

10 Рабочие процессы

Рабочий процесс - это формализация взаимодействия сотрудников над объектом. Поскольку мы работаем в системе технического документооборота, то объектом является документ, модель, над которыми мы производим определённые действия. Формализация и перенесение различных действий отражена в конфигурировании бизнес-процессов. Бизнес-логика, перенесённая в систему.

Можем составлять различные диаграммы.



Блоки - это этапы. На каждом этапе - исполнитель.

Поиск исполнителя:

Подход зависит от того, насколько есть ШСП, насколько большое предприятие.

Можно придумать кастомизированные роли.

Или алгоритмически вычислять.

Или просто назначать конкретного пользователя.

Объект процесса - обычно, документ(ы).

Пример процесса - согласование.

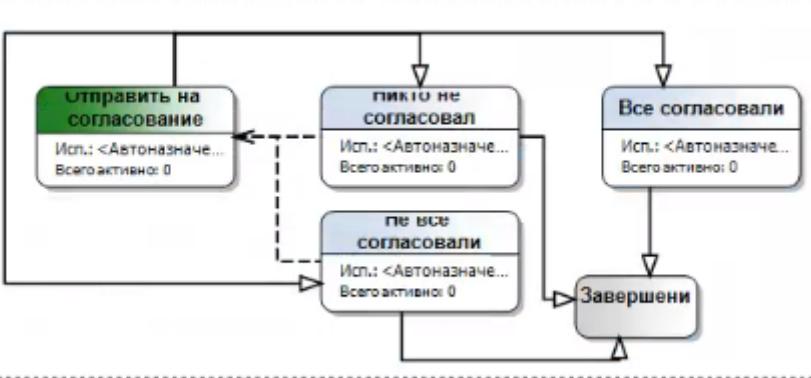
Или можем запустить процесс разработки, более сложный и длительный.

Этапы могут быть и автоматическими - проверка атрибутов, рассылка уведомлений, и др.

Можно сравнивать файлы по хэш-сумме, автору и др. Или проверять атрибуты карточки (например, текст по маске), и прочие рутинные процедуры.

Переходы есть прямые и возвратные.

Пример процесса посложнее:



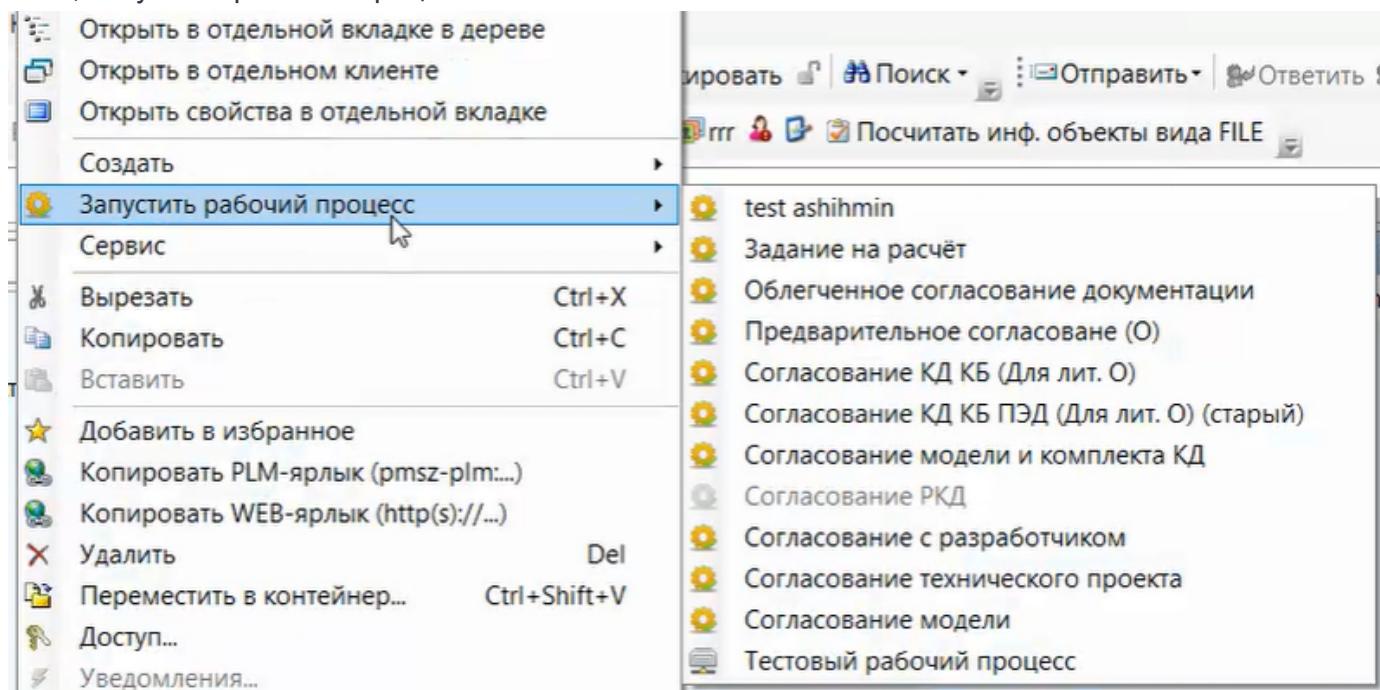
По ревизиям рабочих процессов хорошо видно, как может меняться диаграмма рабочего процесса.

В рамках решения цифровых задач сама работа организации (и бизнес-процессы) могут перестраиваться, и могут появляться новые задачи, получающие отражение в рамках конфигурирования РП.

Диаграмма РП - это шаблон. Запускаются экземпляры рабочего процесса.

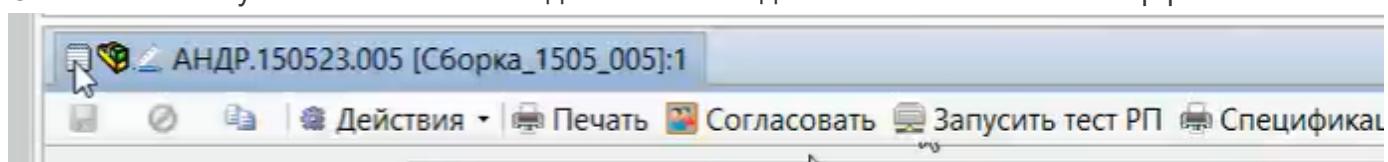
Чаще всего, рабочие процессы запускаются на версии технического документа.

ПКМ, запустить рабочий процесс



Но такой запуск РП не всегда удобен.

Очень часто запуск РП выносится в отдельные команды пользовательского интерфейса.



К команде привязан определённый шаблон рабочего процесса. Команда может нести в себе дополнительную функциональность, помимо запуска процесса.

Заполняется наименование РП - имя шаблона + имя ТД + версия ТД обычно.

Структурное подразделение - берётся из пользователя

Код процесса - это ID (уникальный)

Облегченное согласование документации

Добавить комментарий

Наименование: Облегченное согласование документации АНДР.150523.005 [Сборка_1505_005]:1

Код процесса: CODE-001199

Структурное подразделение: ОИТ

Календарь: <Выбрать...>

Объект процесса: АНДР.150523.005 [Сборка_1505_005]:1

Отправлять уведомления о нагрузках на внеш. почту

Диагностика автозадач:

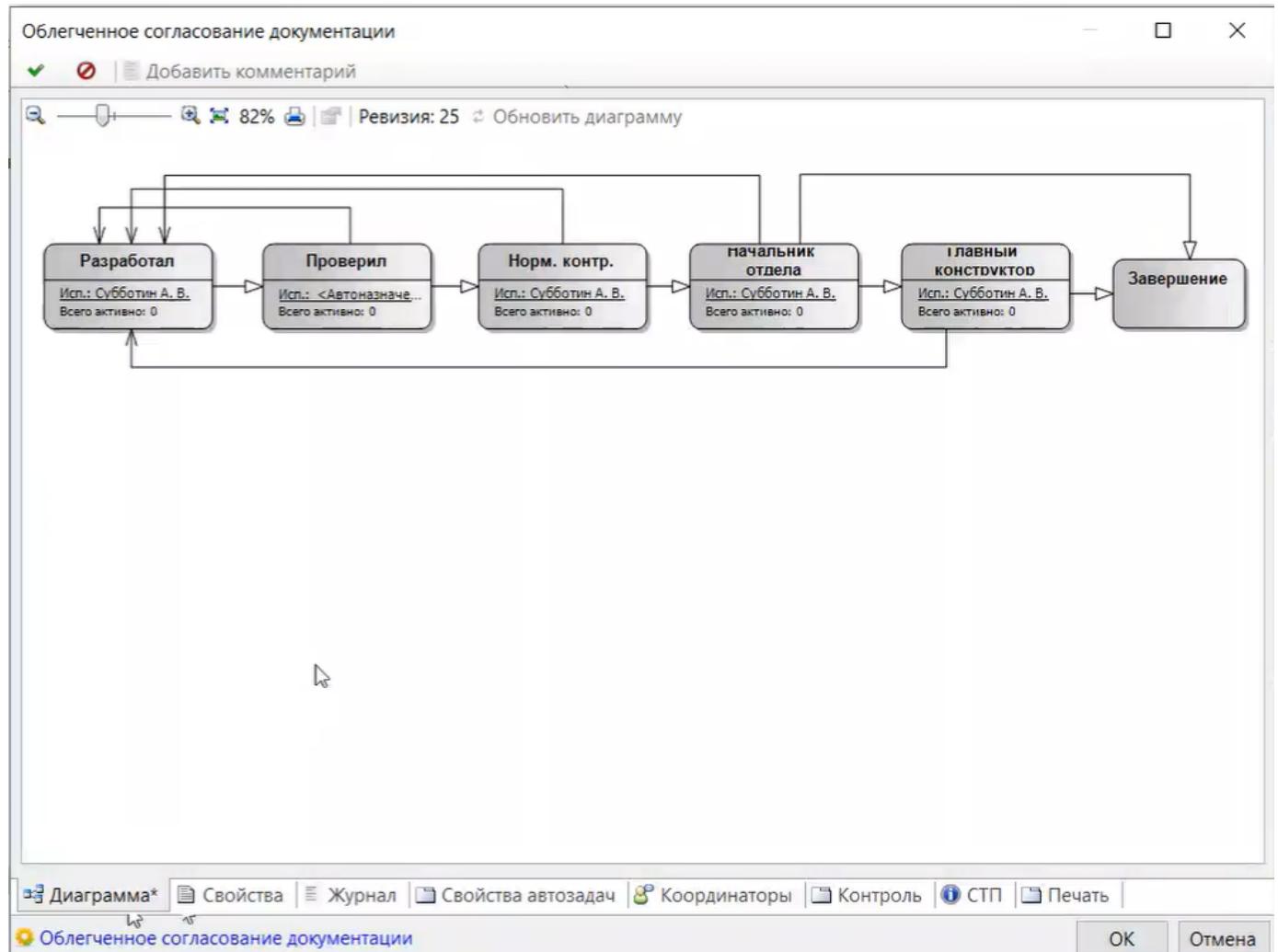
Предупреждения

Режим отладки

Диаграмма* Свойства Журнал Свойства автозадач Координаторы Контроль СТП Печать

Облегченное согласование документации OK Отмена

Вкладка диаграмма:



Определились определённые исполнители, кроме одного.

Можно посмотреть по свойствам, кто исполнитель.

В данном случае, ищется по роли на основном объекте.

The properties dialog for a task step displays the following information:

- Правила выбора исполнителя:** A table showing assignment rules:

Приорит	Правило	Полномочия	Только возможн	Вместе с	Исключит
1	по роли 'Проверяющий' в контексте данных (<Основной объект>)	Исполнитель	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Возможные исполнители:** A table showing potential executors:

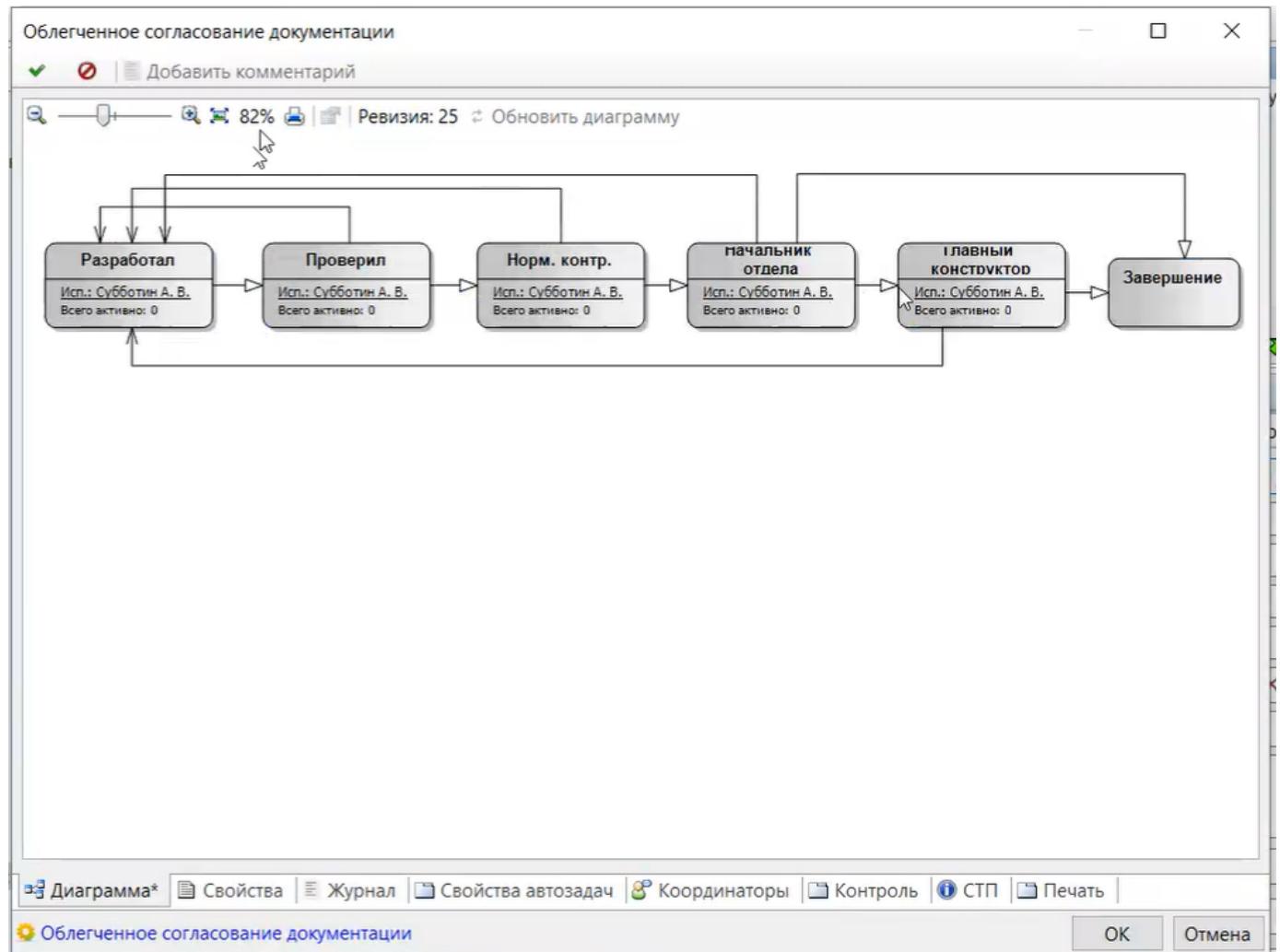
Приорит	Пользователь	Вместо	Полномочия	Только возможн	Исключит

Установим недостающую роль на папке.



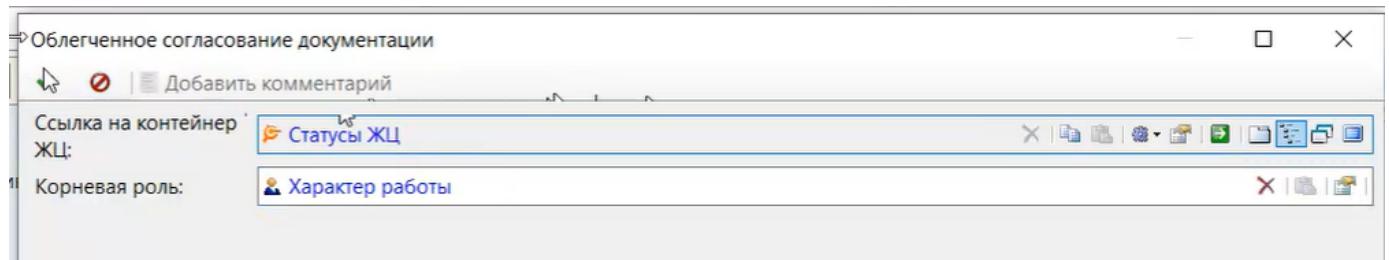
Роль обычно устанавливаем на контейнере. Если необходимо - можно установить роль на самом объекте. Роли наследуются от вышестоящих объектов.

Пробуем снова:



Над диаграммой - номер ревизии, кнопка "обновить диаграмму" - если в шаблон было внесено изменение, а процесс по этому шаблону был запущен раньше.

Вкладка "Свойства автозадач":



В рамках данного РП проставляется подпись и меняется статус ЖЦ.

«Облегченное согласование документации»

| Добавить комментарий

Редактировать Пользователь По штатной структуре Через объект

Правила выбора координаторов:	Приоритет	Правило	Контроль сроков	Назначение исполнителю	Управление вложениями	Координатор	Наблюдатель	Получать сообщения автозадач

+ Добавить X

	Приоритет	Пользователь	Вместо	Наблюдатель	Контроль сроков	Назначение исполнителю	Управление вложениями	Координатор	Получать сообщения автозадач
1	Субботи...	<Выбрать...>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1	Аших...	<Выбрать...>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
1	Мехнеч...	<Выбрать...>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
1	Карташо...	<Выбрать...>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
1	TestU23	<Выбрать...>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Диаграмма* Свойства Журнал Свойства автозадач Координаторы Контроль СТП Печать

Облегченное согласование документации

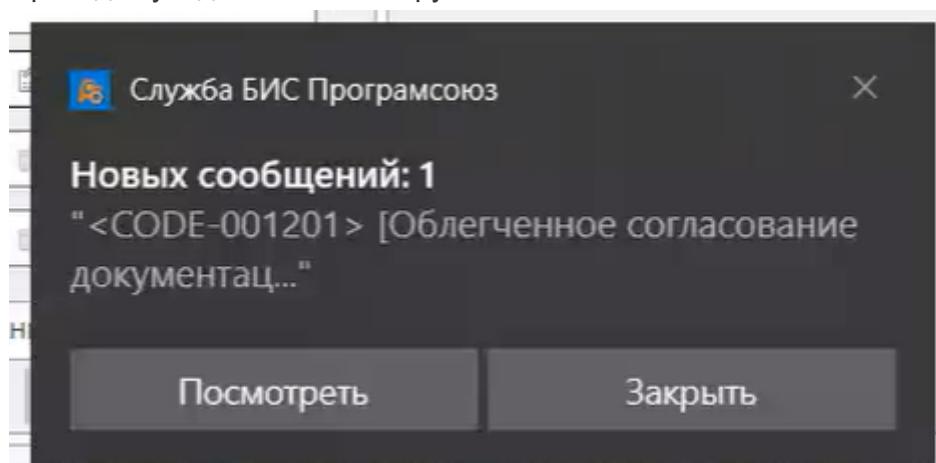
OK Отмена

Координатор - может обозревать процесс, контролировать сроки, и др.

