

T-FLEX PM

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ

Новые возможности T-FLEX DOCs 18 Управление проектами

Расширены возможности важного компонента комплекса T-FLEX PLM – модуля управления проектами. Основные нововведения коснулись добавления функциональных возможностей и возможностей по настройке, улучшения визуального отображения данных, а также повышения производительности, в том числе:

- Создание поручений по работам плана-графика и учёта трудозатрат;
- Добавлен новый справочник “Портфель организации”;
- Удалена кнопка “Создать” в пользовательских элементах управления на вкладках “Зависимости” и “Журнал синхронизации”;
- Тип “Проект” был переименован в “План-график”;
- Добавлена возможность управления командами в пользовательских элементах управления на вкладке “Контрольные точки”;
- Добавлена возможность отключения системного механизма смены состояний элементов плана-графика;
- Добавлена настройка отображения временной диаграммы при печати плана-графика;
- Добавлена настройка колонок с трудозатратами по категориям планирования;
- Автоматический расчёт временных границ ресурсов;
- Добавлена возможность синхронизации ресурсов без шага;
- Отключение автоматического пересчёта положения работ при работе с зависимостями;
- Открытие редактора с заданным видом и стилем;
- Добавлен режим учёта контрольных точек с абсолютной датой;
- Отображение справочников папки “Управление проектами”;
- Добавлены новые диалоги свойств для плана-графика;
- Добавлены новые диалоги свойств для работы;
- Добавлены новые диалоги свойств для контрольной точки;
- Добавлены новые диалоги свойств для зависимостей проекта;
- Добавлена возможность вставки иерархической структуры при копировании из Excel;
- Добавлена возможность настройки автоматического запуска плана-графика;
- Добавлен новый интерфейс: “Использование работ”;
- Добавлен новый интерфейс: “Использование ресурсов”;
- В интерфейс “Использование работ” добавлена колонка для отображения суммарных значений трудозатрат;
- Добавлена группировка “Не задан” в интерфейсе “Использование ресурсов”;
- Добавлена возможность отображения иерархии проекта в интерфейсе “Использование ресурсов”;
- Изменена вкладка “Использование ресурсов” в редакторе плана-графика;
- Добавлено автоматическое применение назначенного ресурса;
- Добавлены представления в редактор плана-графика;
- Новая диаграмма в диалоге свойств ресурсов;
- Добавлены пользовательские категории планирования;
- Оптимизирован алгоритм при внесении изменений в значение загруженности ресурса;
- Оптимизированы запросы к базе данных при добавлении значений трудозатрат на диаграмме;
- Добавлена возможность настраивать собственные команды для дорожной карты через настройку окна;
- Добавлены новые кнопки навигации на временной диаграмме;
- Добавлены бизнес-процедуры управления жизненным циклом плана-графика;
- Добавлена возможность внесения данных по штатному расписанию и организационной структуре предприятия;
- Добавлена возможность сортировки по всем колонкам в редакторе проектов;
- Добавлена возможность открытия в отдельном окне элементов плана-графика в ре-

- дакторе проекта;
- Добавлена возможность настройки межсерверного обмена данными по работам плана-графика;
- Добавлены новые типы в справочник "Управление проектами" по справочнику "Требования" и новые правила подключения;
- Добавлена возможность сравнения плана-графика с его ревизиями;
- Добавлено массовое удаление зависимостей между элементами плана-графика;
- Доработана панель навигации для Управления проектами;
- Добавлена возможность фиксации положения контрольной точки на диаграмме;
- На вкладке "Контрольные точки" в свойствах элемента проекта добавлена возможность отображения родительского объекта;
- Добавлен пересчёт смещения контрольной точки при изменении типа смещения;
- На временной диаграмме отображаются подключённые контрольные точки;
- В настройках структуры редактора проекта добавлена возможность вывести видимые объекты в переменную.

Создание поручений по работам плана-графика и учёта трудозатрат

Добавлена возможность создания поручений по работам плана-графика и учёта трудозатрат:

1. Создание множества поручений по проекту с привязкой к элементам проекта.
2. Включение/отключение автоматического завершения, приостановки и аннулирования работы после изменения соответствующего статуса поручения по проекту.
3. Создание и внедрение собственных условий изменения состояний работ с помощью поручений по проекту.

