.06.2023	30%		Подрядчик
Проведение экспертиз	21.06.2023	23.06.2023	100%		УГМХОНПЗ_1

Проект: Эстакада налива битума в цистерны (2012-19L3X-903-0888)

Параметры	
Стадии проектирования	Эстакада налива битума в цистерны (2012-19L3X-903-0888)
Запланированное начало	
Запланированное окончание	
Достигнутый прогресс	

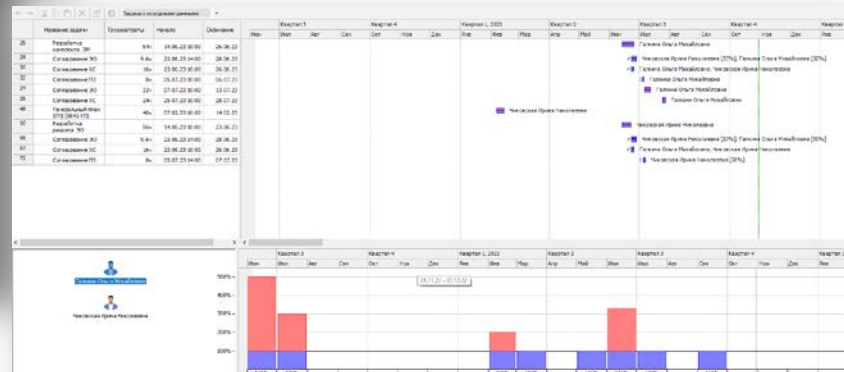
Информация о процедуре согласования 2012-19L3X-903-0888 ( Рабочая документация ГТН (СК-06.01.02.01.02.04) (МУП))									
Согласующие документы				Согласование					
Наименование	Обозначение	Шаг ЭЦ	Куратор	Имя задачи БП	Получатель	Статус	Начало	Срок выполнения	
Холодоснабжение (КС) (2012-19L3X-903-0888-КС-0)	2012-19L3X-903-0888-БД-КС-0	На согласовании		Проверка проектной документации	Галина О. М.	Выполнено	29.06.2023	29.06.2023	
Экспертное совещание (экспертное) (СОВ) (2012-19L3X-903-0888-РД-СОВ-0)	2012-19L3X-903-0888-РД-СОВ-0	Устранение замечаний		Проверка проектной документации	Чиковская ИИИ	Выполнено	29.06.2023	29.06.2023	

Информация о процедуре согласования 2012-19L3X-903-0888 ( Проектная документация ГТН )									
Согласующие документы				Согласование					
Наименование	Обозначение	Шаг ЭЦ	Куратор	Имя задачи БП	Получатель	Статус	Начало	Срок выполнения	
Раздел 1 "Покосительная запись" (ПЗ) (2012-19L3X-903-0888-РД-ПЗ-0)	2012-19L3X-903-0888-РД-ПЗ-0	Согласован							
Раздел 2 "Схема планировочной организации земельного участка" (ПЗУ) (2012-19L3X-903-0888-РД-ПЗУ-0)	2012-19L3X-903-0888-РД-ПЗУ-0	Согласован							

Реестр имеющихся файлов по разделам/комплектам проекта Гараж-стоянка автолестницы (2012-19L3X-902-0889)

№ п/п	Наименование документа	Файлы в ТДО	Куратор	Компания исполнитель	Дата последнего изменения
1	Раздел 4. Конструктивные решения (КР)	11550-НПС_00_00_00_000_ВО_11.03.2022.pdf DRC_18.1177	Галина Ольга Михайловна	ЗАО «НЕФТЕХИМПРОЕКТ»	08.06.2023
2	Раздел 1. Покосительная запись		Галина Ольга Михайловна	ООО «Бюро ЕСТ»	22.06.2023
3	Автоматизация наружных сетей канализации (АНК)	20226-(8868)-АК лист 1 изм. 1_24518.pdf	Галина Ольга Михайловна	ЗАО «НЕФТЕХИМПРОЕКТ»	23.06.2023
4	Автоматизация комплексная (АК)	20226-(8868)-АК лист 1 изм. 1_16098.pdf 11-3-187-ПЗ_18952.pdf 8-3-187-ПЗ_18952.pdf DRC-2012-19L3X-902-0889-RD-AM-0-0-0.docx	Галина Ольга Михайловна	УПД ОНПЗ	13.07.2023
5	Аппараты (АМ)		Галина Ольга Михайловна	ЗАО «НЕФТЕХИМПРОЕКТ»	29.06.2023
6	ИМ Электроэнергетика 90	П1-9-714-ТХ.7.pdf	Галина Ольга Михайловна		13.07.2023
7	ИМ Электроэнергетика 30		Галина Ольга Михайловна		12.07.2023

Отчет сформирован 30.10.2023  
Чиковская Ирина Николаевна





## IPS Search как система управления инженерными данными

### *Система управления инженерными данными*

*Такая система обеспечит полноценные интеграционные связи между геометрией, атрибутами и документами системы, и кроме того, позволит планировать затраты, ресурсы.*



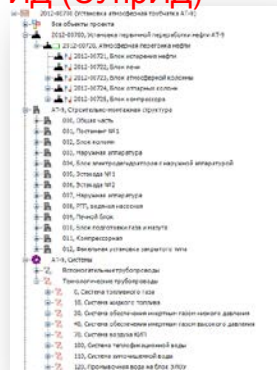
# Интеграция ТДО и СУИД (СУприД)

*Попытка оценить возможность увязывания данных посредством базовых инструментов IPS Search без дополнительных разработок*

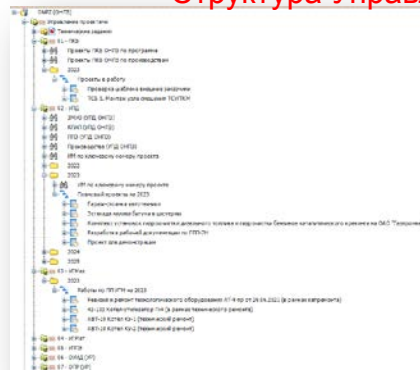
## Историческая справка

- СУИД (СУприД) создавалась в SPO (надстройка над SmartPlant Foundation).
- Информация перенесена частично в IPS Search в качестве исследовательской работы в рамках импортозамещения.
- Структура данных не менялась.
- В общем виде - структура ТДО нацелена на хранение документов, а СУИД (СУприД) – на хранение информации о физических технологических объектах.