Координаторы, контроль - к этим моментам вернёмся позже.

Нажимаем OK

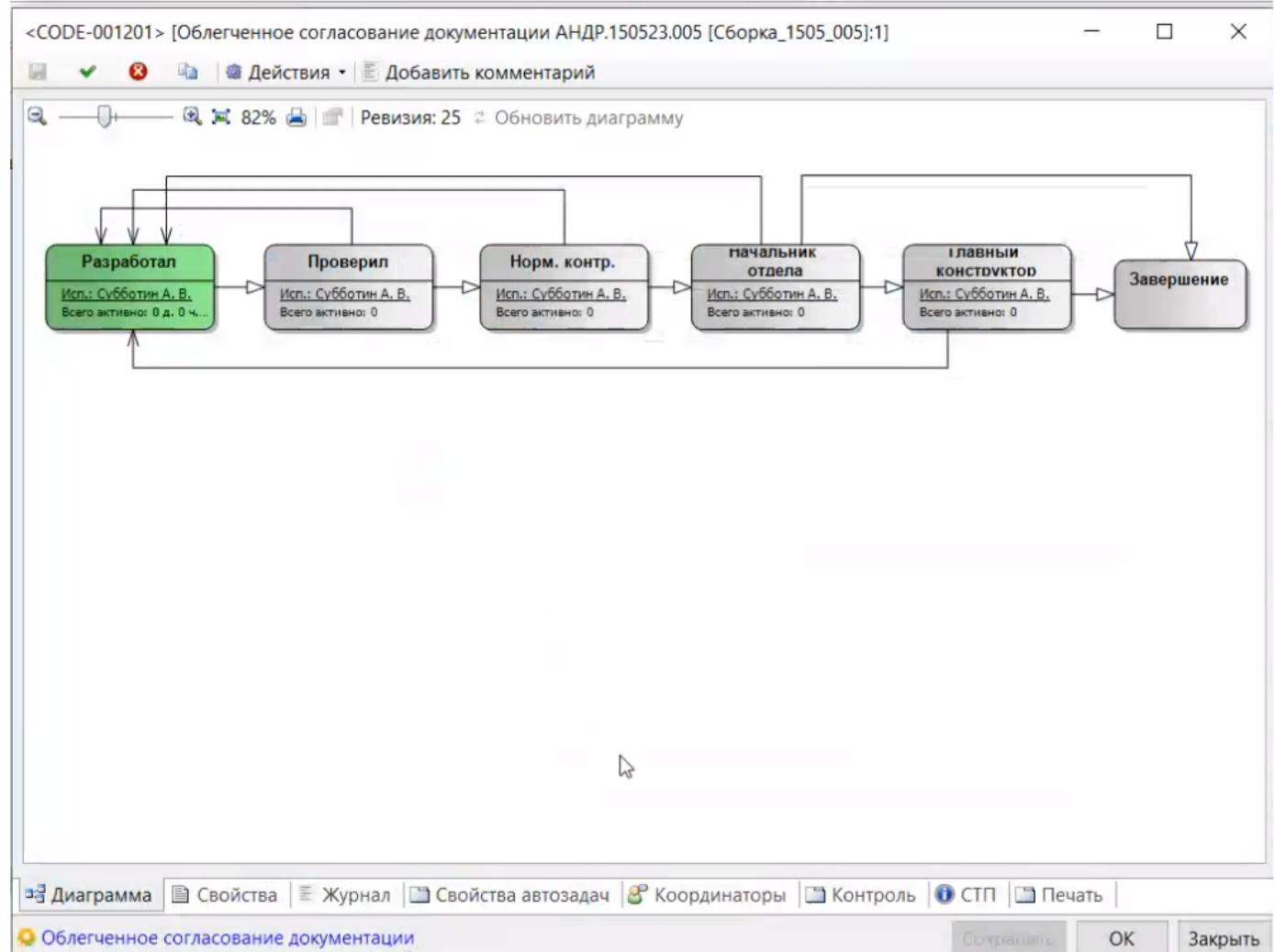
Приходит уведомление о нагрузке



На карточке документа - может быть выведен отдельный атрибут:

Актуальный рабочий процесс: <CODE-001201> [Облегченное согласование документации АНДР.150523.005]

Нажав на него, можем посмотреть на процесс:



Кроме того, можно посмотреть на вкладке "Рабочие процессы" объекта процесса:

The screenshot shows the 'Working processes' tab for the process object ANDR.150523.005 [Сборка_1505_005]:1. The main table lists one process item: '<CODE-001201> [Облегченное согласование д...]' created by Субботин А. В. on 17.05.2023 at 10:21:33. Below the table, there are several configuration fields:

- Наименование: Облегченное согласование документации ANDR.150523.005 [Сборка_1505_005]:1
- Код процесса: CODE-001201
- Структурное подразделение: ОИТ
- Календарь: <Выбрать...>
- Объект процесса: ANDR.150523.005 [Сборка_1505_005]:1
- Отправлять уведомления о нагрузках на внеш. почту
- Диагностика автозадач:
 - Предупреждения
 - Режим отладки

At the bottom, there are tabs for 'Diagram', 'Properties', 'Journal', 'Properties of auto-task', 'Coordinates', 'Control', 'CTP', 'Print', and 'Save/Cancel'.

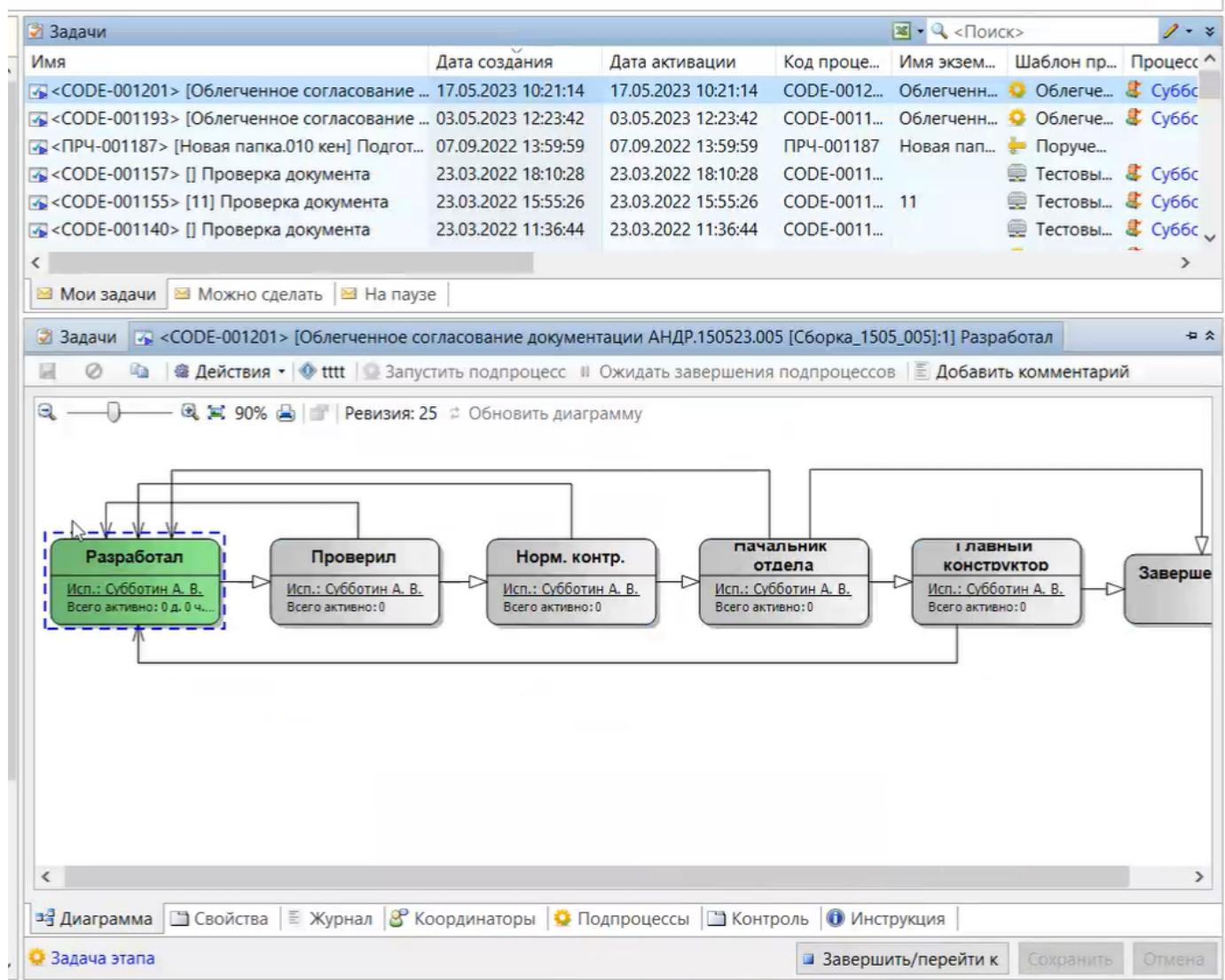
Также, в разделе "Задачи":

The screenshot shows the 'Tasks' section. The left sidebar lists categories: Рабочая среда (Избранное), Задачи 1/0/0, Рабочие процессы, Почта 27/0, Сотрудники, and Всё хранилище. The 'Задачи 1/0/0' category is expanded, showing 'Мои задачи 32 (1)'. This list includes items: Можно сделать, На паузе, and Завершённые задачи. The right side shows a detailed list of tasks:

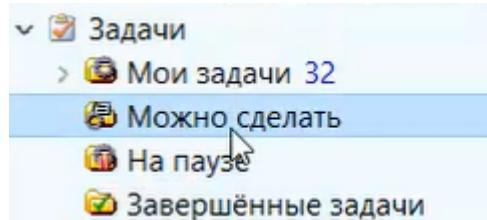
Имя	Дата создания	Дата активации	Код процес...	Имя экземпляра	Шаблон пр...	Процесс
<CODE-001201> [Облегченное согласование д...	17.05.2023 10:21...	17.05.2023 10:21...	CODE-001...	Облегчен...	Облегчен...	Субботин А. В.
<CODE-001193> [Облегченное согласование д...	03.05.2023 12:23:42	03.05.2023 12:23:42	CODE-001...	Облегчен...	Облегчен...	Субботин А. В.
<ПРЧ-001187> [Новая папка.010 кен] Подгот...	07.09.2022 13:59:59	07.09.2022 13:59:59	ПРЧ-001187	Новая пап...	Поруч...	
<CODE-001157> [] Проверка документа	23.03.2022 18:10:28	23.03.2022 18:10:28	CODE-001...		Тестовы...	Субботин А. В.
<CODE-001155> [11] Проверка документа	23.03.2022 15:55:26	23.03.2022 15:55:26	CODE-001...	11	Тестовы...	Субботин А. В.
<CODE-001140> [] Проверка документа	23.03.2022 11:36:44	23.03.2022 11:36:44	CODE-001...		Тестовы...	Субботин А. В.

At the bottom, there are tabs for 'My tasks', 'Можно сделать', 'На паузе', and 'Задачи'.

Это так называемая нагрузка. Шаблон - "задача этапа".



Есть логическая структура распределения процессов:



- Мои задачи - назначены текущему пользователю,
- Можно сделать - назначена нескольким сотрудникам,
- На паузе,
- Завершены. Можно посмотреть за определённый период.

Возвращаемся к процессу.

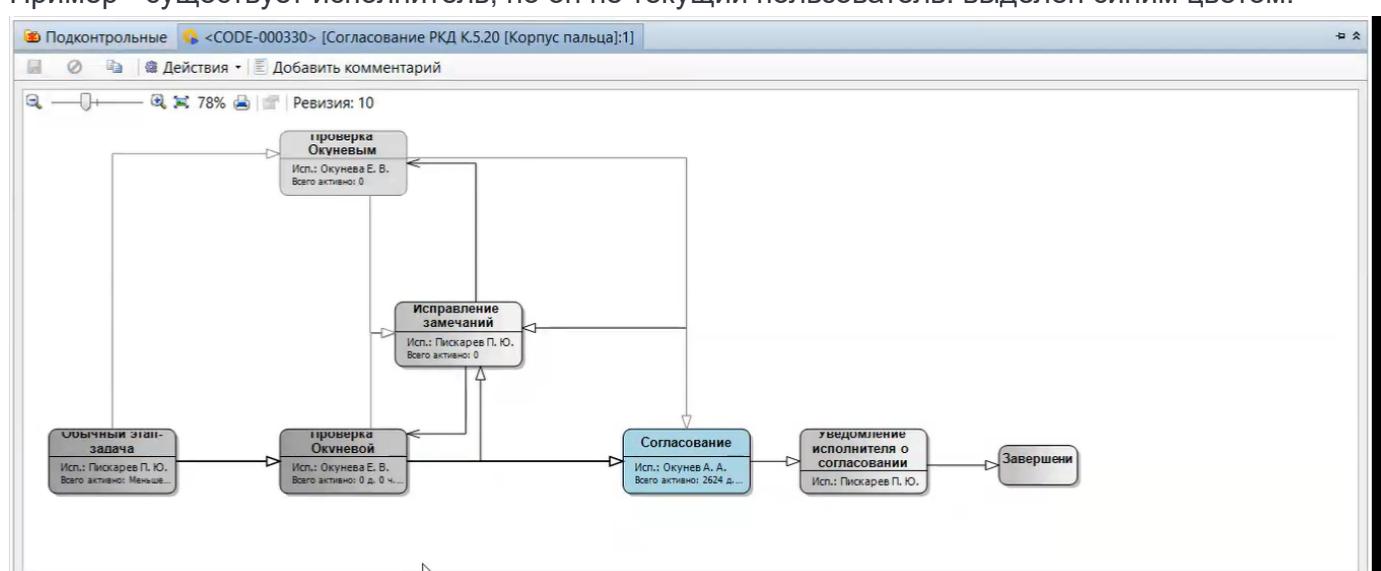
Диаграмма рабочего процесса: если у нас на этапе корректно выбран исполнитель - этап подсвечивается либо синим (задача назначена другому пользователю), либо зелёным (задача назначена текущему пользователю).

Установка прав координатора:

Переходим в ШСП, конкретный отдел, доступ

"Эффективные роли" - назначены на объекты выше по структуре.

Пример - существует исполнитель, но он не текущий пользователь: выделен синим цветом.



Координатор контролирует РП здесь:

Рабочие процессы

Штатная структура предприятия

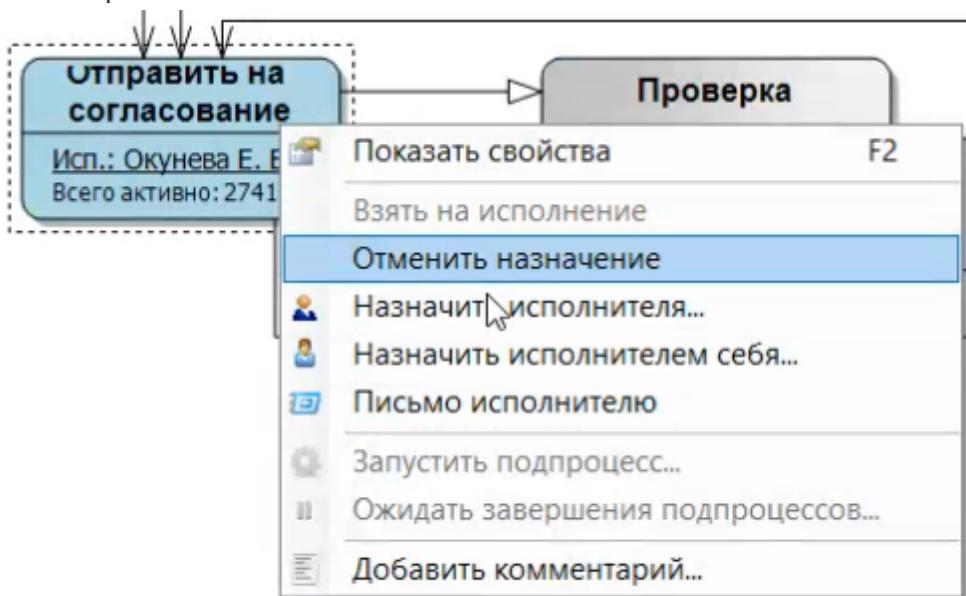
Подконтрольные 178 (10)

- Этап не взят на исполнение 1
- Этап без возможных исполнителей 5
- Этап отстал от графика 3
- Процесс отстал от графика
- Прочие 1
- Приостановленные 33

Созданы мной

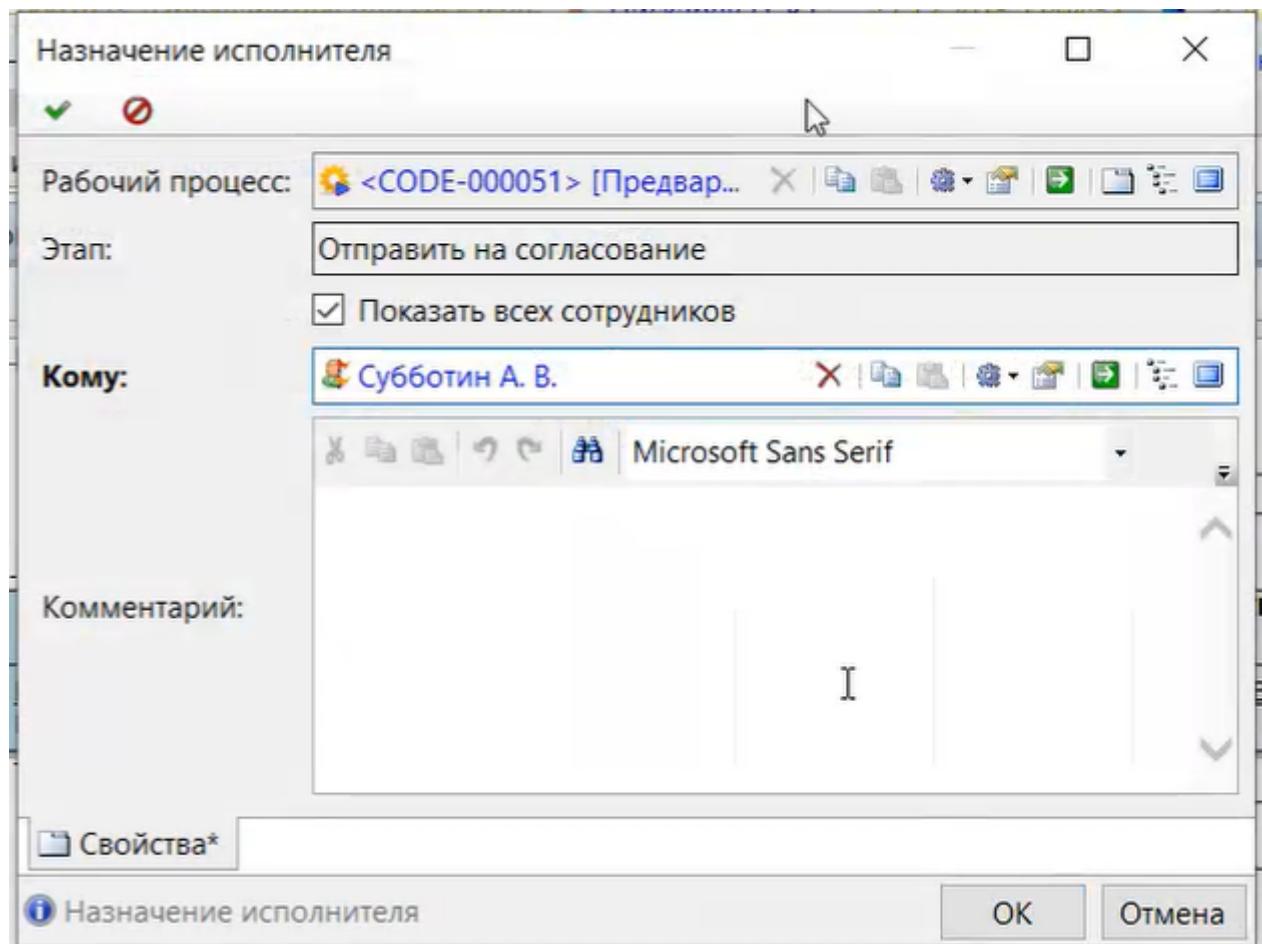
Почта 0/6

Ручное переназначение пользователя:

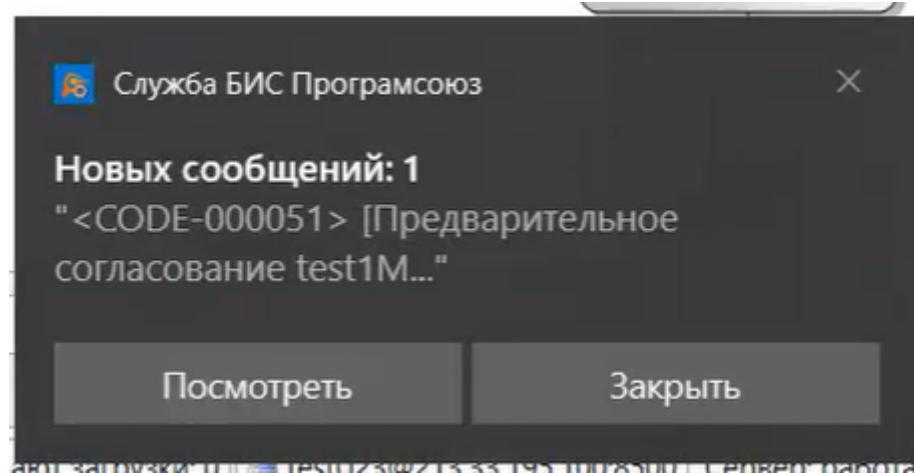


Кроме того, мы можем в рамках конфигурирования РП поставить настройки **эскалации**. - чтобы постоянно было движение.