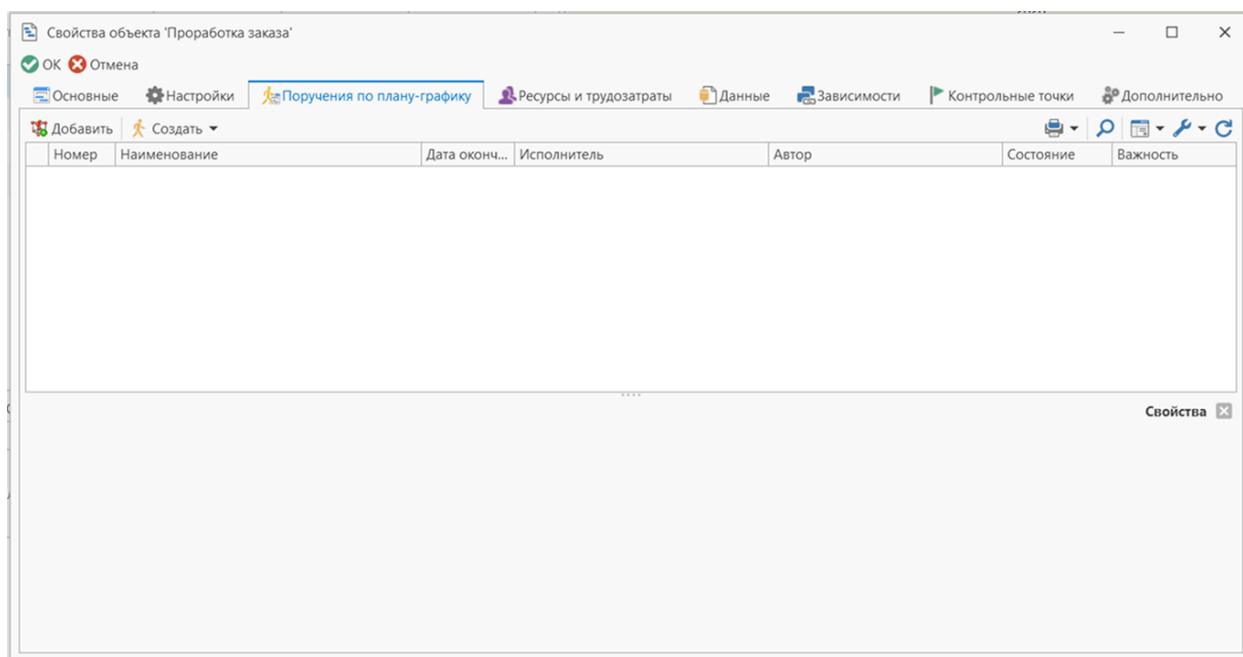


Рисунок 1 — Вкладка "Поручения по плану-графику" в диалоге свойств плана-графика

Добавлен новый справочник "Портфель организации"

В систему добавлен новый справочник "Портфель организации", который обеспечивает структурированное хранение информации о всех типах объектов проектной деятельности: проектах, программах, портфелях, продуктах и мероприятиях.