## Структуры СУИД (СУприД)



## Структура Управления проектами (ТДО)



# Планово-предупредительный ремонт (ППР)

Планово-предупредительный ремонт (ППР) – это комплекс мероприятий, направленных на предупреждение износа и содержание в работоспособном состоянии оборудования

**ГРАФИК**  
простоев на ремонте технологических установок, эстакад и замены катализаторов  
АО "Газпромнефть -ОНПЗ", ОЦОН ООО "ТПН-Логистика", филиала ООО "Газпромнефть-СМ" "ОЗСМ"  
в 2023 году (версия от 29.06.2021г.)

№ п/п	Прозовое	Наименование установки	МРП, структура ремонта	Вид ремонта	Дата начала простоя	Дата окончания простоя	Общее время простоя, сут	В том числе												Вид предыдущего ремонта	Дата начала предыдущего ремонта	Вид следующего ремонта	Дата следующего ремонта		
								Подготовка к ремонту, сут	Продолжительность, работ, сут	Пусковые опер., сут	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь					Октябрь	Ноябрь
1	Пр-во 1	ЭЛОУ-7 (1 поток)	К-К																К	01.04.22	Выход из эксл.				
2	Пр-во 1	ЭЛОУ-7 (2 поток)	К-К																К	13.04.22	Выход из эксл.				
3	Пр-во 1	ЭЛОУ-8	К-К																К	01.04.21	Выход из эксл.				
4	Пр-во 1	АВТ-6	К-К																Т	12.09.22	Выход из эксл.				
5	Пр-во 1	АВТ-7	К-К																К	01.04.22	Выход из эксл.				
6	Пр-во 1	АВТ-8	К-К																К	01.04.21	Выход из эксл.				
7	Пр-во 1	АТ-9	К-К	К	10.09.23	10.10.23	30	4	23	3							21	9	К	10.09.19	К	2027			
8	Пр-во 1	АВТ-10 (ЭЛОУ-АВТ 6М)	К-К	Р	05.02.23	04.09.23	211	4	203	4	24	31	30	31	30	31	31	3	К	21.09.21	К	2025			
9	Пр-во 1	АВТ-10 Котёл КУ-1	К-Т-К	Т	23.09.23	26.09.23	3	1	1	1								3	Т	21.09.22	Т	2024			
10	Пр-во 1	АВТ-10 Котёл КУ-2	К-Т-К	Т	01.10.23	04.10.23	3	1	1	1								3	Т	05.10.22	Т	2024			
11	Пр-во 1	АВТ-11 (новая)	К-К																Ввод 2022г.		К	2026			
12	Пр-во 1	ФСБ (по потокам)	К-К																К	12.09.22	Выход из эксл.				
13	Пр-во 1	19/3	К-К																К	26.11.21	К	2025			
14	Пр-во 1	21-10-3М	К-К	Р	01.10.23	01.01.24	92	5	87										31	30	31	К	12.09.22	К	2024
15	Пр-во 1	БОТК	К-К																К	12.09.22	К	2025			
16	Пр-во 1	УЗК-2																	Ввод 2021г.		К	2026			



# Интеграция через систему календарного планирования IMProject

The screenshot displays the ImProject software interface, which is used for project management and scheduling. It is divided into several main sections:

- Left Panel (Project Structure):** Shows a hierarchical tree view of the project. The root is '0908 (План-график)', followed by 'Ревизия и ремонт технологического оборудования АТ-9 пр от 29.06.2021', '01 Начало работ', and '2012-00723, Блок атмосферной колонны'. Below this, various equipment units are listed, such as 'A-101/1, Аппарат воздушного охлаждения горизонтальный АС-ВНТ-1'.
- Table (Task List):** A table with columns for ID, description, and responsible person. The first few rows are:

ID	Описание	Исполнитель
10249123	A-107, Аппарат воздушного охлаждения горизонтальный АС-ВНТ	Чиковская Ирина Н
10249131	A-108, Аппарат воздушного охлаждения горизонтальный АС-ВНТ	Чиковская Ирина Н
10249135	C-101, Колонна атмосферная	Чиковская Ирина Н
10249262	E-129, Теплообменник пластинчатый "GreenBox" WX75-V-200	Чико
10249266	EW-109/1, Холодильник водяной с плавающей головкой	Чико
10249274	EW-109/2, Холодильник водяной с плавающей головкой	Чико
10249278	EW-110/1, Холодильник водяной с плавающей головкой	Чико
10249286	EW-110/2, Холодильник водяной с плавающей головкой	Чико
10249290	V-102, Емкость орошения атмосферной колонны	Чико
10235606	2012-00723, Блок атмосферной колонны	Галки
10249507	Акт сдачи объекта Блок атмосферной колонны (АТ-9, Атмосферн	Чико
- Right Panel (Task Details):** Shows a detailed view of a selected task. It includes a title '2012-00723, Блок атмосферной колонны', a description, and a list of sub-tasks. A context menu is open over the task list, showing options like 'Объект', 'Открыть в календаре', and 'Свойства (Карточка)'. Below the task list, there are fields for 'Обозначение' (2012-00720) and 'Описание' (Атмосферная перегонка нефти). The project name is '2012-00700 (Установка атмосферная трубчатка АТ-9)'. A catalog of documents is also visible at the bottom right.

Редактор проектов имеет возможность импортировать структуру (состав) объектов, зарегистрированных в IPS, в виде иерархии задач ImProject. В результате импорта в текущий проект **ImProject** добавляются задачи, соответствующие выбранным объектам состава, а в исходных данных этих задач создаются связи с родительскими объектами.

# Графики выполнения работ при плановых простоях

## График в MS Project

Номер	Название задачи	% завершения
0	ПП 2021_График выполнения работ на Л-24-5_ Правый блок	0%
1	1 Начало работ ПП	0%
2	2 Ревизия и ремонт технологического оборудования_УТМ	0%
1156	3 Ремонт по актам отбраковок:	0%
1172	4 Работы УТМет	0%
1433	5 Работы УГЭ	0%

Возможен экспорт

## График в модуле IM Project

	Название задачи
1	Начало работ
2	Ревизия и ремонт технологического оборудования АТ-9 пр от 29.06.2021
23	Работы УГЭ уст. АТ-9 пр от 29.06.2021

## Графики работ подразделений - Управление Главного Механика и Управление Главного Энергетика в дереве проекта

Планировщик

ПТ2023\_График выполнения работ на уст.АТ-9\_Пр. бп.(29.06.2021г.)