Назначение пользователя:



Приходит уведомление, появляется нагрузка.



Там, где произошли проблемы - этап выделяется не синим, а красным.

Не назначен исполнитель:



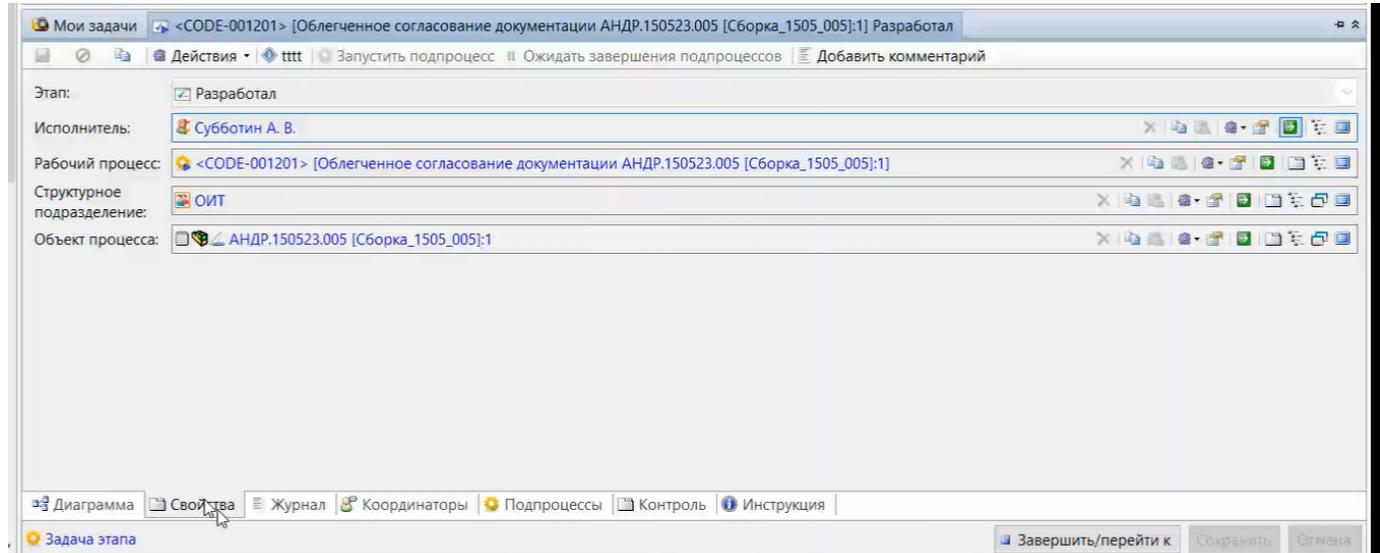
Бывает так, что для некоторых шаблонов РП используются свои иконки.

Обычно - шестерёнка 

Или для РП, которые запускаются по задачам (планирование): 

Возвращаемся к РП.

На задаче этапа отображается вся информация, которую мы видели при запуске РП.



The screenshot shows the 'Мои задачи' (My tasks) window. At the top, it displays the task ID <CODE-001201> [Облегченное согласование документации АНДР.150523.005 [Сборка_1505_005]:1] Разработан. Below the title bar, there are several input fields and dropdown menus:

- Этап: Разработал
- Исполнитель: Субботин А. В.
- Рабочий процесс: <CODE-001201> [Облегченное согласование документации АНДР.150523.005 [Сборка_1505_005]:1]
- Структурное подразделение: ОИТ
- Объект процесса: АНДР.150523.005 [Сборка_1505_005]:1

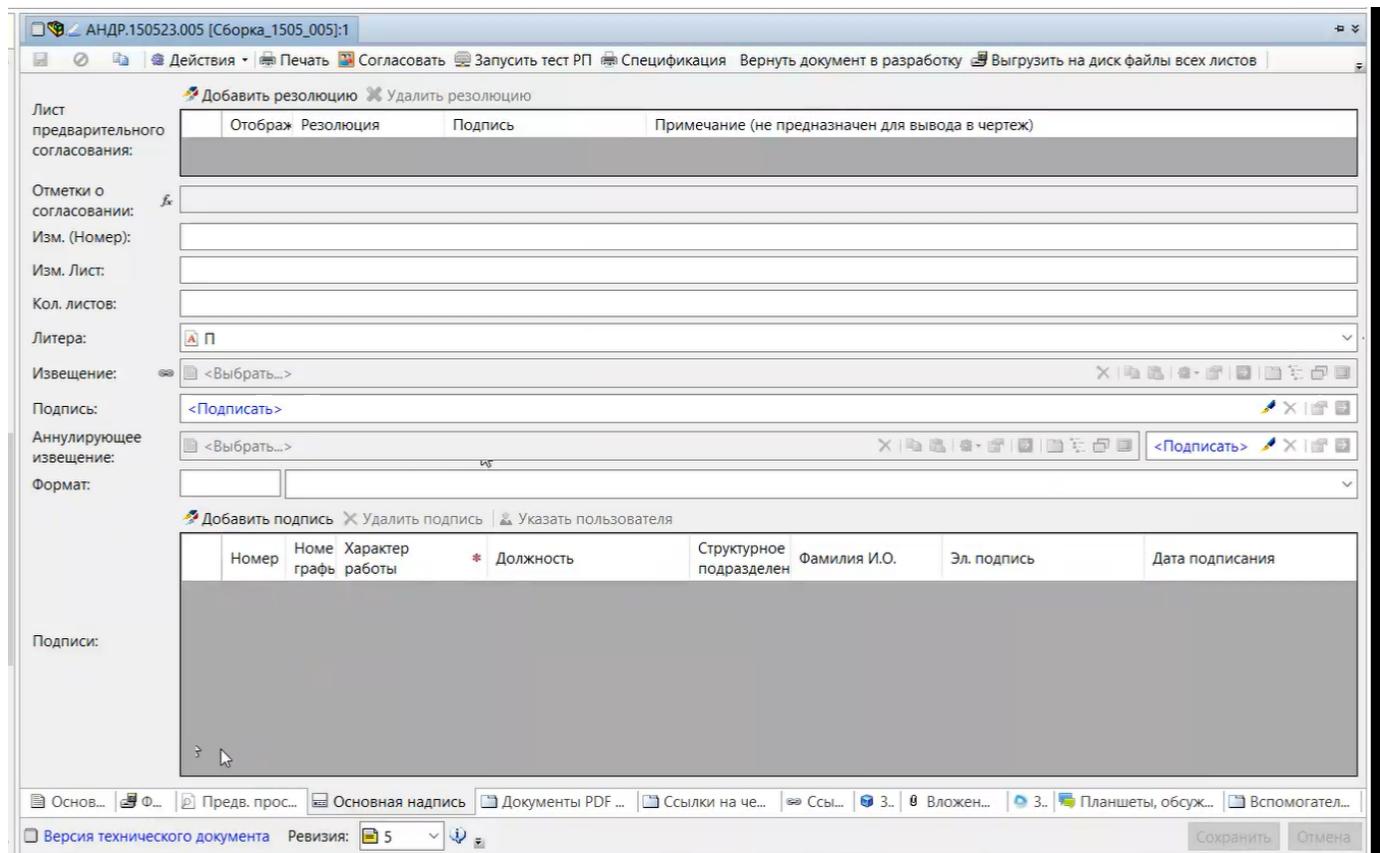
At the bottom of the window, there are tabs for 'Диаграмма', 'Свойства', 'Журнал', 'Координаторы', 'Подпроцессы', 'Контроль', and 'Инструкция'. The 'Свойства' tab is currently selected. Below the tabs, there are buttons for 'Завершить/перейти к', 'Сохранить', and 'Отмена'.

Объектом рабочего процесса является (в данном случае) версия технического документа. На неё можно перейти. В обратную сторону также перейти возможно (см. выше).

Сейчас на объекте статус ЖЦ - "в разработке"



Вкладка "Основная надпись" - пусто



The screenshot shows the 'Основная надпись' (Main annotation) tab of the document editor. The tab title is 'АНДР.150523.005 [Сборка_1505_005]:1'. The interface includes various buttons for document management like 'Согласовать', 'Запустить тест РП', and 'Спецификация'. The main area contains several input fields and dropdown menus:

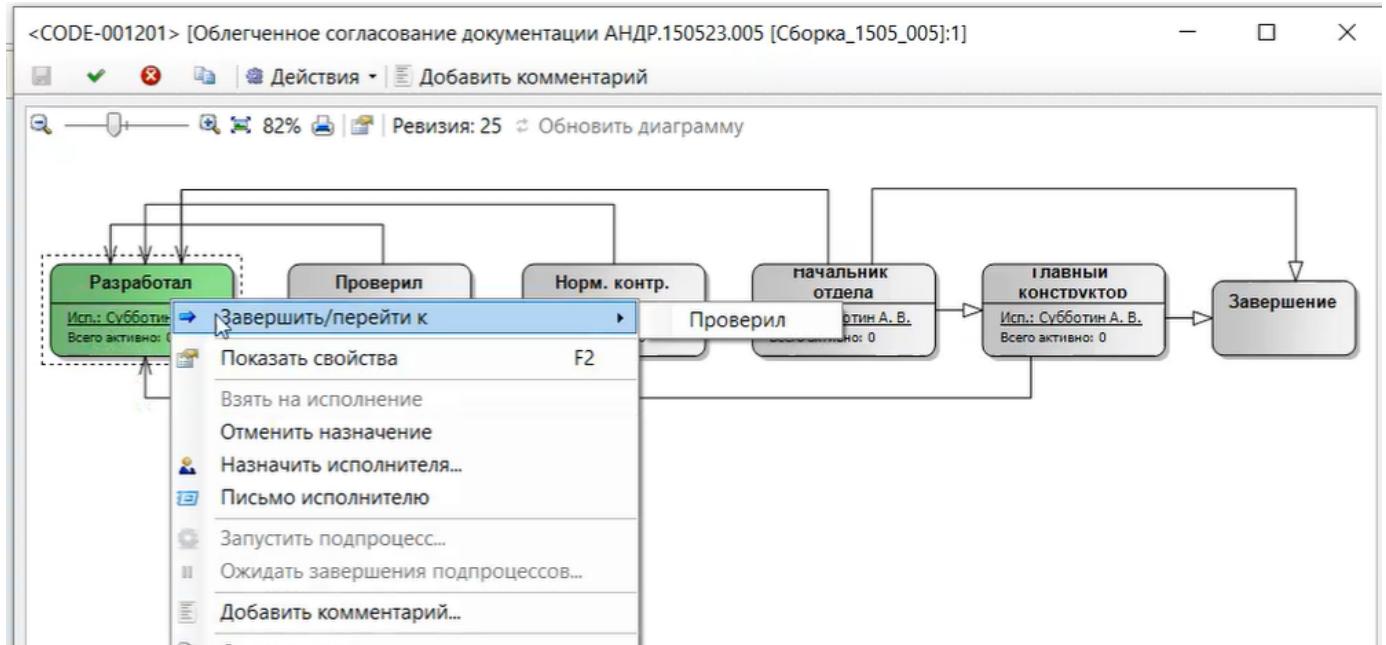
- Лист предварительного согласования: Добавить резолюцию Удалить резолюцию
- Отметки о согласовании:
- Изм. (Номер):
- Изм. Лист:
- Кол. листов:
- Литера: П
- Извещение: <Выбрать...>
- Подпись: <Подписать>
- Аннулирующее извещение: <Выбрать...> <Подписать>
- Формат:
- Подписи:

At the bottom, there is a table for signatures:

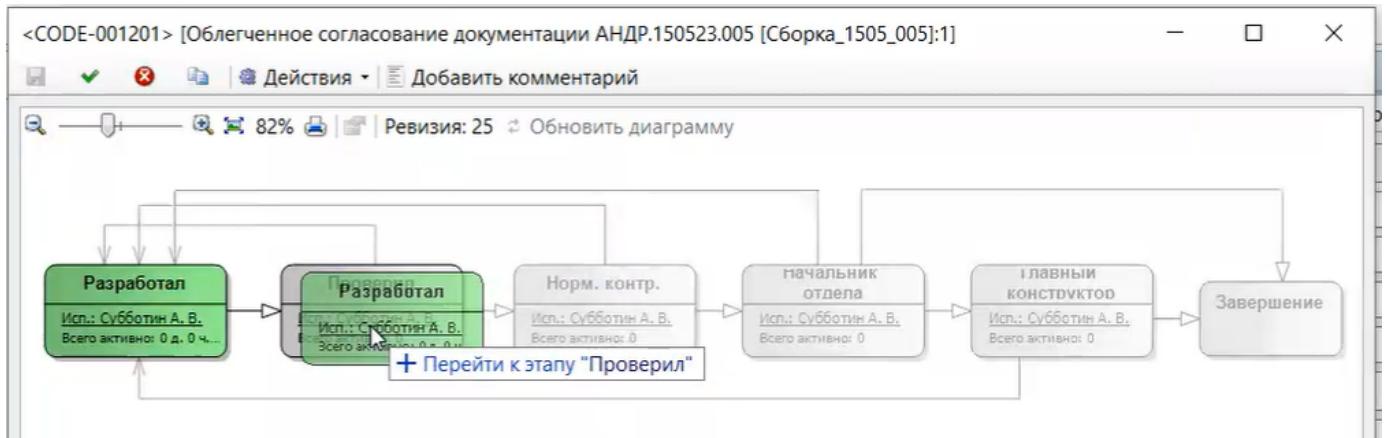
Номер	Название	Характер работы	* Должность	Структурное подразделение	Фамилия И.О.	Эл. подпись	Дата подписания

At the very bottom, there are navigation links for other tabs: 'Основная', 'Файл', 'Предв. прос...', 'Основная надпись' (which is active), 'Документы PDF...', 'Ссылки на че...', 'Ссы...', '3...', 'Вложен...', '3...', 'Планшеты, обсуж...', 'Вспомогатель...', 'Версия технического документа', 'Ревизия: 5', and buttons for 'Сохранить' and 'Отмена'.

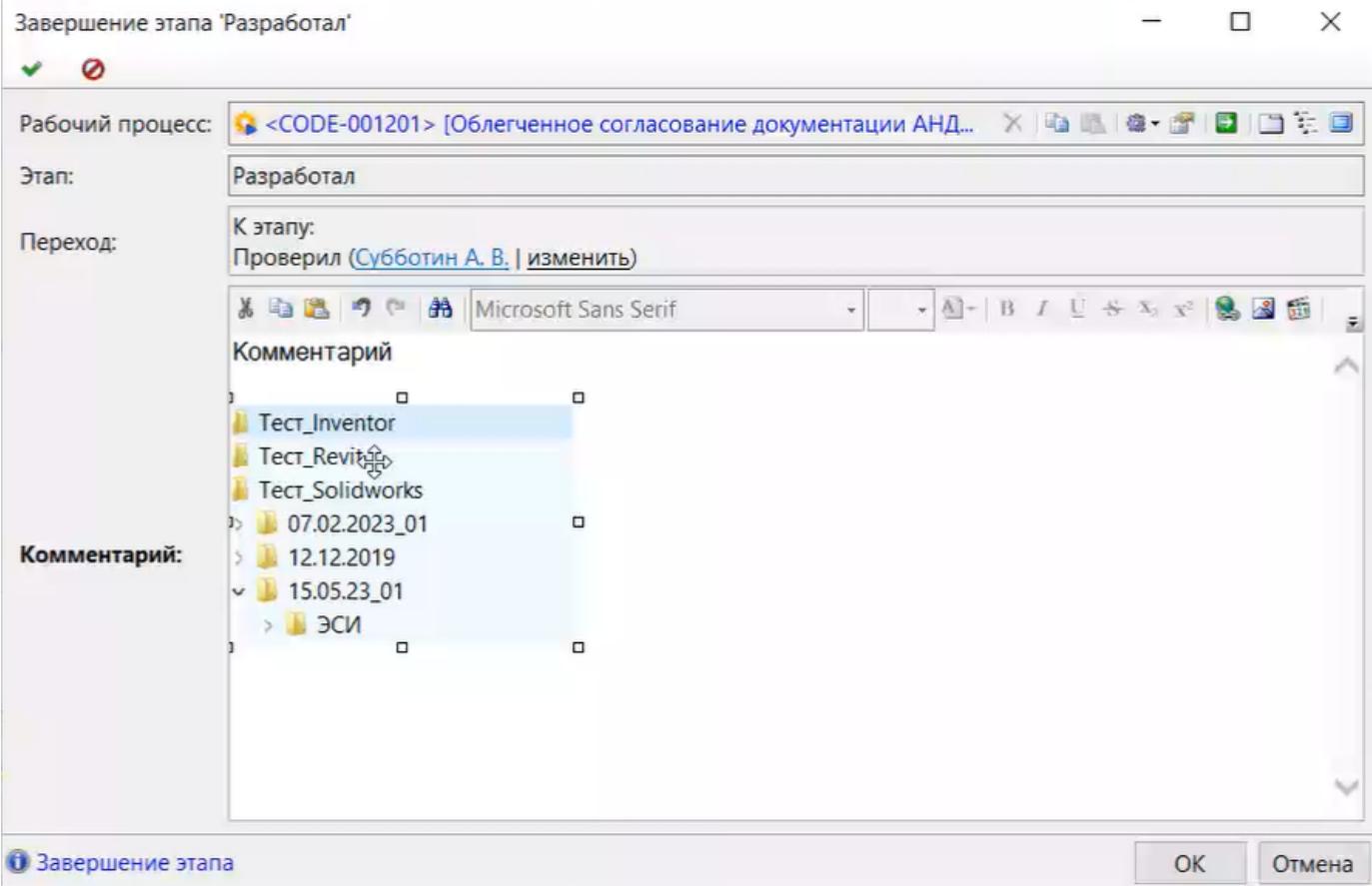
Переходим на рабочий процесс, завершаем этап.