Фото	Ответственный	Тип	Обозначение	Наименование	Процент выполнения	План. Начало	План. Окончание	Факт. Начало	Факт. Окончание
	Новикова А.В.	Мероприятие	Электромобильность 2030	Развитие электромобильности	35%	03.01.2022	31.12.2030	03.01.2022	
	Морозов Д.А.	Мероприятие	Эко-авто 2028	Автомобили на газомоторном и водородном топливе	59%	01.01.2021	29.12.2028	01.01.2021	
	Волков И.П.	Программа	ЦП 2021-2026	Программа "Цифровая Промышленность"	70%	30.09.2021	02.12.2026	30.09.2021	
	Баранов Д.В.	Программа	Автопром 2020-2030	Развитие автомобильной промышленности Российской Федерации...	68%	01.01.2020	31.12.2030		
	Иванов А.П.	Проект	И4.0	Индустрия 4.0	43%	26.03.2024	22.09.2026	26.03.2024	
	Козлов М.Ю.	Проект	ИТ	Иновационные технологии	100%	14.05.2022	13.02.2023	14.05.2022	13.02.2023
	Кузнецов А.Н.	Проект	ЭФ	Эффективный Завод	55%	28.05.2024	13.02.2026	28.05.2024	
	Кузнецов А.Н.	Проект	ТБ	Технологии будущего	100%	02.03.2023	22.01.2024	02.03.2023	07.01.2024
	Зайцева Т.К.	Проект	ИС	Интеграция систем	85%	13.02.2023	19.08.2026	13.02.2023	
	Федоров С.Г.	Проект	ПИ	Промышленный Интеллект	100%	29.08.2023	12.02.2025	29.08.2023	12.02.2025
	Новикова А.В.	Проект	АП	Автоматизация Производства	100%	30.09.2024	27.05.2025	30.09.2024	27.05.2025
	Морозов Д.А.	Проект	ЦТ	Цифровая Трансформация	100%	26.11.2022	18.03.2025	26.11.2022	18.03.2025
	Смирнов В.И.	Проект	УЗ	Умный Завод	14%	30.09.2024	02.12.2026	30.09.2024	
	Юдин Ю.Д.	Проект	ОКР "Янтарь"	Опытно-конструкторские работы по созданию изделия "Янтарь"	40%	01.07.2024	14.03.2029	01.07.2024	
	Сидорова Л.М.	Проект	АП	Аналитика для промышленности	97%	21.11.2021	06.09.2023	21.11.2021	06.09.2023

Рисунок 2 — Справочник “Портфель организации”

Справочник позволяет устанавливать и отслеживать зависимости между проектами, благодаря чему можно согласовывать последовательность работ и видеть, как проекты влияют друг на друга.

Удалена кнопка “Создать” в пользовательских элементах управления на вкладках “Зависимости” и “Журнал синхронизации”

Убрали отображение кнопки создания объектов на вкладках “Зависимости” и “Журнал синхронизации”.

Наименование	Номер	Начало	Оконча...	Длитель...	Проце...	Состоя...
Тест		19.05.2026	19.06.2026	24	0%	Планиро...
Работа 1	1	19.05.2026	19.05.2026	1	0%	Планиро...

Рисунок 3 — Отсутствие команды во вкладке “Зависимости”

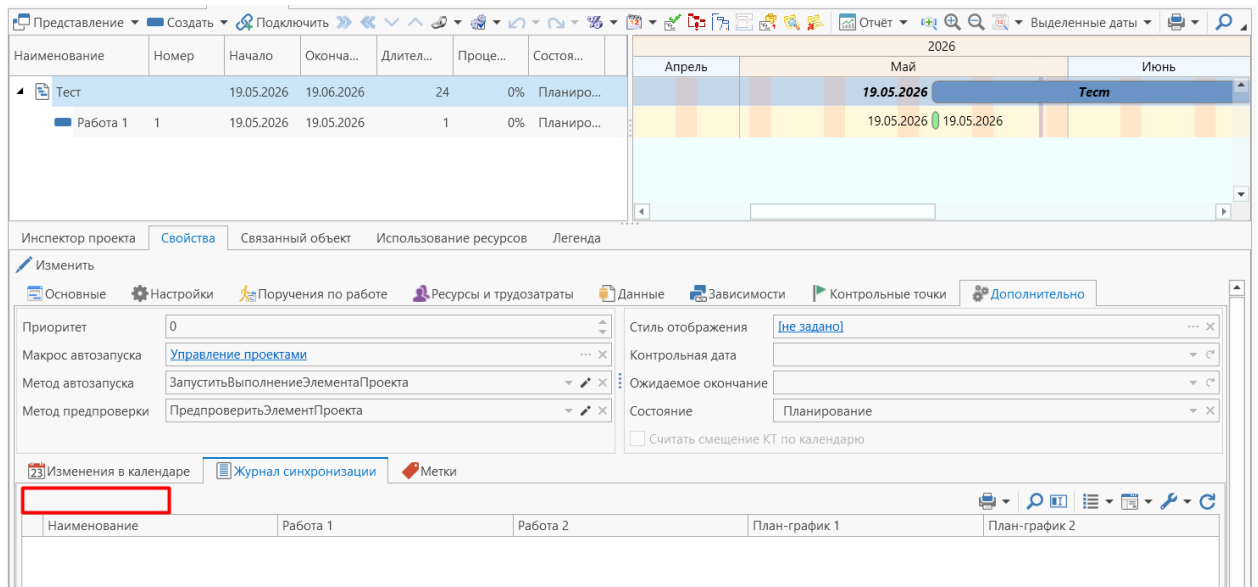


Рисунок 4 — Отсутствие команды во вкладке “Дополнительно”

Тип “Проект” был переименован в “План-график”

В справочнике “Управление проектами” был переименован тип “Проект” в “План-график” для устранения дублирования наименований типов со справочником “Портфель организации”.