Начало работ

Ревизия и ремонт технологического оборудования АТ-9 пр от 29.06.2021

01 Начало работ

2012-00723, Блок атмосферной колонны

- A-101/1, Аппарат воздушного охлаждения горизонтальный АС-ФНТ-1
- A-101/2, Аппарат воздушного охлаждения горизонтальный АС-ФНТ-1
- A-101/3, Аппарат воздушного охлаждения горизонтальный АС-ФНТ-1
- A-101/4, Аппарат воздушного охлаждения горизонтальный АС-ФНТ-1
- A-101/5, Аппарат воздушного охлаждения горизонтальный АС-ФНТ-1
- A-101/6, Аппарат воздушного охлаждения горизонтальный АС-ФНТ-1
- A-101/7, Аппарат воздушного охлаждения горизонтальный АС-ФНТ-1
- A-102, Аппарат воздушного охлаждения горизонтальный АС-ФНТ-1
- A-107, Аппарат воздушного охлаждения горизонтальный АС-ФНТ-1
- A-108, Аппарат воздушного охлаждения горизонтальный АС-ФНТ-1
- C-101, Колонна атмосферная
- E-129, Теплообменник пластинчатый "GreenBox" WX75-V-200
- EW-109/1, Холодильник водной с плавающей головкой
- EW-109/2, Холодильник водной с плавающей головкой
- EW-110/1, Холодильник водной с плавающей головкой
- EW-110/2, Холодильник водной с плавающей головкой
- V-102, Емкость орошения атмосферной колонны

2012-00723, Блок атмосферной колонны

Акт сдачи объекта Блок атмосферной колонны (АТ-9, Атмосферная трубка

2012-00724, Блок отработок колонн

Работы УГЭ уст. АТ-9 пр от 29.06.2021

Начало работ

Текущий ремонт 2 ЦШ-6 кВ РП-6

Текущий ремонт электродвигателя М-А-101/11

Текущий ремонт электродвигателя М-А-101/12

Техническое обслуживание ПЗА индек ВВ секции №1 РП-6.

Текущий ремонт ЧРП М-А-101/11

Текущий ремонт ЧРП М-А-101/12

Капитальный ремонт электродвигателя АВ-30 63А4

Любые изменения в графике работ в ImProject будут отражены в обеих структурах.

## в модуле IM Project

Название задачи

Начало работ

Ревизия и ремонт технологического оборудования АТ-9 пр от 29.06.2021

01 Начало работ

2012-00723, Блок атмосферной колонны

- A-101/1, Аппарат воздушного охлаждения горизонтальный АС-ФНТ-1
- A-101/2, Аппарат воздушного охлаждения горизонтальный АС-ФНТ-1
- A-101/3, Аппарат воздушного охлаждения горизонтальный АС-ФНТ-1
- A-101/4, Аппарат воздушного охлаждения горизонтальный АС-ФНТ-1
- A-101/5, Аппарат воздушного охлаждения горизонтальный АС-ФНТ-1
- A-101/6, Аппарат воздушного охлаждения горизонтальный АС-ФНТ-1
- A-101/7, Аппарат воздушного охлаждения горизонтальный АС-ФНТ-1
- A-102, Аппарат воздушного охлаждения горизонтальный АС-ФНТ-1
- A-107, Аппарат воздушного охлаждения горизонтальный АС-ФНТ-1
- A-108, Аппарат воздушного охлаждения горизонтальный АС-ФНТ-1
- C-101, Колонна атмосферная
- E-129, Теплообменник пластинчатый "GreenBox" WX75-V-200
- EW-109/1, Холодильник водной с плавающей головкой
- EW-109/2, Холодильник водной с плавающей головкой
- EW-110/1, Холодильник водной с плавающей головкой
- EW-110/2, Холодильник водной с плавающей головкой
- V-102, Емкость орошения атмосферной колонны

2012-00724, Блок отработок колонн

Работы УГЭ уст. АТ-9 пр от 29.06.2021

Начало работ

Текущий ремонт 2 ЦШ-6 кВ РП-6

Текущий ремонт электродвигателя М-А-101/11

Текущий ремонт электродвигателя М-А-101/12

Техническое обслуживание ПЗА индек ВВ секции №1 РП-6.

Текущий ремонт ЧРП М-А-101/11

Текущий ремонт ЧРП М-А-101/12

Капитальный ремонт электродвигателя АВ-30 63А4



# Графики выполнения работ подразделениями при плановых простоях

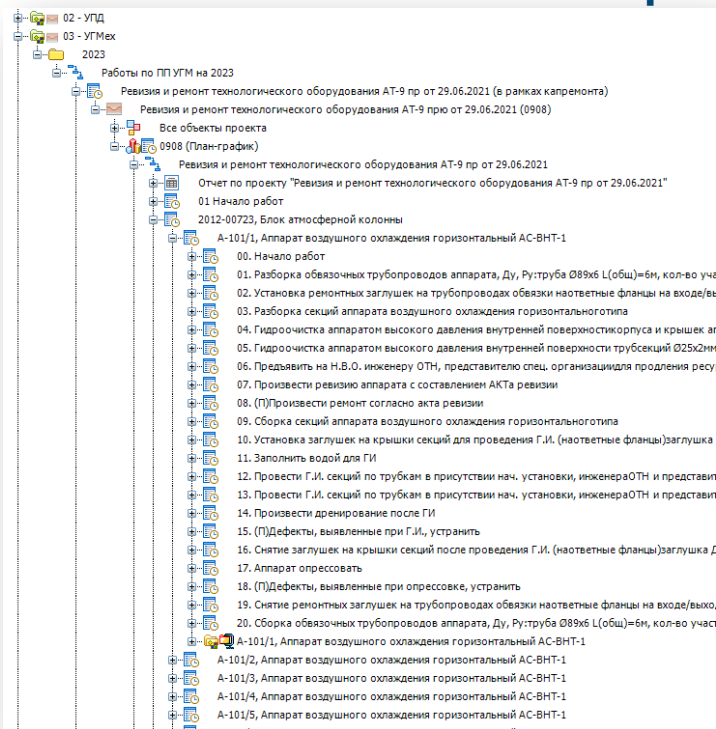
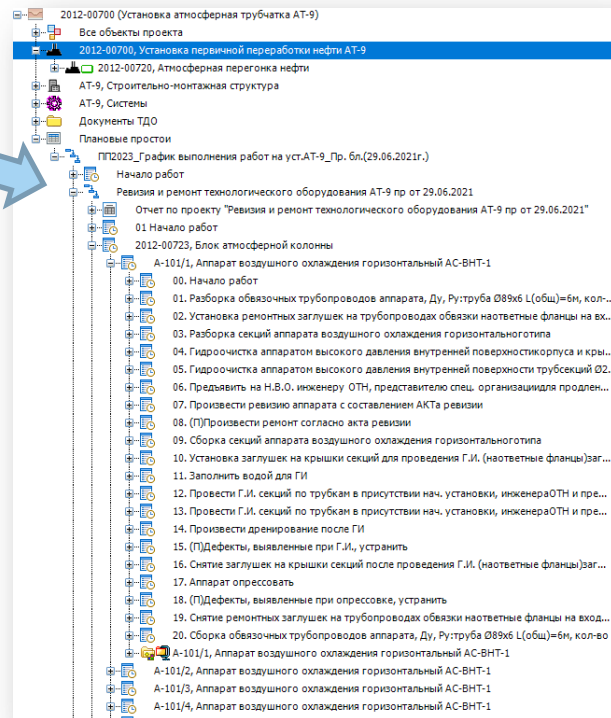