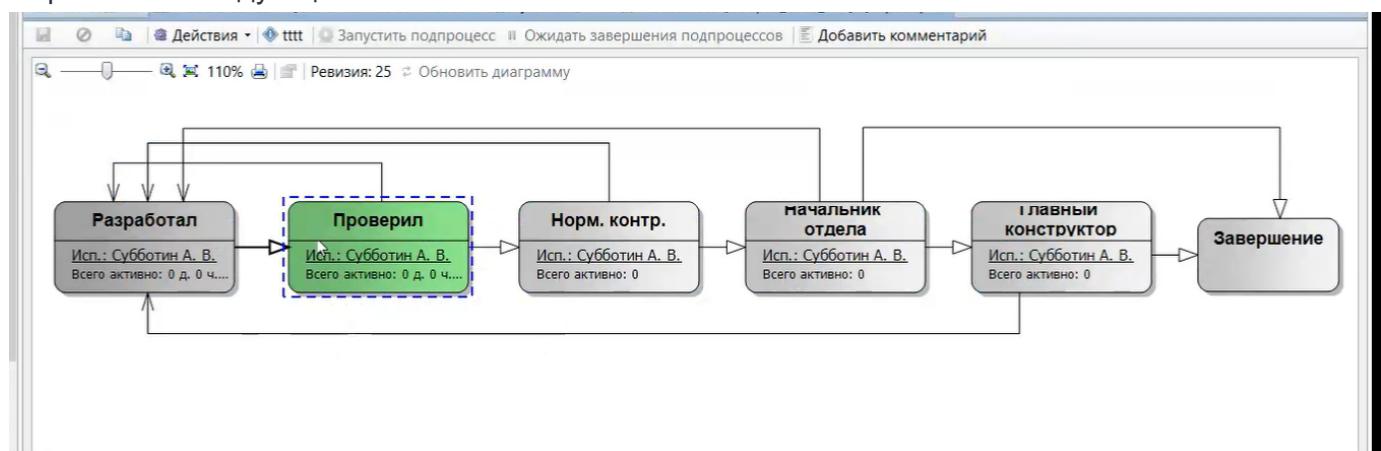
Или можно drag and drop перетянуть задачу на следующий этап:



В комментарий можно также вставить картинку:



Перешли на следующий этап.



Переходим на объект процесса снова.

Состояние ЖЦ - поменялось:

Состояние ЖЦ: * На согласование

222

Описание:

Производное изделие (версия): АНДР.150523.005 [Сборка_1505_005]:1

Основное изделие (версия): <Выбрать...>

Вторичный документ

Основные Ф... Предв. прос... Основная на... Докуме

Версия технического документа Ревизия: 5

Подпись - почему-то не появилась:

АНДР.150523.005 [Сборка_1505_005]:1

Лист предварительного согласования: Добавить резолюцию Удалить резолюцию Отображать резолюции Подпись Примечание (не предназначен для вывода в чертеж)

Отметки о согласовании:

Изм. (Номер):

Изм. Лист:

Кол. листов:

Литера: П

Извещение: <Выбрать...> <Подписать>

Подпись: <Подписать> <Выбрать...> <Подписать>

Аннулирующее извещение: <Выбрать...> <Подписать>

Формат:

Добавить подпись Удалить подпись Указать пользователя

	Номер	Номер графы	Характер работы	*	Должность	Структурное подразделение	Фамилия И.О.	Эл. подпись	Дата подписания
Подписи:									

Основные Ф... Предв. прос... Основная надпись Документы PDF ... Ссылки на че... Ссы... 3... Вложен... 3... Планшеты, обсужд... Вспомогатель...

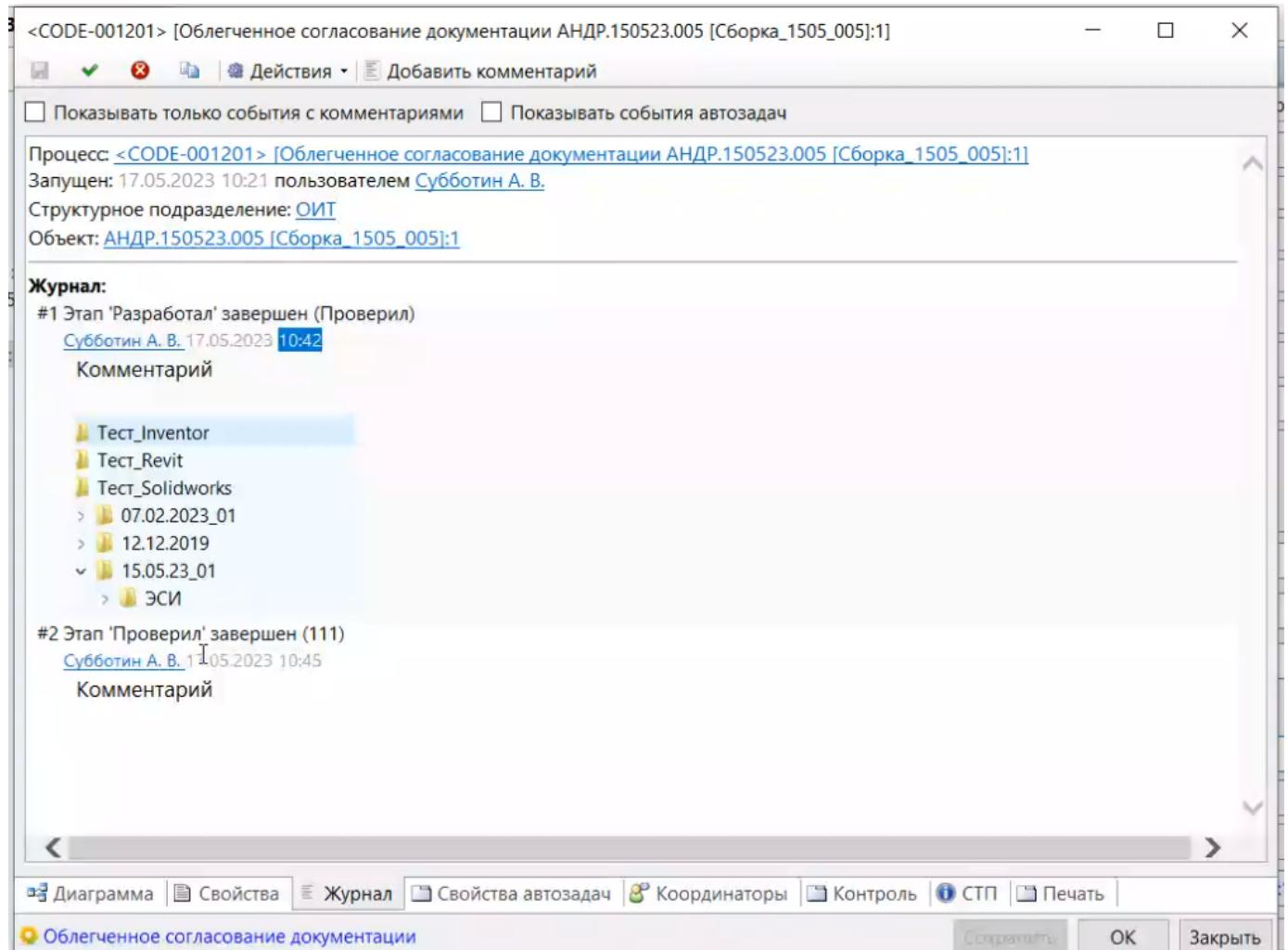
Версия технического документа Ревизия: 5 Сохранить Отмена

Переходим дальше по процессу (то же самое), возвращаемся на объект процесса.

Подписи почему-то не проставляются.

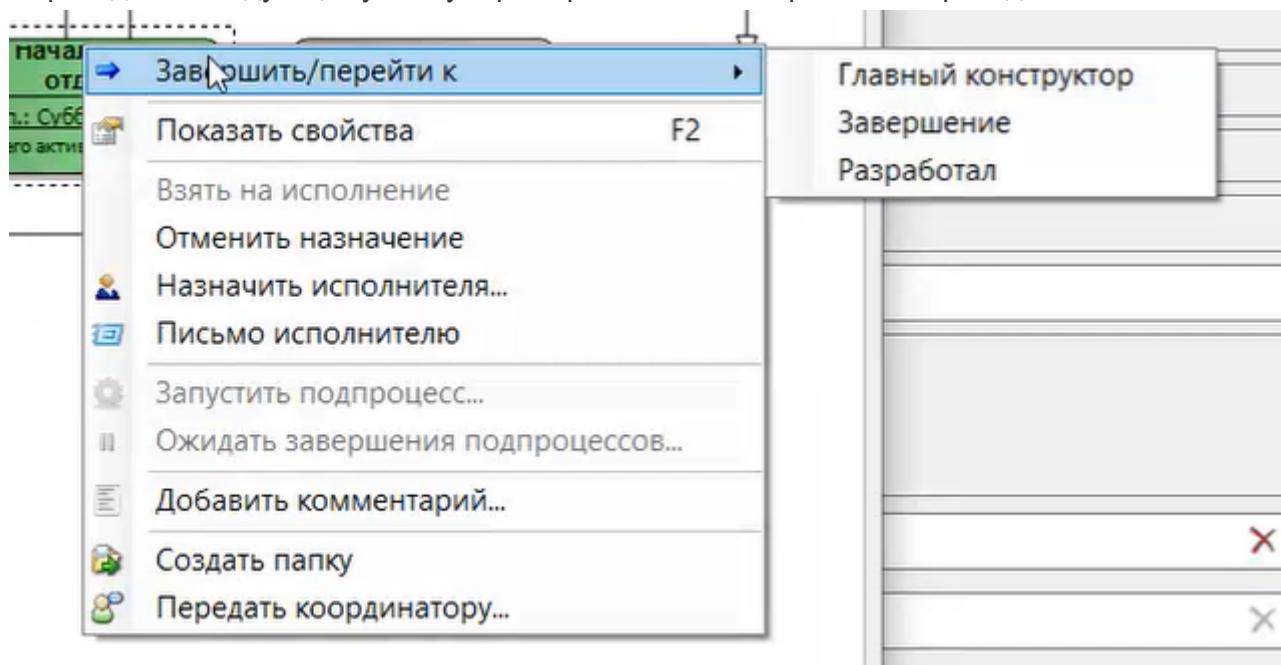
Открытыми при статусе "на согласовании" остаётся только часть атрибутов.

Посмотрим журнал процесса:



В журнале появляются записи о событиях с процессом.

Переходим к следующему этапу. Пример нескольких вариантов перехода:



Переводим на главного конструктора.

Основная надпись - заполнилась (по крайней мере, пара подписей появилась):

АНДР.150523.005 [Сборка_1505_005]:1

Изм. Лист:

Кол. листов:

Литера:

Извещение: <Выбрать...>

Подпись: <Подписать>

Аннулирующее извещение: <Выбрать...> <Подписать>

Формат:

Подписи:

Номер	Номе	Характер	*	Должность	Структурное подразделен	Фамилия И.О.	Эл. подпись	Дата подписания
		Графь работы			<Выбрать....>	Субботин А. В.	Субботин А. В. (17.05.2...	17 мая 2023 г.
		Нач. отдела			<Выбрать....>	Субботин А. В.	Субботин А. В. (17.05.2...	17 мая 2023 г.
		Н.контр.						

Добавить подпись Удалить подпись Указать пользователя

Основные Ф... Предв. прос... Основная надпись Документы PDF... Ссылки на че... Ссы... З. Вложен... З. Планшеты, обсуж... Вспомогатель...

Версия технического документа Ревизия: 5 Сохранить Отмена

Завершим рабочий процесс.

Этап "завершение" исполнителя не имеет, но может нести некоторую автоматизацию.

Статус ЖЦ - утверждено (ещё больше полей закрылось от редактирования)

АНДР.150523.005 [Сборка_1505_005]:1

Номер версии: * 1

Вид документа: Электронная модель сборочной единицы

Состояние ЖЦ: * Утверждено

Описание: 222

Производное изделие (версия): АНДР.150523.005 [Сборка_1505_005]:1

Основное изделие (версия): <Выбрать...>

Вторичный документ (подлинник): <Выбрать...>

Оригинал (версия): <Выбрать...> Указать

Документ-расчёта: <Выбрать...>

Изделие РЭА: <Выбрать...>

ЭТЛ: <Выбрать...>

Основные Ф... Предв. прос... Основная на... Документы PDF... Ссылки на че... Ссы... З. Вложен... З. Планшеты, обсуж... Вспомогатель...

Версия технического документа Ревизия: 5 Сохранить Отмена

Появилась подпись утверждающая:

АНДР.150523.005 [Сборка_1505_005]:1

Изм. Лист:

Кол. листов:

Литера:

Извещение: <Выбрать...>

Подпись: <Подписать>

Аннулирующее извещение: <Выбрать...> <Подписать>

Формат:

Подписи:

Номер	Номе	Характер	*	Должность	Структурное подразделен	Фамилия И.О.	Эл. подпись	Дата подписания
		Графь работы			<Выбрать....>	Субботин А. В.	Субботин А. В. (17.05.2...	17 мая 2023 г.
		Нач. отдела			<Выбрать....>	Субботин А. В.	Субботин А. В. (17.05.2...	17 мая 2023 г.
		Н.контр.			<Выбрать....>	Субботин А. В.	Субботин А. В. (17.05.2...	17 мая 2023 г.
		Утв.						

Добавить подпись Удалить подпись Указать пользователя

Основные Ф... Предв. прос... Основная надпись Документы PDF... Ссылки на че... Ссы... З. Вложен... З. Планшеты, обсуж... Вспомогатель...

Версия технического документа Ревизия: 5 Сохранить Отмена

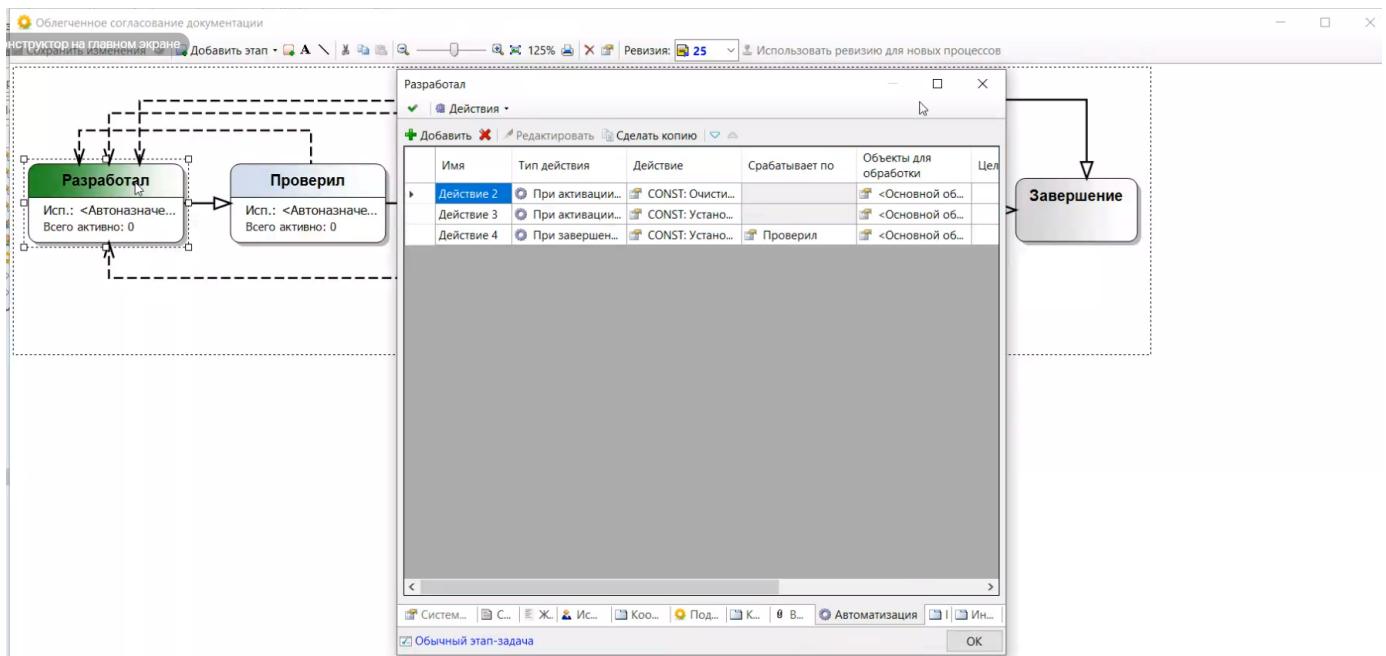
33 0 0 27 Ожидают загрузки: 0 a.sabbotin@213.33.195.100:8500 Сервер: работает

Сам процесс никуда не исчез:

Данный процесс был настроен так, что производное изделие также получает статус утверждено и также закрывается от записи.

Подлинник - можно хранить в системе в виде простого документа, и прикреплять ссылку.

Отредактируем шаблон, чтобы ставились все подписи:



Кнопка "Добавить", добавили автоподпись (на этапе разработчик)

Проверил

+ Действия

Имя	Тип действия	Действие	Срабатывает по	Объекты для обработки	Целевой пакет	Параметр	Место выполнения	Прочие параметры
Действие 1	<input checked="" type="radio"/> Перед заверш...	CONST: Автопод...	<все>	<Основной об...	Пров.			