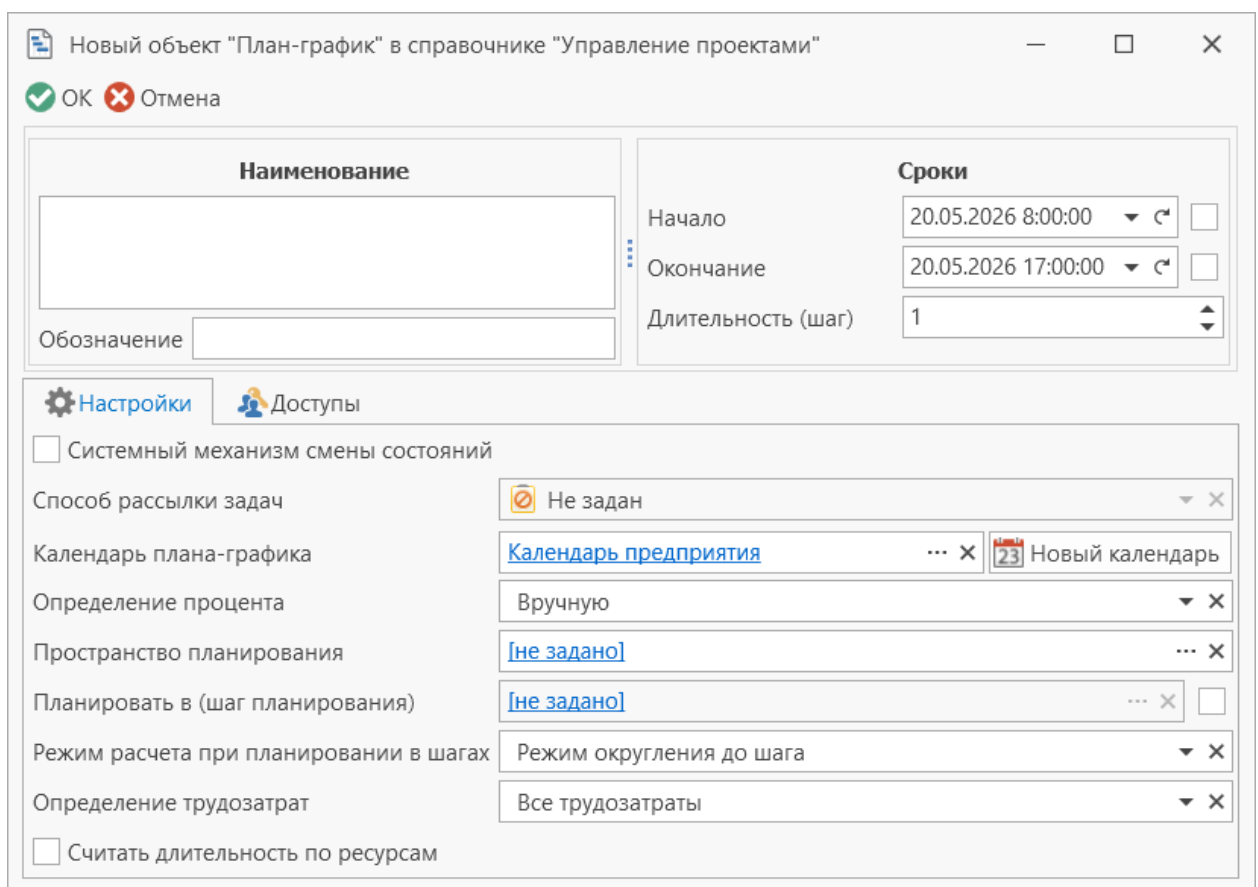


Рисунок 5 — Диалог свойств создания плана-графика

Добавлена возможность управления командами в пользовательских элементах управления на вкладке “Контрольные точки”

На вкладке “Контрольные точки” в пользовательском элементе управления теперь можно увидеть доступность команд “Создать” и “Подключить”.