График работ УГМ может быть вставлен в общий график работ по установке в качестве подпроекта.

Появляется возможность редактирования графика работ УГМ в структуре ТДО, а мониторинг проводить в структуре СУИД (СУприД).



# Графики выполнения работ подразделениями при плановых простоях

## Связи состава для графика работ УГМ по ПП

Структура ТДО

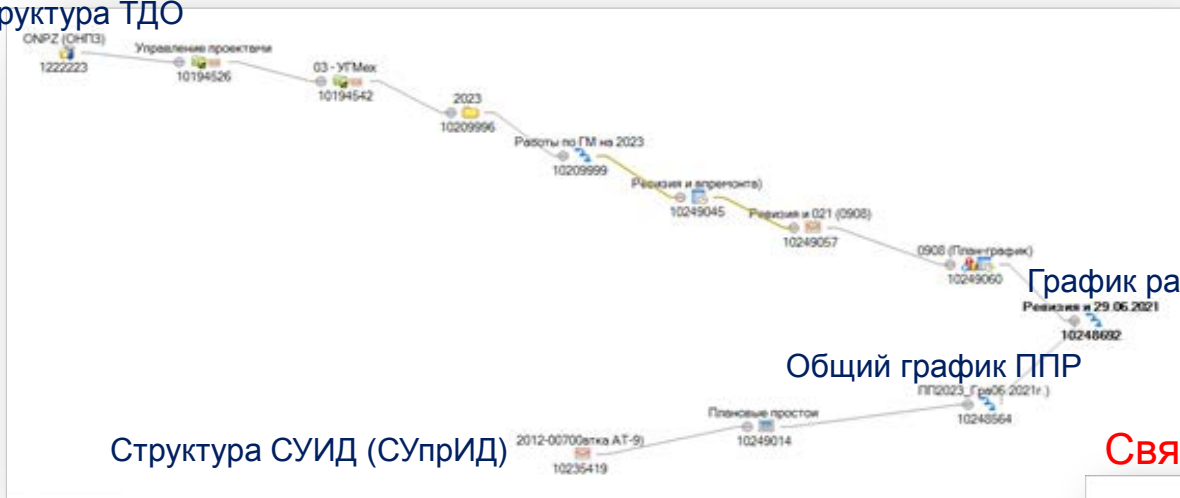
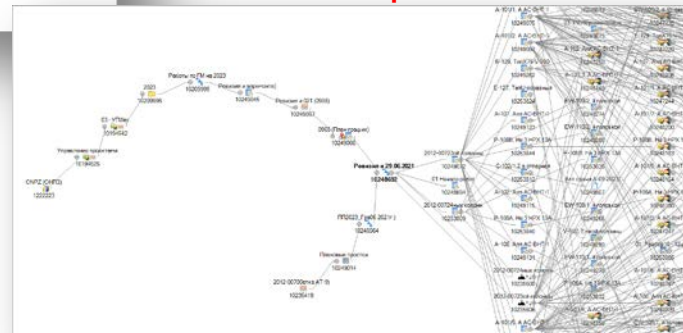


График работ УГМ

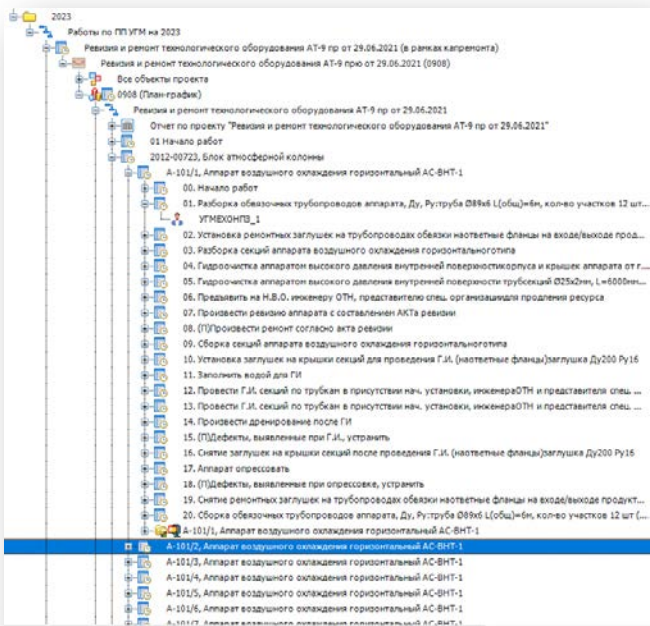
Общий график ППР

Структура СУИД (СУприД)

Связи состава и применяемости



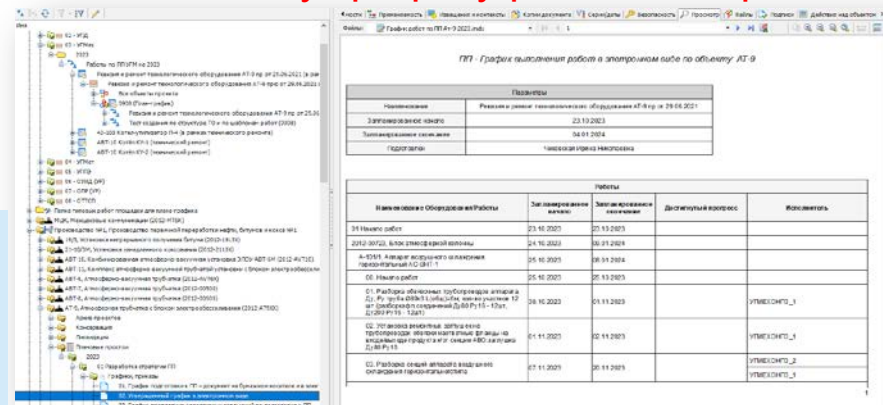
# Графики выполнения ремонтных работ подразделением «Управление главного механика» в структуре МУП (ТДО) при плановых простоях



## Шаблонный список ремонтных работ для секции АВО\*



## Иная форма отчёта по плану-графику ремонтных работ



Отчёт сформирован на основе шаблона документа и скрипта генерации документа для типа объекта Проекты ImProject.