То же самое на этапе проверки:

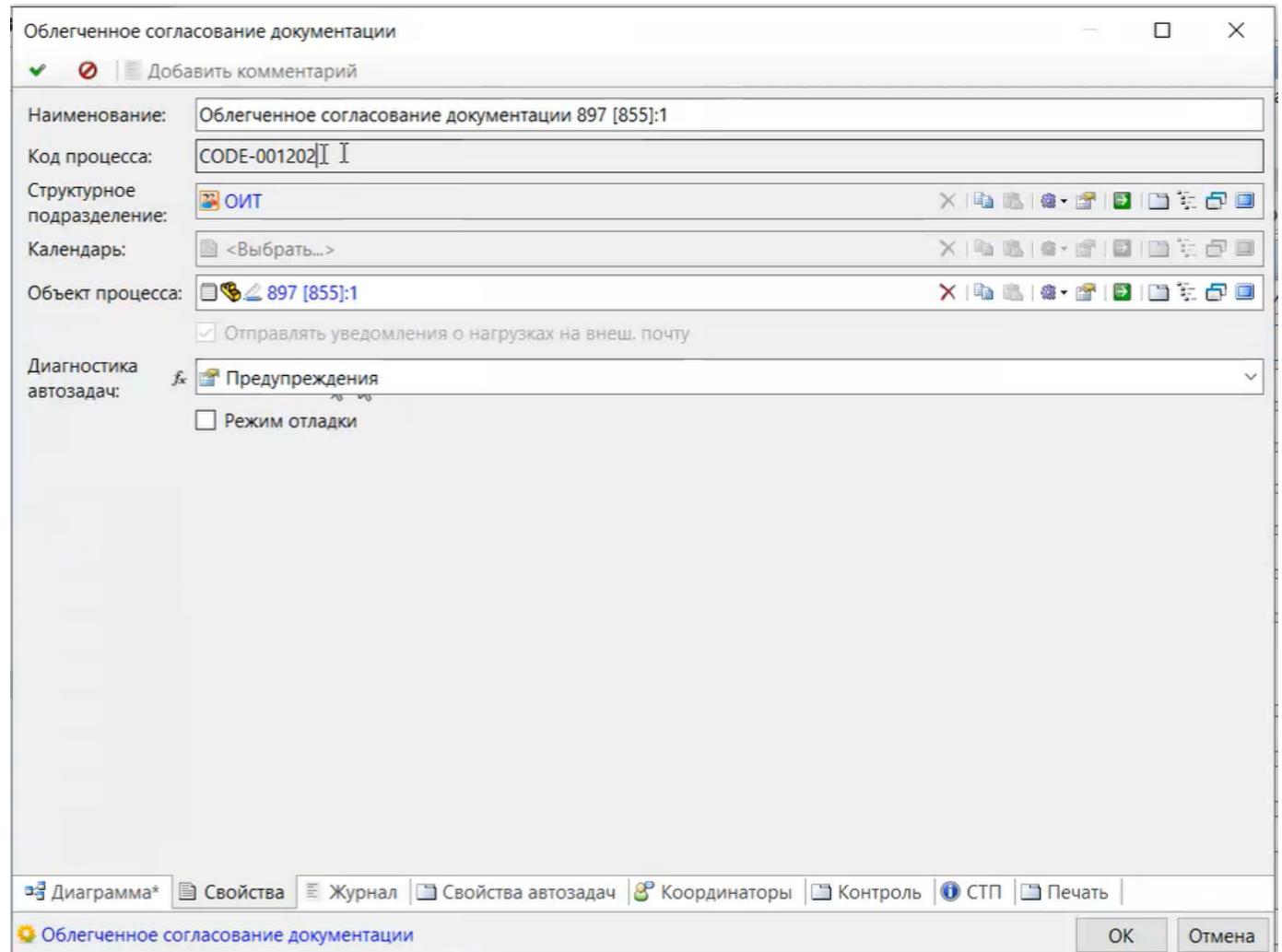
Проверил

+ Действия

Имя	Тип действия	Действие	Срабатывает по	Объекты для обработки	Целевой пакет	Параметр	Место выполнения	Прочие параметры
Действие 1	<input checked="" type="radio"/> Перед заверш...	CONST: Автопод...	<все>	<Основной об...	Пров.			

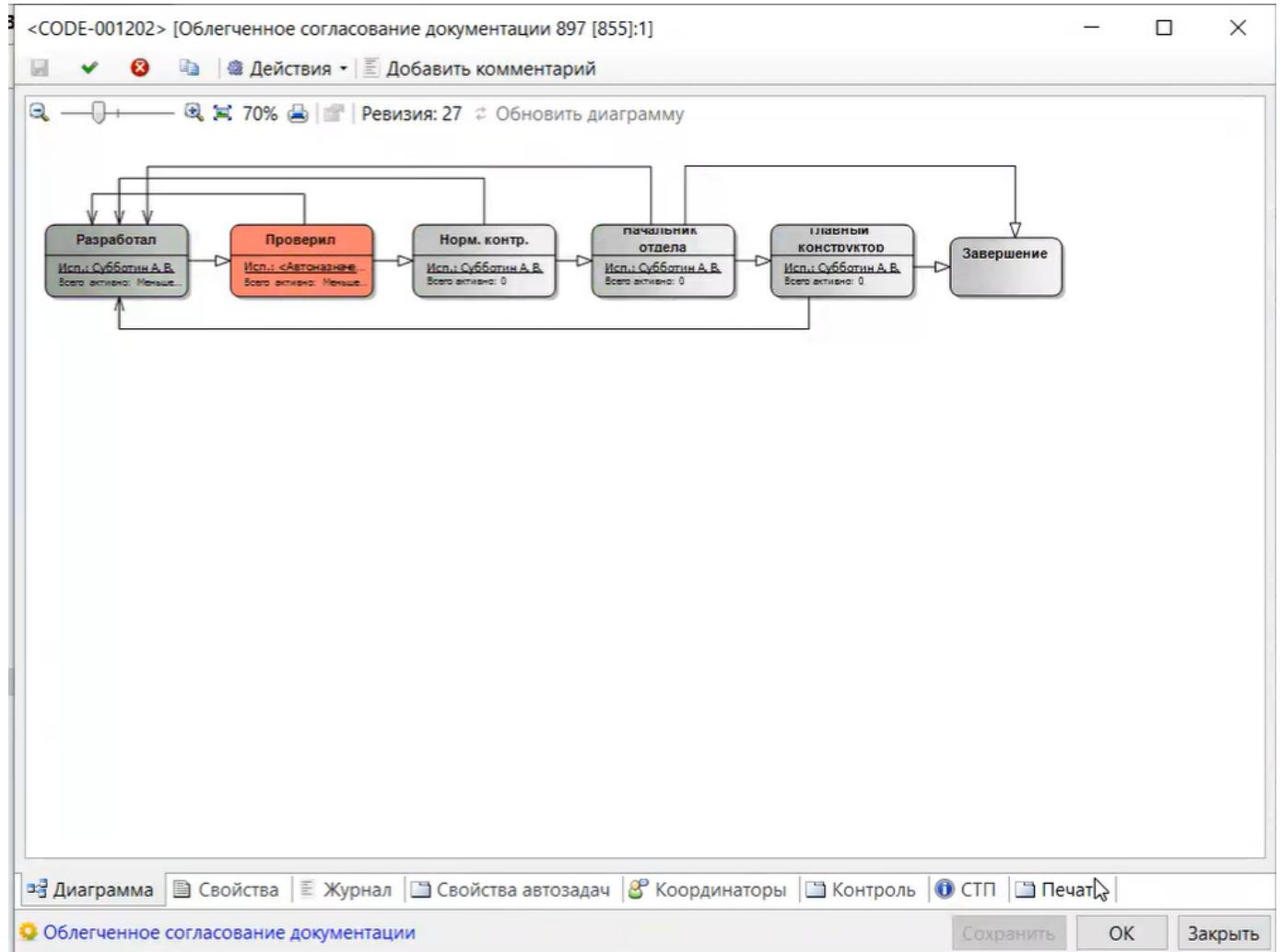
Сохраняем.

Запустим ещё раз РП согласования (на другом документе)



Диагностика автозадач - рекомендуется оставлять как есть.

Появляется актуальный рабочий процесс. Завершаем первый этап

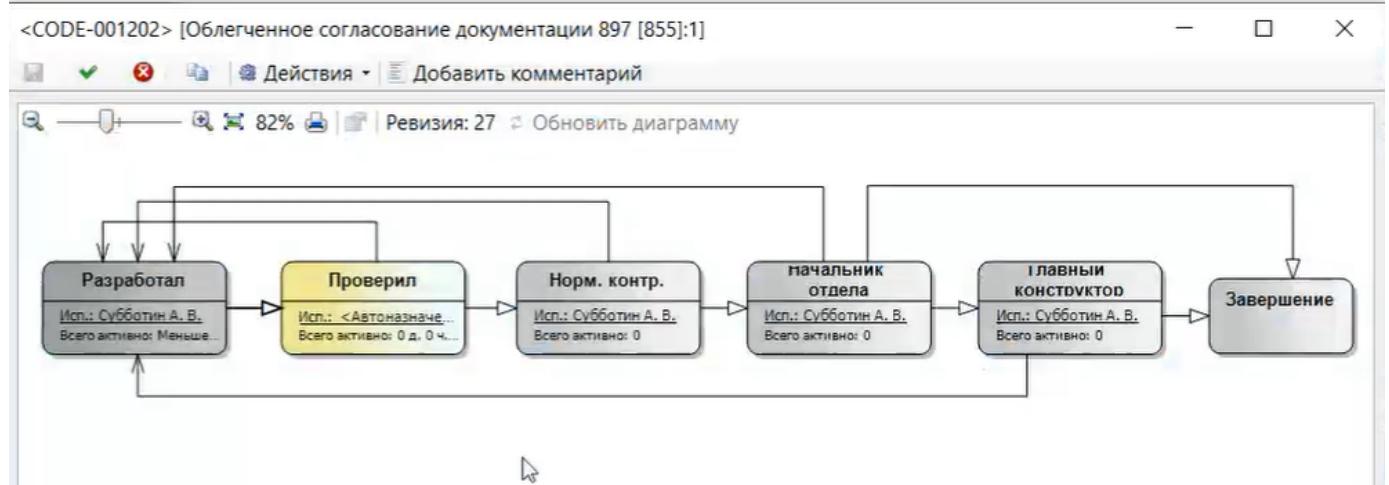


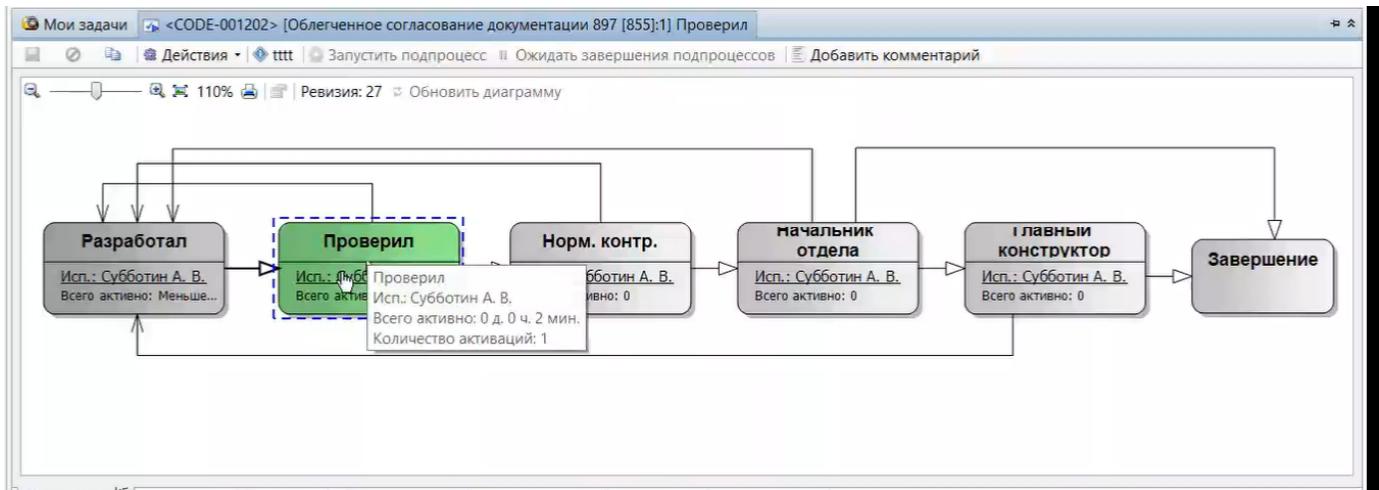
Пользователя найти система не смогла.

Можно назначить руками, можно - через роль.

Если с самого начала роль не указали, то можно это сделать на любом этапе. Ставим нужную роль, переходим обратно в рабочий процесс.

теперь роль правильна, система время от времени отправляет запросы с целью обновления данных. Жёлтый цвет - поиск обновлённых данных. Через пару минут приходит уведомление о том, что задача нашла исполнителя





Автоматически поставилась подпись разработчика (то, что мы исправили в РП)

		Добавить подпись		Удалить подпись	Указать пользователя			
	Номер	Номе графь	Характер работы	* Должность	Структурное подразделен	Фамилия И.О.	Эл. подпись	Дата подписания
			Разраб.		<Выбрать....>	Субботин А. В.	Субботин А. В. (17.05.2...	17 мая 2023 г.

Подписи:

Переходим дальше. Подпись проверяющего тоже появилась:

	Номер	Номе графъ	Характер работы	* Должность	Структурное подразделен	Фамилия И.О.	Эл. подпись	Дата подписания
					<Выбрать.....	Субботин А. В.		17 мая 2023 г.
					<Выбрать.....	Субботин А. В.		17 мая 2023 г.

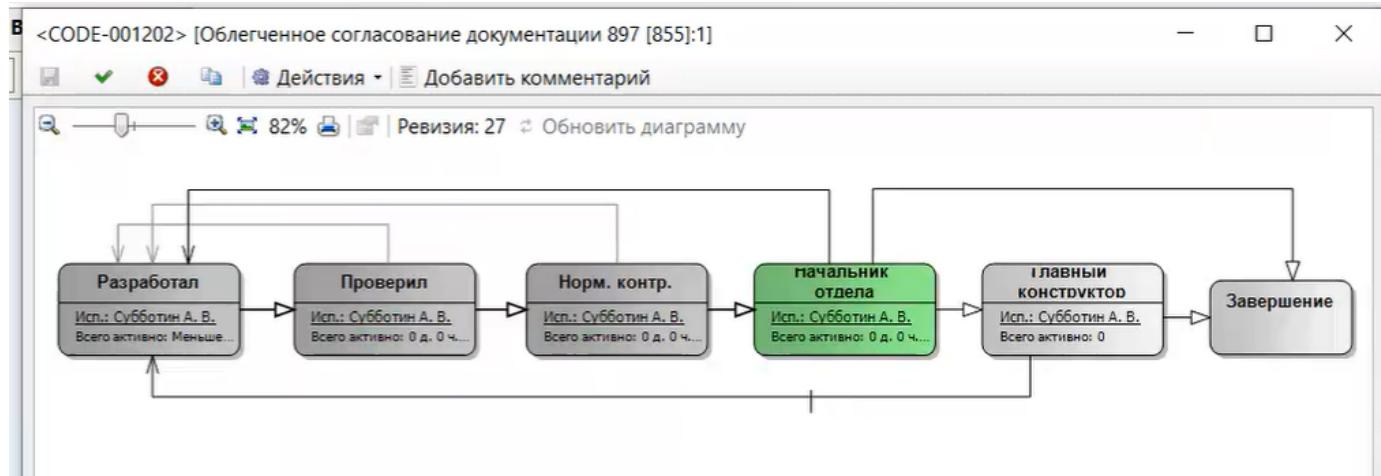
На ЭСИ тоже подписи появились. Зачем это нужно? - чтобы в печатной форме спецификации из ЭСИ подтянулись подписи в основную надпись.

Подп. и д.				
Инф. № подп.	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.
	Разраб.			
	Проб.			
	Н.контр.	Судьботин А. В.	ЭЦП	17.05.2023
	Утв.	Судьботин А. В.	ЭЦП	17.05.2023

Далее можно СП распечатать, подписать, отсканировать и приложить как документ-оригинал.

Если нужно работать с согласованными документами - нужно создать версию новую.

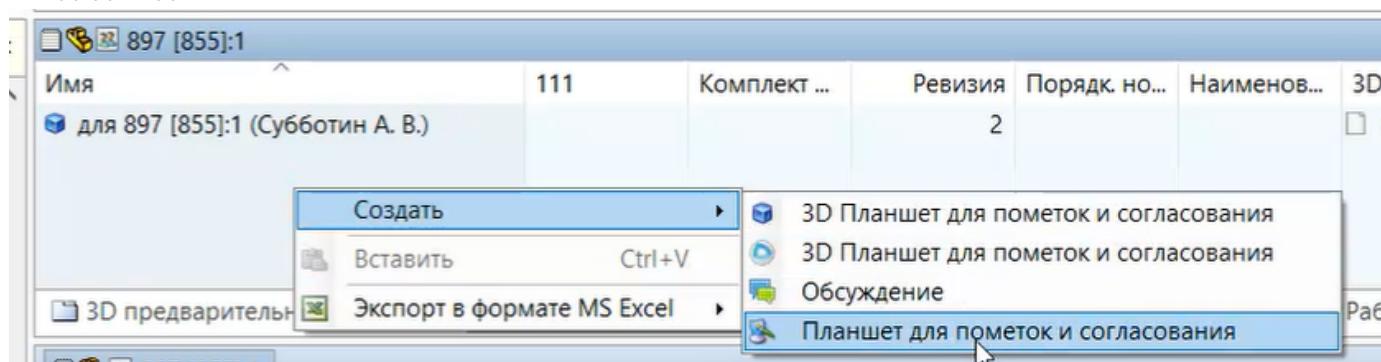
Вернём на этап разработчика с этапа начальника отдела:



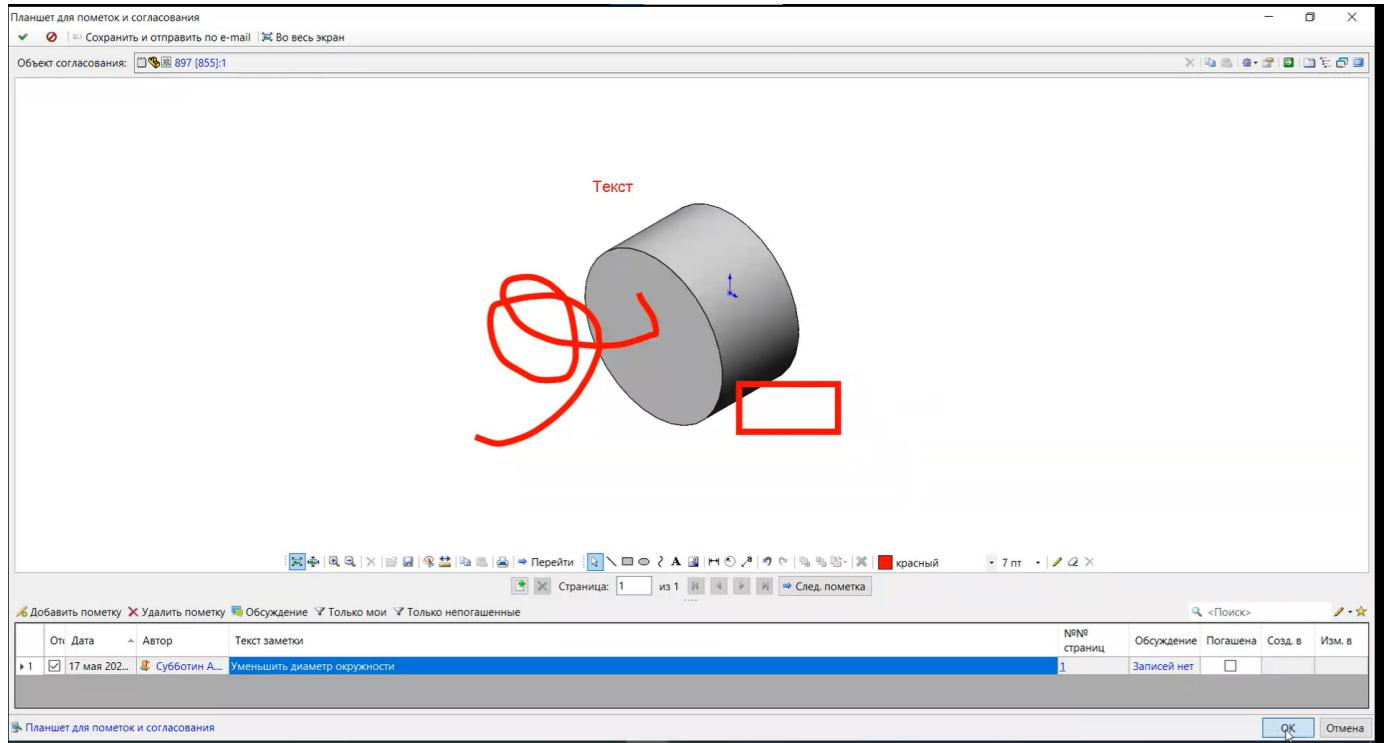
Предварительно - создадим пометку в планшете:

The screenshot shows the software's main window for document 897 [855]:1. The top bar displays basic document information: Name (Имя), Revision (Ревизия), Order number (Порядк. но...), and Description (Наименование). Below the toolbar, there are several tabs: 3D preview, Comment sheets, Discussions, Revisions, Access, Notifications, Workflows, What it uses, and Where it is used. The main workspace contains various input fields for document metadata like title, version, state, and attachments. At the bottom, there are buttons for saving and canceling changes.