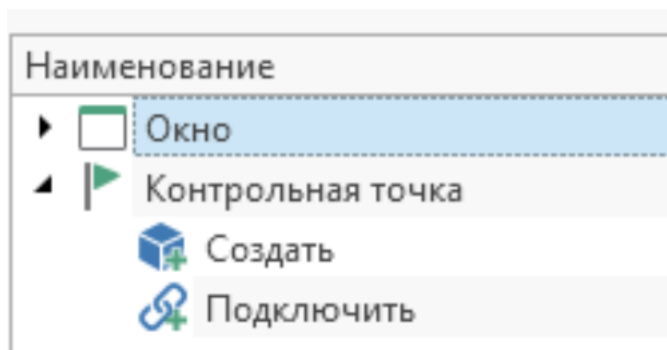


Рисунок 6 — Команда “Создать” во вкладке “Контрольные точки”

Добавлена возможность отключения системного механизма смены состояний элементов плана-графика

В справочнике “Управление проектами” появился новый вариант рассылки задач “Без рассылки”, который позволит:

- полностью отключить встроенный механизм автоматической смены состояний проекта;
- создать и использовать собственную модель управления состояниями, адаптированную под бизнес-процессы организации.

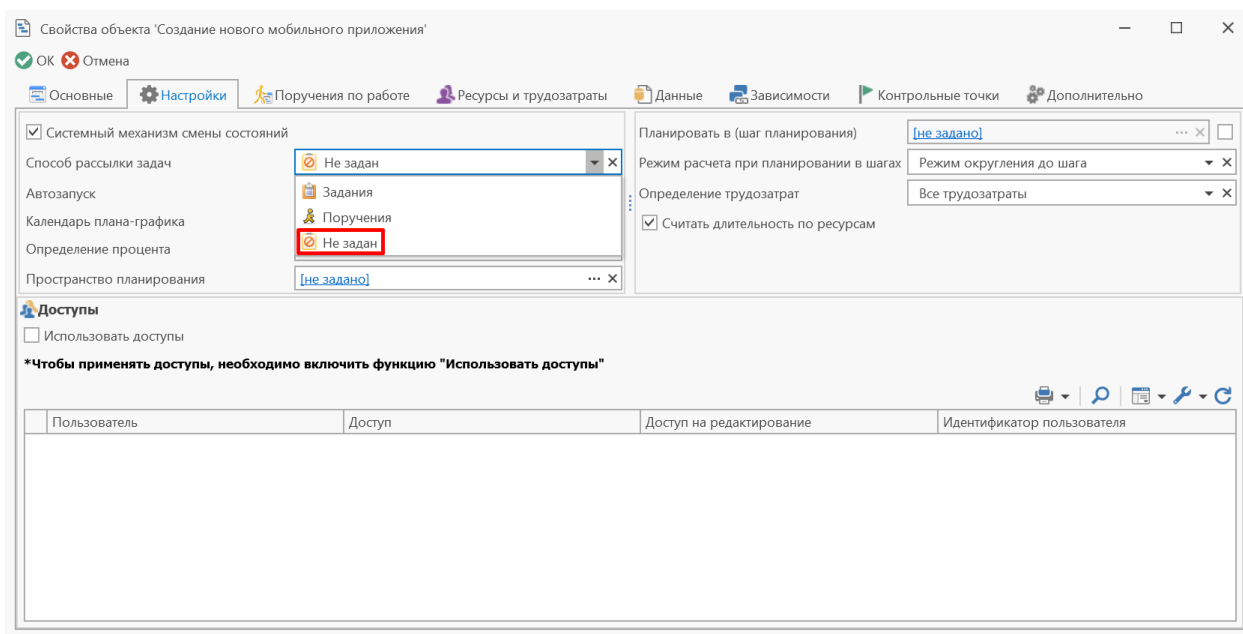


Рисунок 7 — Способ рассылки задач “Не задано”

Настройка отображения временной диаграммы при печати плана-графика

При печати плана-графика (включая вкладки “Использование работ” и “Использование ресурсов”) появилась возможность управлять отображением временной диаграммы.