# Просмотр отчёта по плану-графику работ

## Просмотр в структуре СУИД (СУприД)

Ремонт и ремонт технологического оборудования АТ-9 пр от 29.06.2021

Наименование задания	Запланированное начало	Запланированное окончание	Планируемый прогресс	Фактический прогресс	Исполнитель
01 Начало работ	23.10.23 9:00	23.10.23 9:00	100%	0%	
2012-00720, Атмосферная перегонка нефти	24.10.23 16:00	16.01.24 18:00	10.0%	0%	
А-1071, Аварийное воздушное опорожнение паровых котлов АС-ВНТ-1	25.10.23 10:00	15.01.24 18:00	10.0%	0%	
00 Начало работ	25.10.23 16:00	25.10.23 16:00	100%	0%	
01 Работы по замене и ремонту оборудования	25.10.23 14:00	01.11.23 17:00	100%	0%	УМБСНПЗ_1
02 Установка ремонтных запчастей на трубопроводах, обвязке, колоннах и аппаратах	03.11.23 9:00	03.11.23 15:00	100%	0%	УМБСНПЗ_1
03 Работы по замене аппаратов воздушного опорожнения паровых котлов	07.11.23 9:00	20.11.23 18:00	9.4%	0%	УМБСНПЗ_1, УМБСНПЗ_2
04 Гидроочистка аппаратов воздушного опорожнения паровых котлов	14.12.23 14:00	15.12.23 18:00	0%	0%	УМБСНПЗ_2

Итого: Фактический прогресс: 0%, Планируемый прогресс: 0%, Всего задач в проекте: 224, Фактически выполнено: 0

Отчёты созданные и сохранённые у объекта в структуре ТДО, можно просматривать в структуре СУИД (СУприД). И наоборот.

## Просмотр в структуре ТДО

Ремонт и ремонт технологического оборудования АТ-9 пр от 29.06.2021

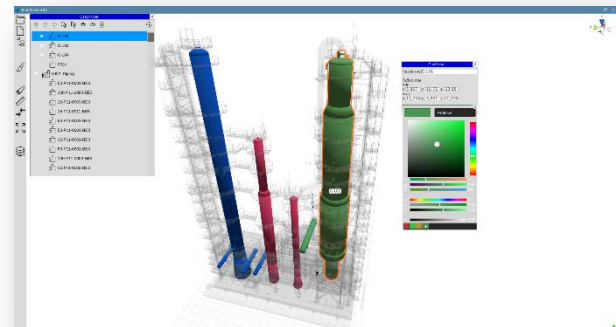
Наименование задания	Запланированное начало	Запланированное окончание	Планируемый прогресс	Фактический прогресс	Исполнитель
01 Начало работ	23.10.23 9:00	23.10.23 9:00	100%	0%	
2012-00720, Атмосферная перегонка нефти	24.10.23 16:00	16.01.24 18:00	10.0%	0%	
А-1071, Аварийное воздушное опорожнение паровых котлов АС-ВНТ-1	25.10.23 10:00	15.01.24 18:00	10.0%	0%	
00 Начало работ	26.10.23 16:00	26.10.23 16:00	100%	0%	
01 Работы по замене и ремонту оборудования	30.10.23 14:00	01.11.23 17:00	100%	0%	УМБСНПЗ_1
02 Установка ремонтных запчастей на трубопроводах, обвязке, колоннах и аппаратах	03.11.23 9:00	03.11.23 15:00	100%	0%	УМБСНПЗ_1
03 Работы по замене аппаратов воздушного опорожнения паровых котлов	07.11.23 9:00	20.11.23 18:00	9.4%	0%	УМБСНПЗ_1, УМБСНПЗ_2
04 Гидроочистка аппаратов воздушного опорожнения паровых котлов	14.12.23 14:00	15.12.23 18:00	0%	0%	УМБСНПЗ_2

Итого: Фактический прогресс: 0%, Планируемый прогресс: 0%, Всего задач в проекте: 224, Фактически выполнено: 0



## Отслеживание выполнения работ

- *Запуск проекта IM Project – график выполнения работ*
- *Получение уведомлений по электронной почте*
- *Обратная связь о выполнении работ с прикреплением подтверждающих документов*
- *Выставление процента выполнения работ системой*
- *Периодическое формирование отчётов*
- *Отображение % выполнения работ на 3D-модели с помощью PlantViewer*



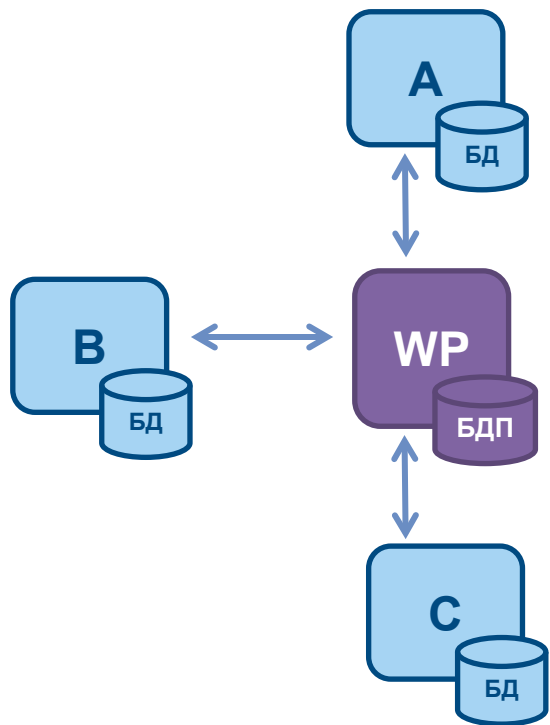




## IPS WebPortal -

*распределенная работа с удаленными филиалами, строительными площадками и подрядчиками*