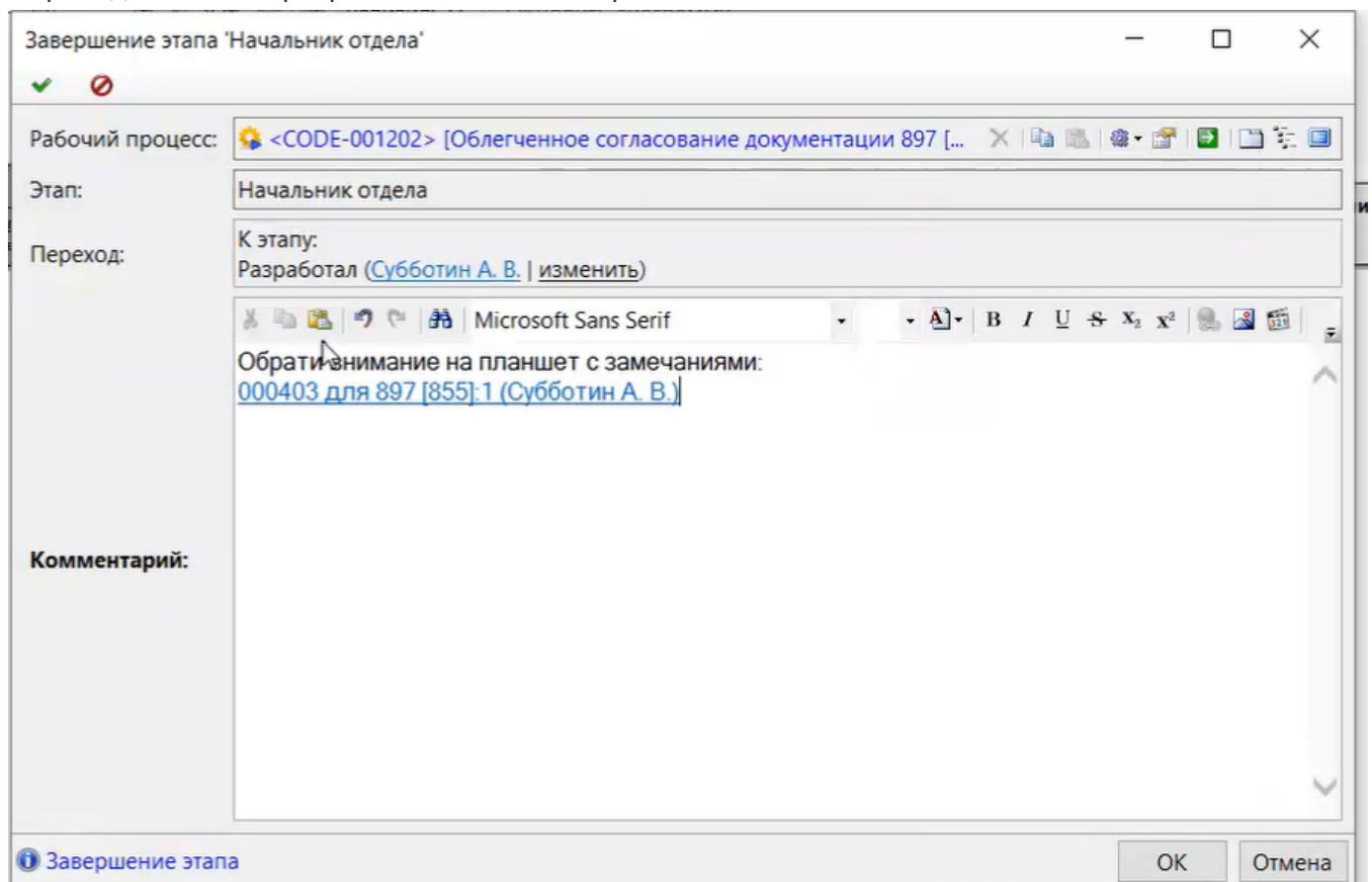
Создадим дополнительно свой планшет:



Вставим картинку, добавим пометку:



Планшет выделен красным цветом. Можем его копировать, перейти к рабочему процессу
Переводим на этап разработки, в комментарии:



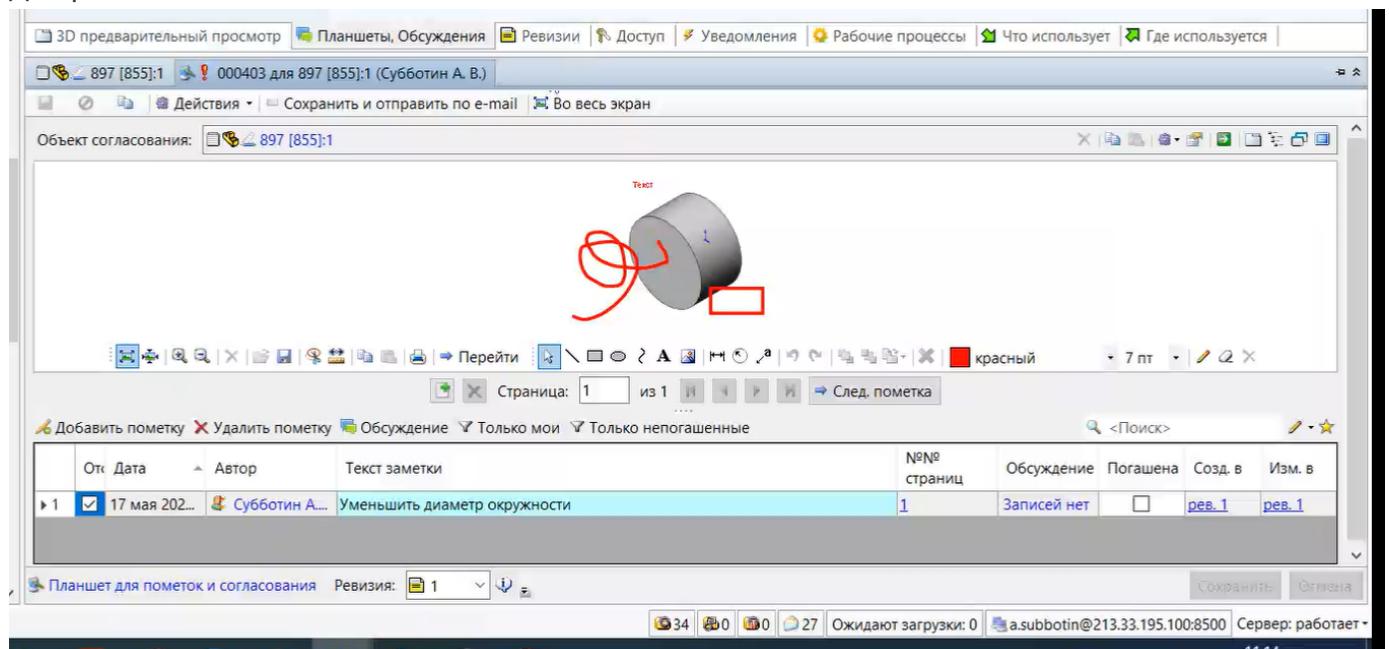
(планшет вставили Ctrl+V - это ссылка).

Перебрасывает на первый этап. Статус ЖЦ поменялся на "В разработке", подписи сбросились, возможность редактирования вернулась.

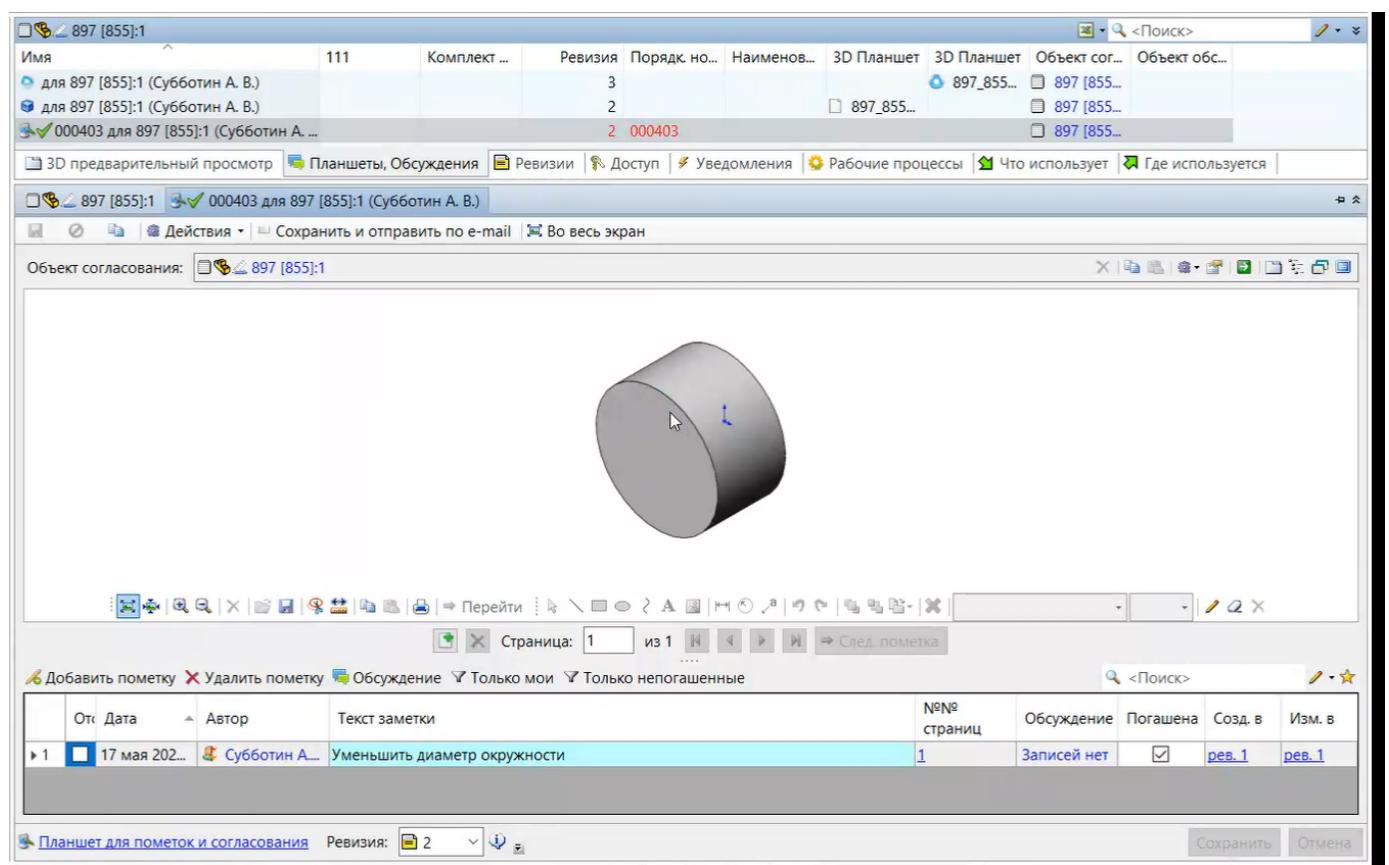
Пользователь смотрит нагрузку, комментарии в журнале, находит планшет, переходит от нагрузки к объекту процесса, производит корректировку, сохраняет в ПЛМ.

После чего ставит в планшете птицу "Погашено".

До простановки погашено



После



Прогоняем снова документ по утверждению в рамках этого процесса.

В журнале всё записано:

<CODE-001202> [Облегченное согласование документации 897 [855]:1]

Показывать только события с комментариями Показывать события автозадач

Процесс: <CODE-001202> [Облегченное согласование документации 897 [855]:1]
Запущен: 17.05.2023 10:58 пользователем Субботин А. В.
Структурное подразделение: ОИТ
Объект: 897 [855]:1

Журнал:

- #1 Этап 'Разработал' завершен (Проверил)
Субботин А. В. 17.05.2023 10:59
Комментарий
- #2 Этап 'Проверил' завершен (111)
Субботин А. В. 17.05.2023 11:03
Комментарий
- #3 Этап 'Норм. контр.' завершен (Начальник отдела)
Субботин А. В. 17.05.2023 11:05
Тест
- #4 Этап 'Начальник отдела' завершен (Разработал)
Субботин А. В. 17.05.2023 11:10
Обрати внимание на планшет с замечаниями:
[000403 для 897 \[855\]:1 \(Субботин А. В.\)](#)
- #5 Этап 'Разработал' завершен (Проверил)
Субботин А. В. 17.05.2023 11:15
- #6 Этап 'Проверил' завершен (111)
Субботин А. В. 17.05.2023 11:16

« >

Диаграмма | Свойства | Журнал | Свойства автозадач | Координаторы | Контроль | СТП | Печать |
[Облегченное согласование документации](#) Сохранить OK Закрыть

Рабочий процесс завершён: иконка с зелёной птицей, сами этапы - все тёмно-серые.

Имя	Атрибут	Создал	Дата созда...	Изменил	Дата изме...	Шаблон	Порождена от	Статус
<CODE-001202> [Облегченное согласование документации 897 [855]:1]	Субботин А. В.	17.05.2023 ...	<Система>	17.05.2023 ...	Субботин А. В.	Облегченное согла...		Завершено

3D предварительный просмотр | Планшеты, Обсуждения | Ревизии | Доступ | Уведомления | Рабочие процессы | Что использует | Где используется |

« >

Действия | Добавить комментарий

110% | Ревизия: 27 | Обновить диаграмму

```

graph LR
    A[Разработал] --> B[Проверил]
    B --> C[Норм. контр.]
    C --> D[Начальник отдела]
    D --> E[Главный конструктор]
    E --> F[Завершение]
  
```

У объекта процесса - все атрибуты закрыты, основная надпись заполнена, на изделии также они заполнились,

897 [855]:1

Действия | Печать | Согласовать | Запускать тест РП | Вернуть документ в разработку | Выгрузить на диск файлы всех листов | Открыть

Изм. Лист:

Кол. листов:

Литера: П

Извещение: <Выбрать...>

Подпись: <Подписать>

Аннулирующее извещение: <Выбрать...>

Формат:

Добавить подпись | Удалить подпись | Указать пользователя

Номер	Название	Характер работы	* Должность	Структурное подразделение	Фамилия И.О.
		Нач. отдела		<Выбрать....>	Субботин А. В.
		Разраб.		<Выбрать....>	Субботин А. В.
		Пров.		<Выбрать....>	Субботин А. В.
		Н.контр.		<Выбрать....>	Субботин А. В.
		Утв.		<Выбрать....>	Субботин А. В.

Подписи:

Основные | Файлы | Предв. просм. | Основная надпись | Документы PDF ... | Ссылки на чертежи | Ссы... | З... | Вложен... | З... | Планшеты, обсуждения | Вспомогательные

Версия технического документа Ревизия: 3 | Сохранить | Отмена

897 [855]:1

Действия | Запросить коды | Обновить состав | Создать новые исполнения изделия в версии

Лист предварительного согласования: Добавить | Отобразить | Резолюция | Подпись | Примечание (не предназначен для вывода в чертеж)

Отметки о согласовании:

Добавить подпись | Удалить подпись | Указать пользователя

Номер	Название	Характер работы	* Должность	Структурное подразделение	Фамилия И.О.	Дата подписания
		Нач. отдела		<Выбрать....>	Субботин А. В.	Субботин А. В. (17.05.2023) 17 мая 2023 г.
		Разраб.		<Выбрать....>	Субботин А. В.	Субботин А. В. (17.05.2023) 17 мая 2023 г.
		Пров.		<Выбрать....>	Субботин А. В.	Субботин А. В. (17.05.2023) 17 мая 2023 г.
		Н.контр.		<Выбрать....>	Субботин А. В.	Субботин А. В. (17.05.2023) 17 мая 2023 г.
		Утв.		<Выбрать....>	Субботин А. В.	Субботин А. В. (17.05.2023) 17 мая 2023 г.

Изм. (Номер):

Изм. Лист:

Извещение: <Выбрать...>

Полиграф: <Полиграф...>

Свойства | Состав изделия | Базовые данные об изделии | Исполнения | Основная надпись | Входит в | Планшеты, обсуждения | Приложения | АСУД ЛУЦ |

Версия изделия (ЭСИ ГОСТ 2.053) Ревизия: 3 | Сохранить | Отмена

Уведомление приходит на внутреннюю почту. Также могут уведомления приходить на внешнюю почту (если настроить интеграцию с почтовой системой и поставить настройку "

Получать копии внутр. сообщений

). Пример письма рассылки:

✉ Ответить ✉ Ответить всем 📲 Переслать
Чт 11.05.2023 15:20
 plminfo
Заявка по письму 2.16 Обновить список разделов РД по 87-му постановлению выполнена и закрыта
Кому Субботин Андрей Викторович
ℹ К исполнению. Завершено 11 мая 2023 г.
При наличии проблем с отображением этого сообщения щелкните здесь, чтобы просмотреть его в веб-браузере.

Это сообщение является копией письма в PLM. Для ответа используйте PLM.