# Корректировка сложных территориально-распределенных структур ИД с использованием WEB Portal.



- Узлы(локальные сети предприятий) А,В,С – независимые поставщики и потребители данных
- WP (Web-портал) – служба, обеспечивающая контроль и передачу между Узлами данных
- БД – собственные базы данных ИС-систем предприятий
- БДП – сервисная база данных портала для обеспечения обмена информацией между участниками ЖЦ

# Настройка узлов

Настройка публикуемых типов

Извещения  
 Импортированные документы  
 Импортированные(архивные) документы  
 Инженерные модели  
 Исходные данные для проектирования  
 Документы исходных данных  
 Регламенты Заказчика  
 Канцелярские документы  
 Комплекты РД  
 Конструкторские документы  
 Мигрированные (администрирование)  
 НТД  
 Общие документы проекта  
 Отчёты  
 Перечни работ  
 Перечни проектных работ  
 Программные документы  
 Проектная документация  
 Прочие документы  
 Разделы ПД  
 Рецензии  
 Технические задачи  
 Технические :  
 Технологические до  
 Техпроцесс базовый  
 Типы документов (с  
 Черновики докумен  
 Электронные книги  
 Должности  
 Единицы групповой публик  
 Единицы измерения  
 Загружаемые модули

Прочее  
 Объект вместо ссылки Нет  
 Публикуемый тип Да  
 Тип объектов на портал Опубликованные документы

Объекты производственной ведомости  
 Объекты сбора статистики  
 Объекты экспертной системы  
 Опубликованные объекты  
 Выборки  
 Классификаторы  
 Опубликованные базовые объекты IMBASE  
 Опубликованные группы пользователей  
 Опубликованные документы  
 Опубликованные задачи ImProject  
 Опубликованные изделия  
 Опубликованные каталоги подразделения (МУП)  
 Опубликованные обсуждения  
 Опубликованные папки -год (МУП)  
 Опубликованные проекты подразделения  
 Опубликованные шаблоны процессов

Фильтр объектов: Все объекты

Перетащите заголовок колонки в эту область для группировки по значениям этой колонки

...	Заголовок объекта ▲	Наименование типа о...	Дата создания объ...	Импортировано узлами
	2012-2110X-2222-0911-RD-AD-r0	Комплекты РД	04.09.2023 14:25:17	В
	2012-2110X-2222-0911-RD-ACУЭ-r0	Комплекты РД	04.09.2023 14:34:44	В
	2012-2110X-2222-0911-RD-BC-r0	Комплекты РД	04.09.2023 16:48:19	В
	2012-2110X-2222-0911-RD-ЭП-r0	Комплекты РД	04.09.2023 14:25:17	В
	2012-2110X-5555-0910	Проекты подразделения	04.09.2023 13:43:01	В
	2012-2110X-5555-0910-PD-ПЗ-r0	Разделы ПД	04.09.2023 13:43:01	В
	2012-2110X-5555-0910-PD-ТБЭ-r0	Разделы ПД	04.09.2023 13:43:01	В
	2012-2110X-5555-0910-RD-AD-r0	Комплекты РД	04.09.2023 13:43:01	В
	2012-2110X-5555-0910-RD-ACMB-r0	Комплекты РД	04.09.2023 14:02:38	В
	2012-2110X-5555-0910-RD-ЭО-r0	Комплекты РД	04.09.2023 13:43:01	В
	2027	Папка - Год	21.08.2023 15:40:17	В

# Ручной подбор данных для публикации/импорта в удаленную БД

Параметры публикации

Перетащите заголовок колонки в эту область для группировки по значениям этой колонки

...	Идентифи...	Заголовок объекта ▲	Вла...	Кем взят на измене...	Уровень продвижения объекта	Принадлежнос...
...	10243420	Папка типовых работ площадки для плана-графика	DST\Ga		Создание и модификация	

Разрешенные узлы

- «В» (DST)
- «С» (METRAN)

Права владения

Не передавать

Публикация состава

Полный состав

Типы объектов

Типы связей

Полный список

Автопубликация обновлений

Запустить публикацию сразу

Приоритет задачи

Обычный

Сформировать пакет

Формировать квитанцию

Обозначение пакета

Наименование пакета

Комментарий пакета

Сохранить

Загрузить

OK

Отмена

**Права владения**

- Не передавать
- Не передавать
- «В» (DST)
- «С» (METRAN)
- Полный состав

**Публикация состава**

- Полный состав
- Полный состав
- Первый уровень
- Без состава

**Приоритет задачи**

- Обычный
- Обычный
- Высокий
- Низкий

# Атрибутивные характеристики опубликованного объекта

Перетащите заголовок колонки в эту область для группировки по значениям этой колонки

...	Тип объекта	Наименование типа объек...	Заголовок объекта	Наименование
	Опубликованные документы	Технические задания PDF	ТЗ-176-ОНПЗ/2022	Комплекс установок гидроочистки дизельного
	Опубликованные документы	Разделы ПД	2012-03300-8004-0908-PD-ПЗ-r0	Раздел 1 "Пояснительная записка" (ПЗ)
	Опубликованные документы	<b>Комплекты РД</b>	2012-03300-8004-0908-RD-АД-r0	Автомобильные дороги (АД)

Отмечено: 1

Атрибут	Значение
<b>Атрибуты объекта</b>	
Владелец объекта	DSTVUPD_1
Шаг жизненного цикла	Создание объекта
Уровень продвижения объекта	Создан
Дата создания объекта	21.08.2023
Принадлежность проекту	
Глобальный идентификатор объекта	5c28d7c...
Глобальный идентификатор версии объекта	10cf8fbc...
Глобальный идентификатор родительской версии объекта	
Заголовок объекта	2012-03...
Обозначение	2012-03...
Наименование	Автомоб...
Файл	blob0.da...
Архив	