От: <Система>

Тема: Заявка по письму 2.16 Обновить список разделов РД по 87-му постановлению выполнена и закрыта

Ссылки на вложения-объекты

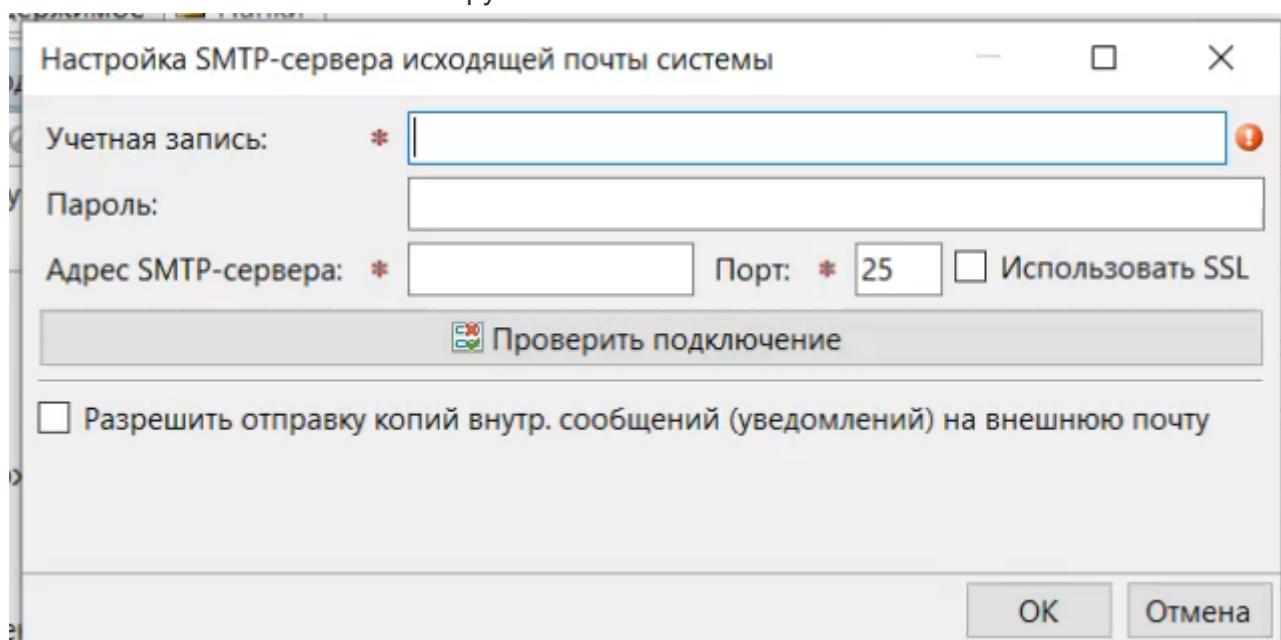
«2.16 Обновить список разделов РД по 87-му постановлению»

<https://plm.constructor.ru/1ead548d/browser?id=IO.399786>

(pmsz-plm:TESTPLM-SPB[1ead548d]:4450/IO.399786)

Внешняя почта настраивается здесь:

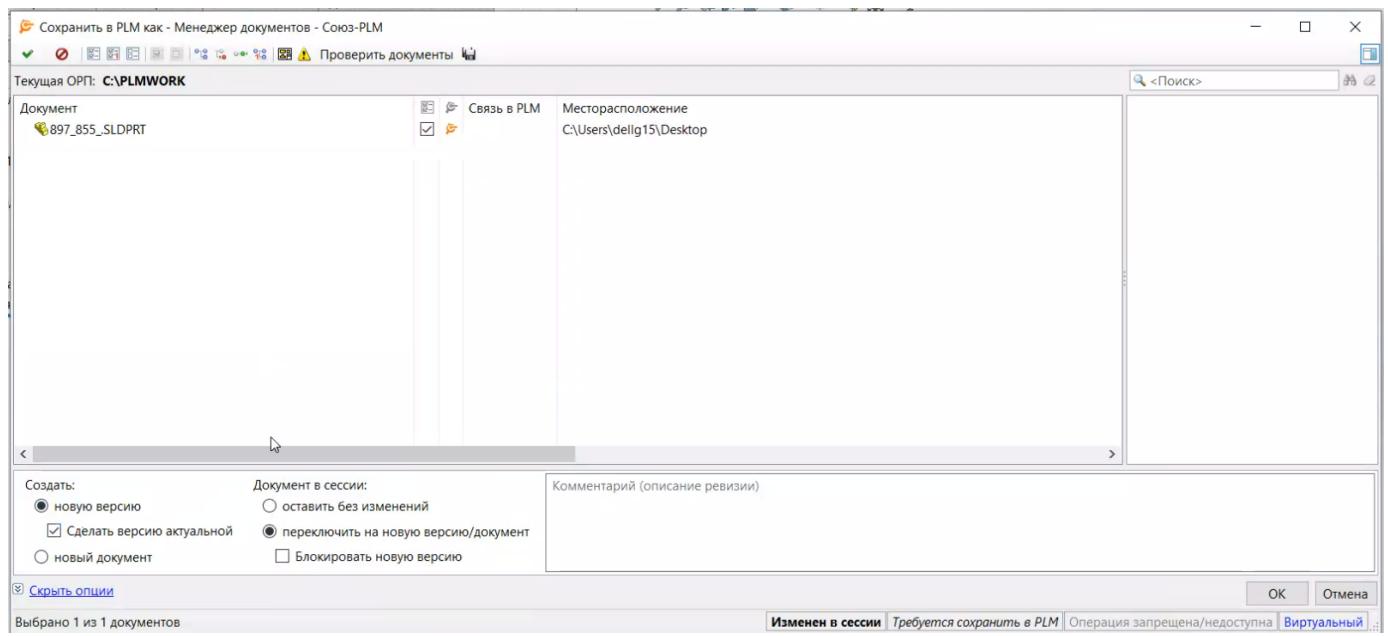
Кнопка на основной панели инструментов: 



Файл закрыт от изменений. Как с ним поработать?

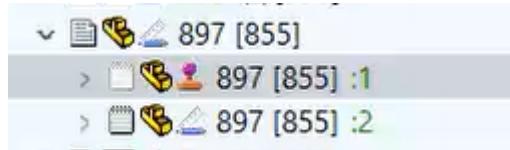
Вариант 1. Команда "Взять из PLM", выгрузить куда-то. Сбросить атрибут "Только для чтения", дальше над ней производить манипуляции.

Потом команда "Сохранить в PLM как",

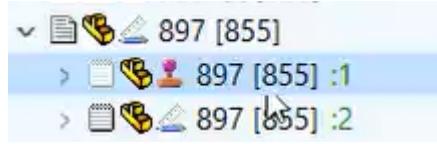


OK.

Находим в клиенте - появилась новая версия.



Первая версия утверждена, вторая - то, что мы сохранили. И поскольку именно её сделали актуальной - сам документ тоже в статусе ЖЦ "Разработка".



Хотим утвердить 2 версию и аннулировать 1 версию.

Создадим отдельную папку, чтобы визуально было проще.

ПКМ, создать, извещение об изменении

Извещение об изменении

Отправить на согласование Создать блок содержания изменений Зарегистрировать извещение

Вид извещения: Конструкторское извещение

Наименование организации: АО "НИИЭФА"

Наименование подразделения: ОИТ

Обозначение: См. ниже

Обозначение изменяемого документа: См. ниже

Дата выпуска: 17.05.2023

Срок изм. (Крайняя дата внесения изменения по ИИ): 17.05.2023

Срок изм. (Крайняя дата внесения изменения по ПИ): 17.05.2023

Обозначение ПИ (ДПИ, ПР):

Срок действия ПИ :

Порядковый номер листа ИИ:

Общее количество листов ИИ:

Состояние ЖЦ: * В разработке

Процесс согласования: <Выбрать...>

Причина:

Код причины изменения:

Прочие причины:

Конкретные указания по использованию задела изменяемых изделий: <значение не выбрано>

Заводские номера изделий/дата внедрения изменений на производство:

Применимость:

Свойства* Ф. Предв. ... Подписи (...) Дополнительн... Соде... Влож... Планшеты, о... Данные учета ...

Извещение об изменении

Зарегистрировать извещение Регистрация извещения в КН

OK Отмена

Зарегистрируем (кнопка "Зарегистрировать извещение")

Создать блок содержания изменений:

Добавить для аннулирования - те, что должны быть аннулированы

Просто "Добавить" - версия, которая утверждается.

Блок содержания изменений

Порядковый номер: * 1 Номер изменения: []

Добавить **Добавить для аннулирования** | Объект изменения: []

Объекты изменения:

Объект изменения	Объект аннулирования
<Выбрать...>	<input type="checkbox"/> 897 [855]:1
897 [855]:2	<Выбрать...>

GOST type A

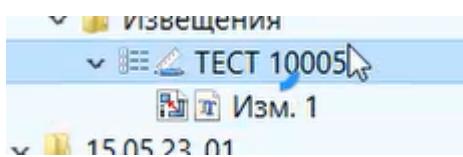
Содержание изменения:

Блок содержания изменения*

Блок содержания изменений

OK Отмена

Пишем текст в содержании изменения, задаём номер изменения. У всех документов должны быть одинаковые номера изменений (вкладка Основная надпись, в самой версии)



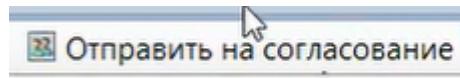
Можно посмотреть печатную форму.

Извещение		Обозначение		Причина			Код	Лист	Листов		
АО "НИИЭФА" TEST 10005									1		
ОИТ		Дата выпуска	17.05.2023	Срок изм	18.05.2023	Обозначение ПИ (ДПИ, ПР)		Срок действия ПИ			
Указание о заделе									Указание о внедрении		
Изм		Содержание изменения							Применимость		
1											
Изменение брока абракадабра									Разослать		
									Приложение		
Составил		Продверил		Т.контроль		Н.контроль		Утв.дирит		Пред. заказ	
Субботин А. В.		Субботин А. В.		test		Субботин А. В.		Субботин А. В.			
Изменения внес		Контр. копия исправил									
000032245											

Данные учёта и хранения:

Инвентарная книга
(контейнер): **ТЕСТ**
Карточка учета
извещения: **ТЕСТ 10005**

Согласуем ИИ.



Проверяет в штатной структуре на предмет наличия конструкторского отдела в ШСП.

Создадим отдел в ШСП, дадим ему роли.

Не хочет.

Проверяем в скриптах

Всё хранилище: 1 | Согласование РКД | Всё хранилище: 3 | Всё хранилище: 5 | Извещение об изменении

Команда UI	Ключ	Применим...	Тип данны...	Атрибут	Сортировка	Горячая кл...	Шаблон	Конфигурация
TestNotice	TestNotice	одиночны...			0200-04			Извещение об ... CONST.ARCHIVE.BASIC...
Взять для редактирования	DocumentEdit	одиночны...			0100			Файл неревизи... PMSZ.PLMSOYUZ.CFG.B...
Зарегистрировать извещение	RegisterECN	одиночны...						Извещение об ... PMSZ.PLMSOYUZ.CFG.T...
Копировать	CopyII	одиночны...						Извещение об ... CONST.NIEFASTSTRUCTU...
Открыть	DocumentOpen	одиночны...			0200-00			Файл неревизи... PMSZ.PLMSOYUZ.CFG.B...
Открыть семейство 3D-моделе...	OpenAsModal	одиночны...						Извещение об ... PMSZ.PLMSOYUZ.CFG.G...
Отменить редактирование	DocumentUndoCh...	одиночны...			0200-05			Извещение об ... PMSZ.PLMSOYUZ.CFG.B...
Отправить на согласование	StartSign	одиночны...						Файлы PMSZ.PLMSOYUZ.CFG.B...
Отправить по e-mail	SendFileByEMail	одиночны...						

Извещение об изменении | Отправить на согласование

Конфигурация: CONST.ARCHIVE.BASIC_NIEFA

```
Стр. 1 Стлб. 1 | Окружение: #Windows, #Net4, #CLIENT ->
 IsValid():bool
 UpdateState(InfoObject obj);
 Invoke(InfoObject obj);
 CheckRools(InfoObject obj);
```

Основные | Скрипты | Локализация

Пришлось создать шаблон-модификатор

Создали, переопределить - скрипты

Выкинули все проверки из скрипта.

Рабочий процесс всё же запустился.

Проставляем утверждающих и др.

Далее с процессом действуем по аналогии с изложенным выше.

Часть ролей берутся не с объекта процесса, а с отдела ШСП.

Или ещё откуда-то (откуда - нужно смотреть глубоко процесс).

Довели до конца, завершили.

На ИИ:

проставились подписи,

само ИИ - прошло

Объекты ИИ - не провелись

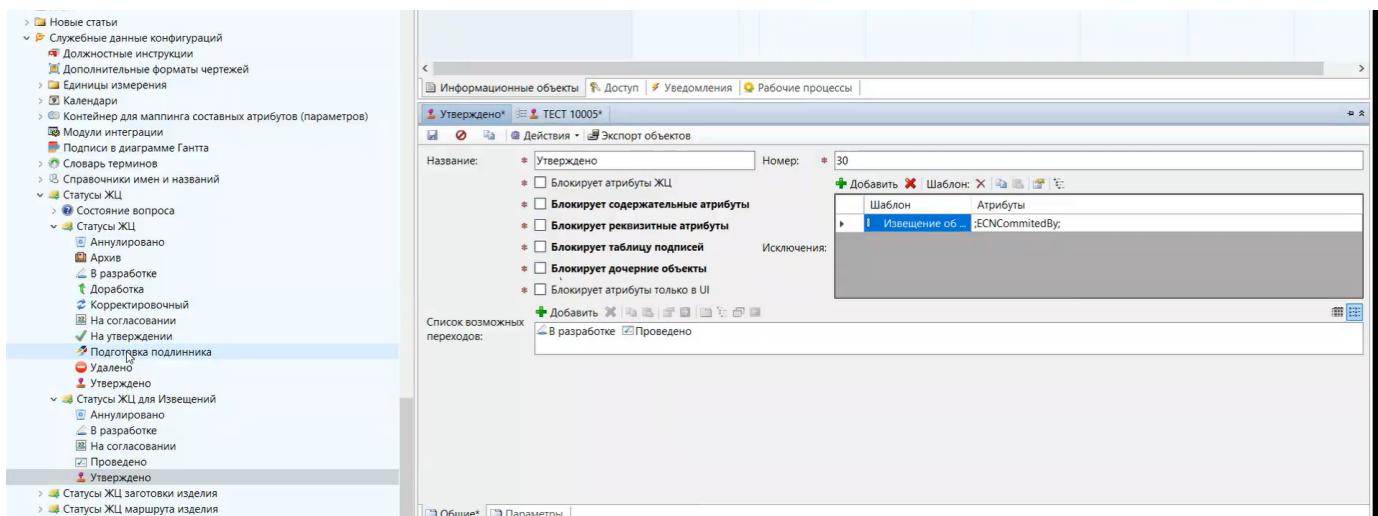
не вышло даже через чистку свойств ИИ.

Даже не удалить это ИИ.

Временно убрали птицы:

Всё равно не выходит

Здесь тоже почистили птицы:



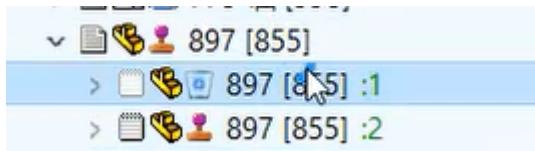
Теперь смена статуса на "в разработке" получилась.

Андрей вернул базовую функциональность на тестовом сервере. Попробуем провести ИИ без рабочего процесса.

Ставим роль "Проведение изменений" на ИИ

Убрали проверки из скрипта, появилась кнопка "Провести изменения".

Объект для аннулирования теперь аннулирован, для утверждения утверждён.

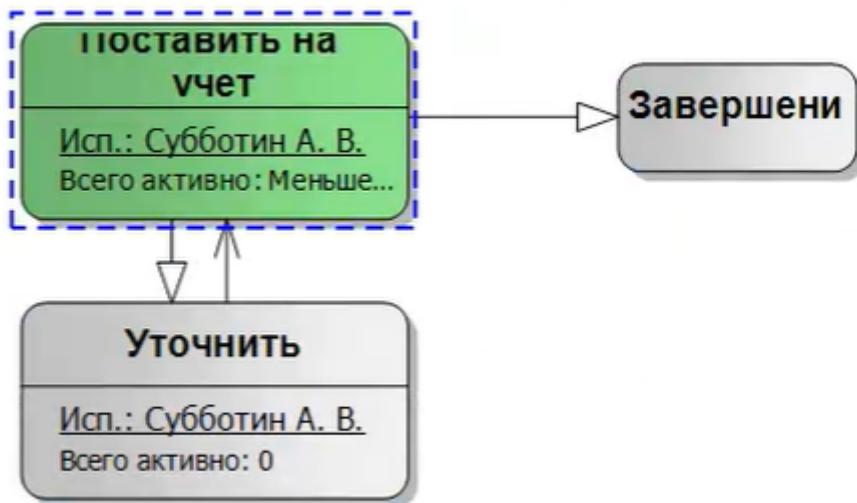


Ещё раз:

- Создаём новую версию у документа
- Создаём ИИ
- Регистрируем ИИ
- Создаём блок изменения ИИ
- Добавляем в блок изменения документы для аннулирования и для утверждения
- Сохранить
- Команда "Провести изменения" (на ИИ)

Есть дополнительные процессы - перемещение в архив, например. Бывают РП, состоящие из 1-2 этапов.

Команда Отправить в архив - она появляется на утверждённых версиях.



Для этого процесса нужна роль - "Архивариус" (нет. Это только у НИИЭФА)

Нужно сам документ поставить на учёт (т.к., иначе процесс не разрешает завершить).

Сначала в службе технической документации нужно создать инвентарную книгу.

- Служба технической документации (Электронный архив)
 - Абонентские карточки
 - Архивные подлинники
 - Входящие
 - Извещения
 - Инвентарные книги
 - Карточки учёта применимости (изделий)
 - Книги регистрации извещений
 - Контрольные копии
 - Копии документов других предприятий
 - Подлинники
 - Деталь2 (АБВ.123.XXX)
 - кузов (АБВГ.ХХХ)
 - Шкаф (160415.ХХХХХХ)
 - Совещания
- Инвентарные книги
 - Инв. кн_1
 - 0000-0999
 - Инв. кн_2
 - Инв. кн_3
 - Инв. кн_4

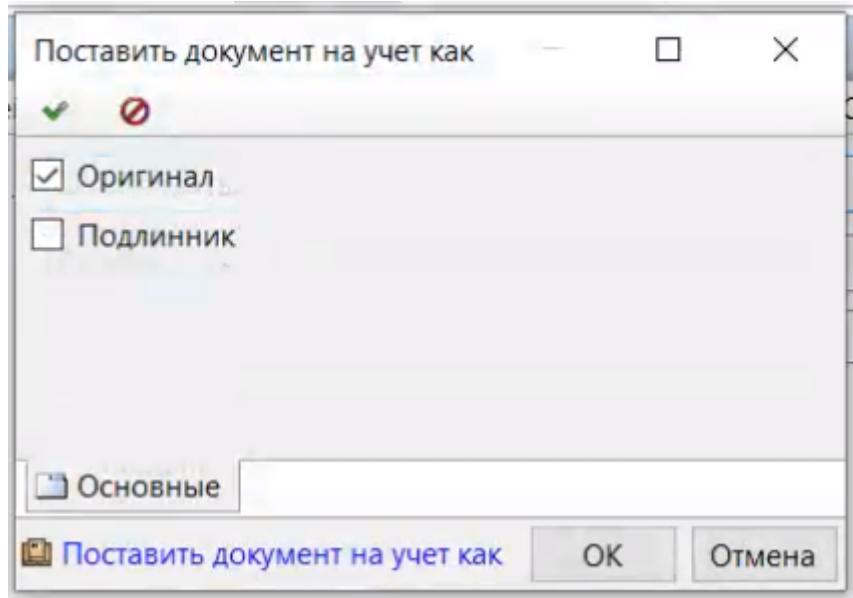
Скриншот программы для управления документами. Виджеты включают:

- Список документов с фильтром по инвентарному номеру (0000-0999).
- Форма для редактирования документа (0010001), включающая поля: Инв. номер, Дата поступл., Кем выпущен, Обозначение, Первичная..., Код документа, Изделие, Сдал.
- Меню действий (Действия).
- Панель инструментов с различными кнопками (X, Доступ, Уведомления, Рабочие процессы).
- Навигационные ссылки: Карточки учета документа, Записи в регистрационной книге, Контейнеры, Информационные объекты.
- Кнопки Сохранить и Отмена в нижней части окна.