Атрибут	Значение
<b>Атрибуты опубликованного объекта</b>	
Идентификатор версии опубликованного объекта	1223951
Идентификатор опубликованного объекта	1223952
Тип опубликованного объекта	Опубликованные документы
Дата создания объекта	21.08.2023 12:40:17
Глобальный идентификатор типа объекта	caf03200-c462-4b33-a494-b2632de9e3cc
Владелец опубликованного объекта	SRC
Разрешенные узлы	DST, SRC
Узлы с правом владения	SRC
Узел-создатель	SRC
Держатели копий	DST
Узлы для обновления	
Опубликован в составе	True
Ссылки на опубликованные объекты	7d0b70e8-23d4-4027-9c11-6a4b0a5b06d2
Глобальный идентификатор версии опубликованного об...	10cf8fbc-5342-462f-b25e-9099ea8ec0c7



# Перечень автопубликуемых объектов

Состоит из

Имя: Автопубликуемые объек...  
Выборки

Вид: Фильтр объектов: Все объекты Обновить Искать:

Перетащите заголовок колонки в эту область для группировки по значениям этой колонки

...	Идентифи...	Заголовок объекта ▲	Владелец объек...	Тип объекта	Узел информац...	Уровень продвижен...
	10249195	<b>тест отдельного проекта без Im (2012-2110X-2222-0911)</b>	portal_src	Проекты подразделения	SRC, SRC, SRC	Создание и модифи...
	10256607	Портфель от 24.10.23	portal_src	Отчеты по импорту	SRC, SRC, SRC	Создание и модифи...
	10247352	2027	portal_src	Папка - Год	SRC, SRC, SRC	Создание и модифи...
	10249144	2028	portal_src	Папка - Год	SRC, SRC, SRC	Создание и модифи...
	10249346	2029	portal_src	Папка - Год	SRC, SRC, SRC	Создание и модифи...
	10247431	Железнодорожные пути (ГЖ) (tst 002-002-0884-RD-ГЖ-r0)	DST\УПД_1	Комплекты РД	SRC, SRC, SRC	Производство и экс...
	10247456	Железнодорожные пути (ГЖ) ииинии (tst 002-002-0884-RD-ГЖ21-r1) [1]	portal_src	Комплекты РД	SRC, SRC, SRC	Создание и модифи...
	10248600	Телефонная связь (tst 002-002-0884-RD-ТЛФ-r0)	DST\Галкина Ольг	Комплекты РД	SRC, SRC, SRC	Создание и модифи...
	10224906	Электростанция (ЭП) (7043-0892-RD-ЭП-r0)	УПД_3	Комплекты РД	SRC, SRC, SRC	Создание и модифи...
	10256804	Тестовая папка проектных работ для передачи через портал	portal_src	Папки типов работ	SRC, SRC, SRC	Создание и модифи...
	10243470	УГТ	DST\Галкина Ольг	Папки типов работ подразделения	SRC, SRC, SRC	Создание и модифи...

## Отмена публикации объекта

	10249346	2029		Печать	Ctrl+P	
	10247431	<b>Железнодорожные пути (ГЖ) (tst 002-002-0884-RD-ГЖ-r0)</b>		Печать PDF		РД
	10247456	Железнодорожные пути (ГЖ) ииинии (tst 002-002-0884-RD-ГЖ21-r1) [1]		Отчет о правах доступа к объектам		РД
	10248600	Телефонная связь (tst 002-002-0884-RD-ТЛФ-r0)		Сохранить на диск	Ctrl+Shift+S	РД
	10224906	Электростанция (ЭП) (7043-0892-RD-ЭП-r0)		Опубликовать на портале		в раб
	10256804	Тестовая папка проектных работ для передачи чер		<b>Отменить автопубликацию</b>		в раб
	10243470	УГТ				

# Автоматическое обновление структур и их частей по расписанию

ИПС Планировщик задач

Приоритетный сервер обработки очереди задач

Измнить

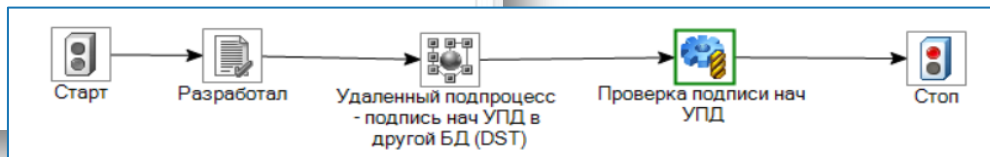
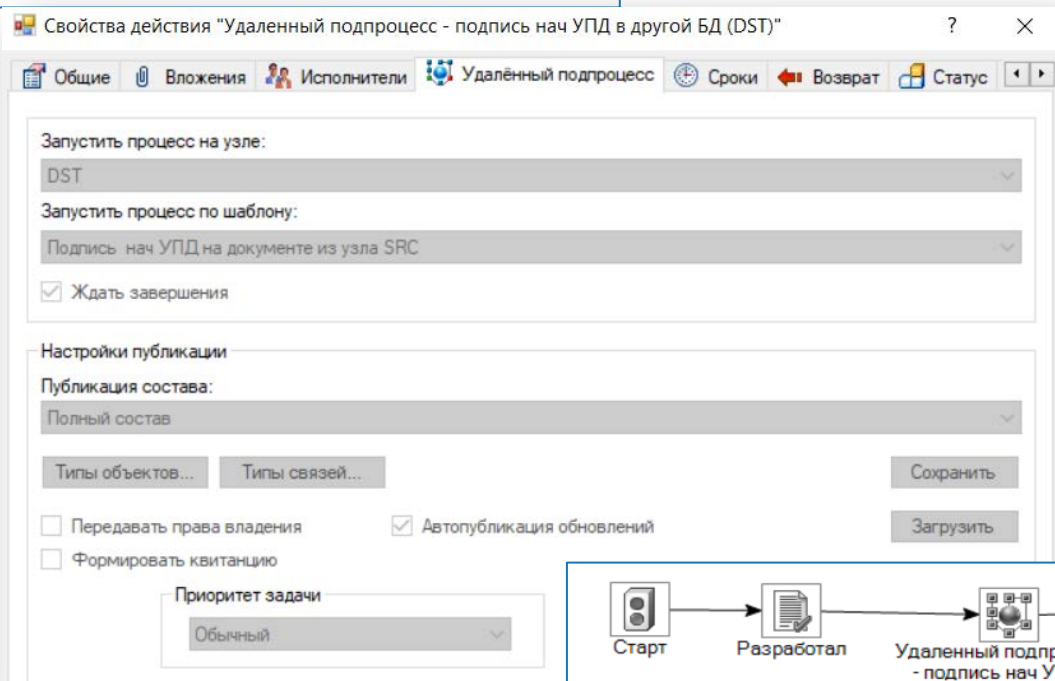
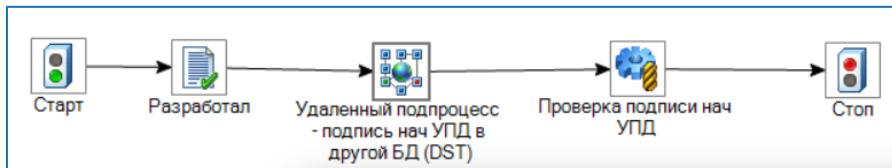
Статус	Иде...	Наименование задачи	Период...	Расписание	Дата предыдущего зап...	Дата следующего запус...	Выполняемая задача	Нем...	Имя сервера
	1002	Удаление устаревших данных		в 23:00	26 октября 2023 г. 23:00	27 октября 2023 г. 23:00	Удаление устаревших данных	<input type="checkbox"/>	
	1004	Пересчёт релевантности данных в общем поисковом индексе	Недели	в 20:00 Вс;	22 октября 2023 г. 20:00	29 октября 2023 г. 20:00	Пересчёт релевантности данных в общем поисковом индексе	<input type="checkbox"/>	
	1012	Фоновая индексация изменившихся атрибутов	Дни	в 2:00	27 октября 2023 г. 2:00	28 октября 2023 г. 2:00	Фоновая индексация изменившихся атрибутов	<input type="checkbox"/>	
	2004	Очистка файлового кэша сервера приложений	Часы	"Повторять каждый(ые) 2 ч"	12 мая 2022 г. 13:02	12 мая 2022 г. 15:02	Очистка файлового кэша сервера приложений	<input checked="" type="checkbox"/>	SPB99PBPS
	2005	Очистка кэша сервера приложений	Недели	в 11:09 Вс;	22 октября 2023 г. 11:09	29 октября 2023 г. 11:09	Очистка кэша сервера приложений	<input type="checkbox"/>	
	2006	ExportLogService	Дни	в 0:00	17 мая 2022 г. 0:00	18 мая 2022 г. 0:00	Событие не зарегистрировано на сервере	<input type="checkbox"/>	
	2347	Запуск задач публикации на портал с приоритетом Обычный	Минуты	"Повторять каждую(ые) 60 мин"	27 октября 2023 г. 11:59	27 октября 2023 г. 12:59	Запуск задач публикации на портал с приоритетом Обычный	<input checked="" type="checkbox"/>	
	2348	Запуск задач импорта из портала с приоритетом Обычный	Минуты	"Повторять каждую(ые) 60 мин"	27 октября 2023 г. 12:24	27 октября 2023 г. 13:24	Запуск задач импорта из портала с приоритетом Обычный	<input checked="" type="checkbox"/>	