В карточке есть ссылка на документ и инвентарный номер. А также вид документа.

Команда "Поставить на учёт" (у документа):

Выбираем инвентарную книгу,



Поставим и подлинник тоже

Карточка учета документов

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Инв. номер:	* 0010028
Дата поступл.:	
Обозначение:	778МД
Ученый документ (оригинал):	778МД [998] 778МД [998]
Ученый документ (подлинник):	778МД [998] 778МД [998]
Кол. листов:	1
Формат:	
Наименование:	998
Кем выпущен:	<Выбрать...>
Подпись о приемке документа:	<Подписать>
Основание:	
Примечание:	

Запись в инвентарной книге* | Карточка учета документа |

Карточка учета документов | OK | Отмена |

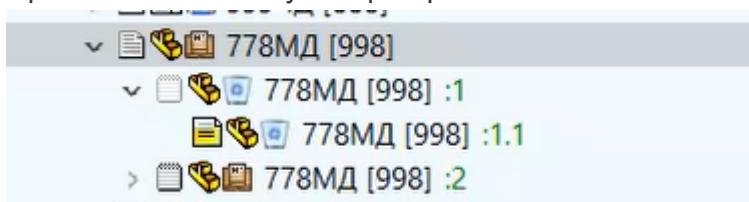
Выбираем, кем выпущен, подписать подпись о приёмке

У документа:

778МД [998]	Действия Печать Поставить на учет Открыть Согласовать
Инвентарная книга (контейнер):	<input type="button" value="Инв. кн_1"/>
Карточка учета документов:	0010028
Инв. номер:	0010028
<input checked="" type="checkbox"/> Оригинал <input checked="" type="checkbox"/> Подлинник	

Возвращаемся к рабочему процессу, завершаем.

Присваивается статус ЖЦ - "архив"



Сами документы можно также перенести в архив.

В любом случае, сначала наполняем. А потом уже занимаемся РП.

Роли можно назначать на объект, можно - на контейнер, и отдельно можно роли задавать на отделы ШСП.

ШСП - отдельная логика, позволяющая настроить выбор пользователя. Чтобы не конкретного пользователя указывать, а по роли / должностным обязанностям.

Внутри задач - деление по шаблонам

Задачи 0/6/0

Мои задачи 33

- Выполнение задачи 1
- Облегченное согласование документации 7
- Отправить в архив 1
- Поручение 4
- Согласование модели и комплекта КД 1
 - Отправить на согласование 1
 - Согласование РКД 2
 - Согласование РКД (общее) 1
 - Согласование с разработчиком 1
 - Тестовый рабочий процесс 6
 - Формирование комплекта производственной документации 9
- Можно сделать 7 (6)
 - На паузе
 - Завершённые задачи

Действия

Когда согласуется большое количество документов - можно использовать

Комплект документации ([МакетИМБ])

Корневая сборка: [МакетИМБ]:1

Корневое изделие: [МакетИМБ]:1

Участь	Изделие модели	Модель	Изделие чертежа	Чертеж	Статус ЖЦ	Планшет()	Комментарий
<input checked="" type="checkbox"/>	3A.279.636 [Стенк...]	3A.279.636МД [Ст...]	<Выбрать...>	3A.279.636 [Стенк...]	В разра...	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	4A.977.643 [Рукав...]	4A.977.643МД [Ру...]	<Выбрать...>	4A.977.643 [Рукав...]	В разра...	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	4A.977.637 [Днище...]	4A.977.637МД [Д...]	<Выбрать...>	4A.977.637 [Днище...]	В разра...	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	4A.977.646 [Труба...]	4A.977.646МД [Тр...]	<Выбрать...>	4A.977.646 [Труба...]	В разра...	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	4A.977.645 [Труба...]	4A.977.645МД [Тр...]	<Выбрать...>	4A.977.645 [Труба...]	В разра...	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	3A.279.631 [Стенк...]	3A.279.631МД [Ст...]	<Выбрать...>	3A.279.631 [Стенк...]	В разра...	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	[МакетИМБ]:1	[МакетИМБ]:1	<Выбрать...>	<Выбрать...>	В разра...	<input type="checkbox"/>	

Процесс согласования: <CODE-000920> [Согласование РКД]

Состав: В разработка

Основная

Как было сделано в ЦРТС.

Согласование ЭСИ

Подхватываем производное изделие по свойству

Производное изделие
(версия):

АНДР.211222.001 [Деталь_21.12_001]:1

```
15 // Сюда вставляются строки кода в новые контекстные обработчики изменениями.
16 // Метод вызывается в порядке от шаблонов-родителей к детям-модификаторам.
17 // [ReplaceMaster] атрибут позволяет из скрипта модификатора отключить обработчик мастер-шаблона</remarks>
18 public override void OnBeforeSendChangesToServer( InfoObject obj )
19 {
20     .
21     InfoObject esi = obj.GetInfoObject("DerivatedProductVersion");
22     if (esi!=null && obj.GetChangedAttributes().FirstOrDefault(o=>o.NameKey == "LifeCycleState")!=null)
23     {
24         esi["LifeCycleState"]= obj.GetInfoObject("LifeCycleState");
25     }
26 }
27
```

Даже если руками поменяем статус - то поменяется и у ЭСИ.

Шаблон письма рассылки

> STD.EMAIL

WF

> Автоматические сообщения от процесса

> Автоматические нагрузки пользователю

> Автоматические уведомления

> Корректировка отправки на внешнюю почту

> Корректировка отправки на внешнюю почту CONST.OutMailExt

> Модификатор шаблона Автоматическое сообщение от процесса (PMSZ.PLMSoyuz.Cfg.Basic.OutMail)

> Виды нагрузок

Модификатор шаблона Автоматическое сообщение от процесса (PMSZ.PLMSoyuz.Cfg.Basic.OutMail)

Конфигурация: PMSZ.PLMSoyuz.Cfg.Basic.OutMail

Стр. 110 Стл. 23 | Окружение: #Windows, #Net4, #CLIENT

```
103 htmlBuilder.Append( "p style="text-align: center; margin: 0 0 15px 0;">" );
104 htmlBuilder.Append( "<img src=\"data:image/png;base64," );
105 htmlBuilder.Append( imgBase64 );
106 htmlBuilder.Append( "\" />" );
107 htmlBuilder.Append( "</p>" );
108 }
109
110 htmlBuilder.Append( "Здравствуйте!<br><br>Вы можете принять участие на этапе " );
111         +
112         string processNodeName = obj.MasterTask.ToString();
113         if( !processNodeName.IsEmpty() )
114         {
115             htmlBuilder.Append( "<b>" );
116             htmlBuilder.Append( processNodeName );
117             htmlBuilder.Append( "</b>" );
118         }
119
120         htmlBuilder.Append( " рабочего процесса " );
121
122         string processLink = BuildProcessLink( obj );
123         if( !processLink.IsEmpty() )
124         {
125             htmlBuilder.Append( "<a href=" + processLink + ">" );
126             htmlBuilder.Append( "Перейти к процессу" );
127             htmlBuilder.Append( "</a>" );
128         }
129
130     htmlBuilder.Append( "</div>" );
131
132     string mailText = htmlBuilder.ToString();
133
134     MailMessage message = new MailMessage();
135     message.From = new MailAddress( "no-reply@plm.soyuz.ru" );
136     message.To.Add( recipient );
137     message.Subject = "Уведомление о выполнении задачи в процессе";
138     message.Body = mailText;
139
140     SmtpClient client = new SmtpClient();
141     client.Host = "192.168.1.100";
142     client.Port = 25;
143     client.EnableSsl = false;
144     client.Timeout = 60000;
145     client.DeliveryMethod = SmtpDeliveryMethod.Network;
146     client.UseDefaultCredentials = false;
147
148     client.Send( message );
149
150     return true;
151 }
```

OnAfterCommit(WorkItem)
SendCopyToEmail(WorkItem)
IsCopySendingDisable(WorkItem)
SendWorkTaskToEmail(WorkItem)
BuildWorkTaskHtml(WorkItem)
SendNotificationToEmail(WorkItem)
GetRecipientEmails(WorkItem)
BuildNotificationHtml(WorkItem)
GetLastComment(WorkItem)
GetCommentWithMaxComments(WorkItem)
BuildSubject(WorkItem)
BuildProcessLink(WorkItem)
ConvertImageToBase64(WorkItem)

Применен модификатор. Чтобы поменять - нужно сделать так: сделать модификатор в

- ▼  STD.EMAIL
 - ▼  Отправка копии на внешнюю почту
 -  Шаблон.1668
 -  Шаблон.1668 CONST.KAPSTROY.WF.Basic

И здесь вписать свой метод

```
220
221 private string BuildWorkTaskHtm( WorkItem obj )
222 {
223     var htmlBuilder = new StringBulider();
224
225     var imgBase64 = ConvertImageToBase64( Service.ProductIcon.ToBitmap(), System.Drawing.Imaging.ImageFormat.Png );
226     if( !imgBase64.IsEmpty() )
227     {
228         htmlBuilder.Append( "<p style=\"text-align: center; margin: 0 0 15px 0;\">" );
229         htmlBuilder.Append( "<img src=\"data:image/png;base64," );
230         htmlBuilder.Append( imgBase64 );
231         htmlBuilder.Append( "\" />" );
232         htmlBuilder.Append( "</p>" );
233     }
234
235     htmlBuilder.Append( "Здравствуйте!<br><br>Вы можете принять участие на этапе " );
236
237     string processNodeName = obj.MasterTask.ToString();
238     if( !processNodeName.IsEmpty() )
239     {
240         htmlBuilder.Append( "<b>" );
241         htmlBuilder.Append( processNodeName );
242         htmlBuilder.Append( "</b>" );
243     }
244
245     htmlBuilder.Append( " рабочего процесса " );
246
247     string processLink = BuildProcessLink( obj );
248     if( !processLink.IsEmpty() )
249     {
```

Процесс на кнопку

```
/// <param name="obj">Объект, к которому следует применить команду</param>
public override void Invoke( InfoObject obj )
{
    User usr = Service.GetCurrentUser();
    DataContainer context = usr.GetDataContainer("Context");
    if (context == null)
        throw new HumanFaultException("У Вас не указано структурное подразделение.\nОбратитесь к системному администратору");

    var t = Service.GetTemplate(@"WF\Processes\AddWF\LightSignPhaseR");
    var initialParams = new Dictionary<string, object>();
    initialParams["ContextIO"] = obj;
    initialParams["Name"] = t.NameUI + " " + obj.SafeToString();
    var task = new Task(t, null, initialParams);
    if (Service.UI.ShowObjectProperties(task, false))
    {
        obj["LinkToWorkProcess"] = task;
        obj.Save();
    }
}
```

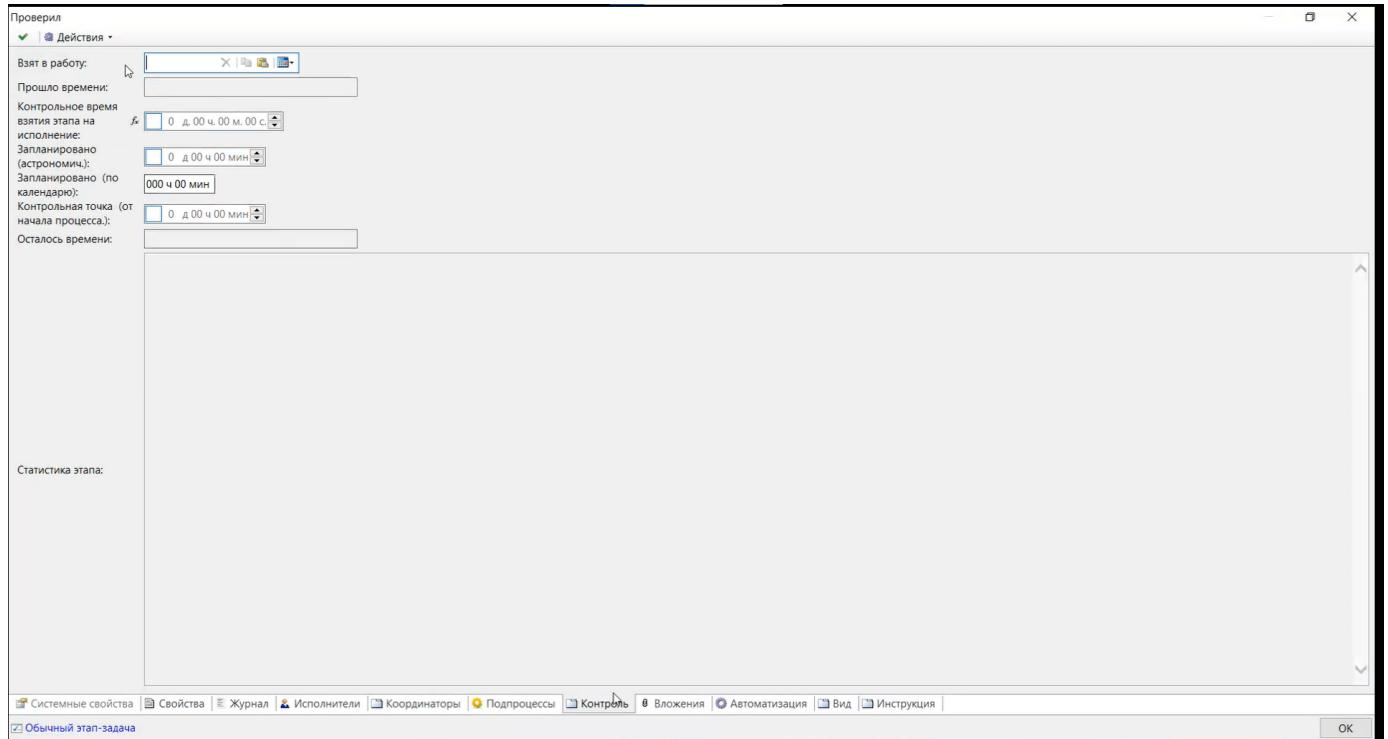
Скрыть поле, если оно пустое

На самом поле:

```
12 /// Вначале вызываются аналогичный метод у шаблона, затем у определения
13 /// [ReplaceMaster] атрибут позволяет из скрипта модификатора отключить
14 public override bool? IsAttributeVisibleInUI( InfoObject obj )
15 {
16     EntityAttribute attr = obj.GetAttribute("LinkToWorkProcess");
17     if (obj.GetAttribute("LinkToWorkProcess").Value.Value == null)
18         return false;
19     else return true;
20 }
```

Настройка эскалации

На этапе рабочего процесса



проставляем время.

Где-нибудь, ПКМ, создать, монитор задач

The screenshot shows a window titled 'Монитор задач.507667' (Task monitor.507667). On the left is a tree view of tasks:

- > Tect_Revit
- > Tect_Solidworks
- > 07.02.2023_01
 - > ЭСИ
 - > 32565 [345647]
 - > 45743 [458748]
 - > 45743 [458748]:1
 - > 4676 [iritiuiyt]
 - > 4A966642 [Вкладыш_MД]
 - > 8999 [33444]
 - > socket head cap screw [iso]
 - > АНДР.070223.001 [Деталь_070]
 - > АНДР.346554 [Tect_5]
- > Монитор задач.507667
 - > 12.12.2019
 - > 15.05.23_01
 - > 17.02.2022
 - > 17.11.2021_01
 - > 18.02.2022_01
 - > 21.03.2022_01
 - > 21.12.2022_01
 - > 27.04.2021_01
 - > 27.07.2020_01

The main pane displays a table titled '(страница 1 из 1)' (page 1 of 1) showing task details:

Номер	Код процесса	Процесс	Задача	Исполнитель	Отставание, ч	Среднее кол-во заверш. задач в день
1	CODE-001217	<CODE-001217> []	-	Прочие	0,08	
2	CODE-001214	<CODE-001214> [Облегченное согласование документации АНДР.211222.001 [Деталь_21.12_001]:1]	-	Нет исполнителя	0,49	
3	CODE-001218	<CODE-001218> [Облегченное согласование документации 45743 [458748]:1]	-	Нет исполнителя	0,02	

At the bottom of the window are buttons for 'Свойства' (Properties), 'Монитор' (Monitor), 'Сохранить' (Save), and 'Отмена' (Cancel).

И в этом мониторе будет видно.

Подписи на версии изделия

```
6 /// <returns>Найденный атрибут другого объекта</returns>
7 /// <remarks>Этот метод может вызываться несколько раз в ходе редактирования карточки объекта.
8 /// Для корректной работы необходимо, чтобы прежде чем вернуть атрибут, объект-владелец атрибута
9 /// должен быть проверен на наличие в списке obj.BoundObjects и взят оттуда, если там уже есть такой.
10 // Код ядра проделывает эту операцию автоматически по завершении работы этой функции</remarks>
11 public override EntityAttribute ResolveAttribute( InfoObject obj, AttributeDef attr )
12 {
13     var techdoc = obj.GetValue<InfoObject>("OriginalDocument");
14     if (techdoc != null)
15         return techdoc.GetAttribute("SignaturesTable");
16     else
17         return null;
18 }
```

> Виды документов

> 🔍 Признак(и) покупки

✓ 🎨 Изделия

> 📐 Базовые данные об изделии

✓ 📜 Версия изделия (ЭСИ ГОСТ 2.053)

↳ 111

↳ ProductVersion_PUsage_mod

↳ Версия изделия (ЭСИ ГОСТ 2.053—2006)

↳ Групповые ведомости

↳ Модификатор для локализации печдоков

↳ Модификатор для перечня элементов

↳ Шаблон.2394

↳ Шаблон.5577

↳ 111 ASHIHMIN.BASE

↳ Версия изделия (ЭСИ ГОСТ 2.053—2006) PMSZ.PLMSOYUZ.CFG.MACHII

↳ Групповые ведомости PMSZ.PLMSOYUZ.CFG.PRINTINGDOCS.GROUP1

↳ Модификатор для локализации печдоков PMSZ.PLMSOYUZ.CFG.Printin

↳ Модификатор для перечня элементов PMSZ.PLMSOYUZ.CFG.PRINTIN

↳ Шаблон.5577 ASHIHMIN.BASE

↳ ProductVersion_PUsage_mod TEST.24.02

↳ Шаблон.2394 CONST.NIIEFA.LUC.INTEGRATION