Карточка объекта [10249132] "Публикация объектов пользователем portal\_src" ("Задачи синхронизации с IPS WebPortal")

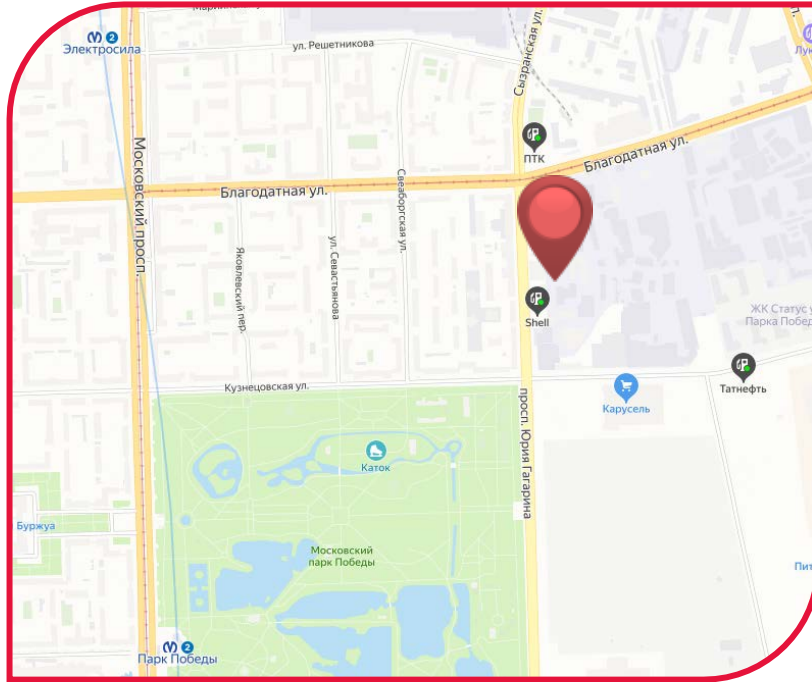
Свойства | Просмотр | Файлы | Безопасность | Действия над объектом

- Атрибуты маршрутизатора
  - Приоритет: Нормальный
- Атрибуты ошибок
  - Подробное описание: System.Web.Services.Protocols.SoapException: Серверу не удалось обработать запрос. ---> Intermech.KernelException: Ошибка включения объекта 'Опубликованный объект ' Проектная документация ПТН ' (идентиф
- Основное описание объекта
  - Наименование: Публикация объектов пользователем portal\_src
- Прочее
  - Индикатор задачи: portal\_src
  - Исходные публикуемые объекты: Публикуются 5 объектов и 4 связей. Рутловые объекты:Публикация на портале - тест от рук ОЗХ ТЗ pdf в утвержденных (2012-19L3X-5555-0904)(ObjectID=10244297) Количество уровней состава: полный состав
  - Порядковый номер задачи: 4
  - Последний выполненный шаг задачи: 8
  - Процент выполнения: 51
  - Статус задачи: Ошибка во время выполнения
  - Тип задачи синхронизации: Публикация
- Системные атрибуты
  - Заголовок объекта: Публикация объектов пользователем portal\_src

# Передача ИД в удаленную БД по процессу с запуском удаленного подпроцесса



# Наши координаты



196105, Россия, Санкт-Петербург,  
пр. Юрия Гагарина 2А  
**+7 (812) 3-091-091**  
esg@esg.spb.ru  
sales@icad.spb.ru  
info@plantlinker.ru

**[www.esg.spb.ru](http://www.esg.spb.ru)**  
**[www.icad.spb.ru](http://www.icad.spb.ru)**  
**[www.plantlinker.ru](http://www.plantlinker.ru)**