Теперь в настройках печати есть параметр “Временная диаграмма” (включён по умолчанию).

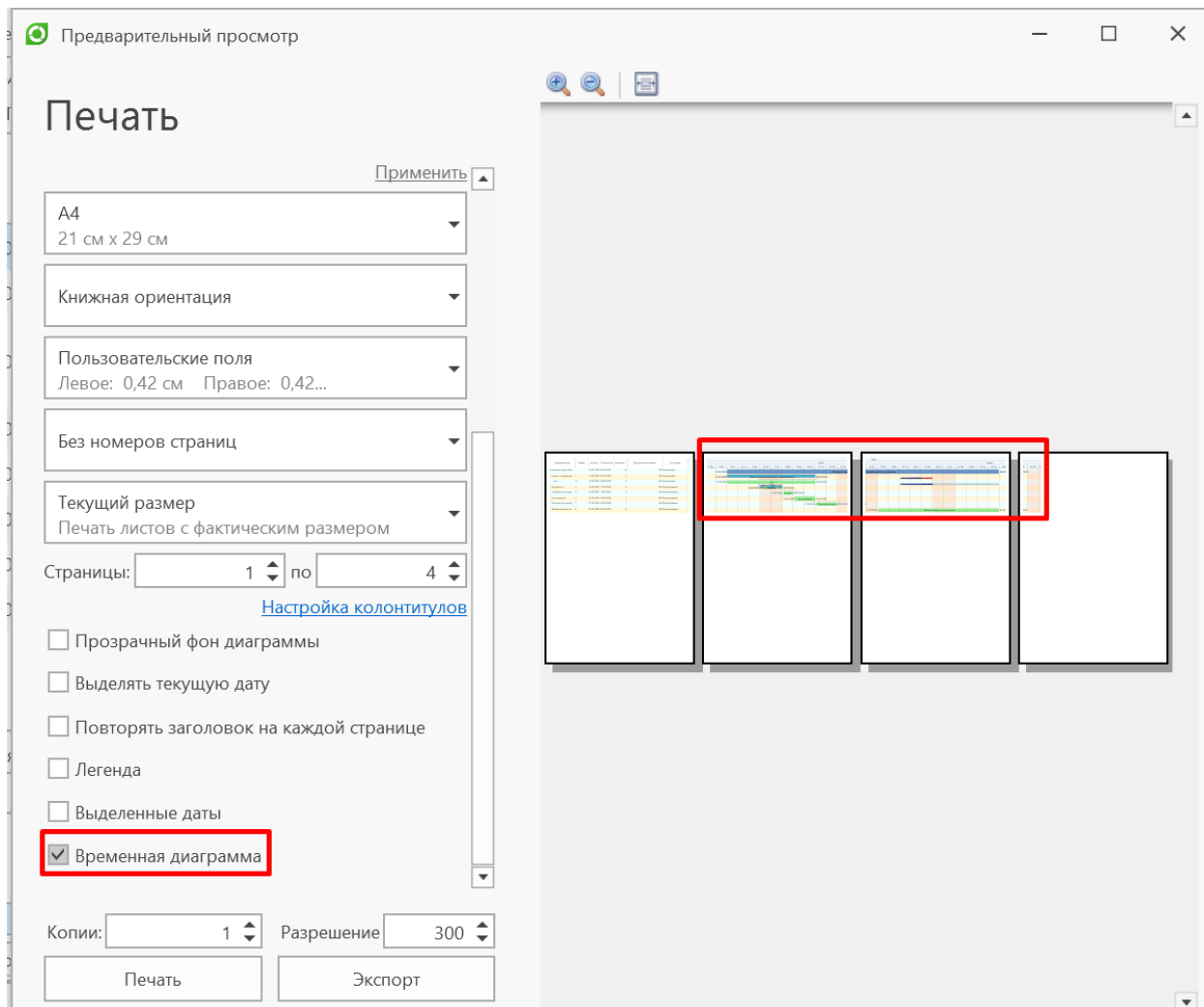


Рисунок 8 — Печать с временной диаграммы

Если снять эту галочку, временная диаграмма скроется: она не будет отображаться ни в предварительном просмотре, ни в распечатанном или экспортированном файле.

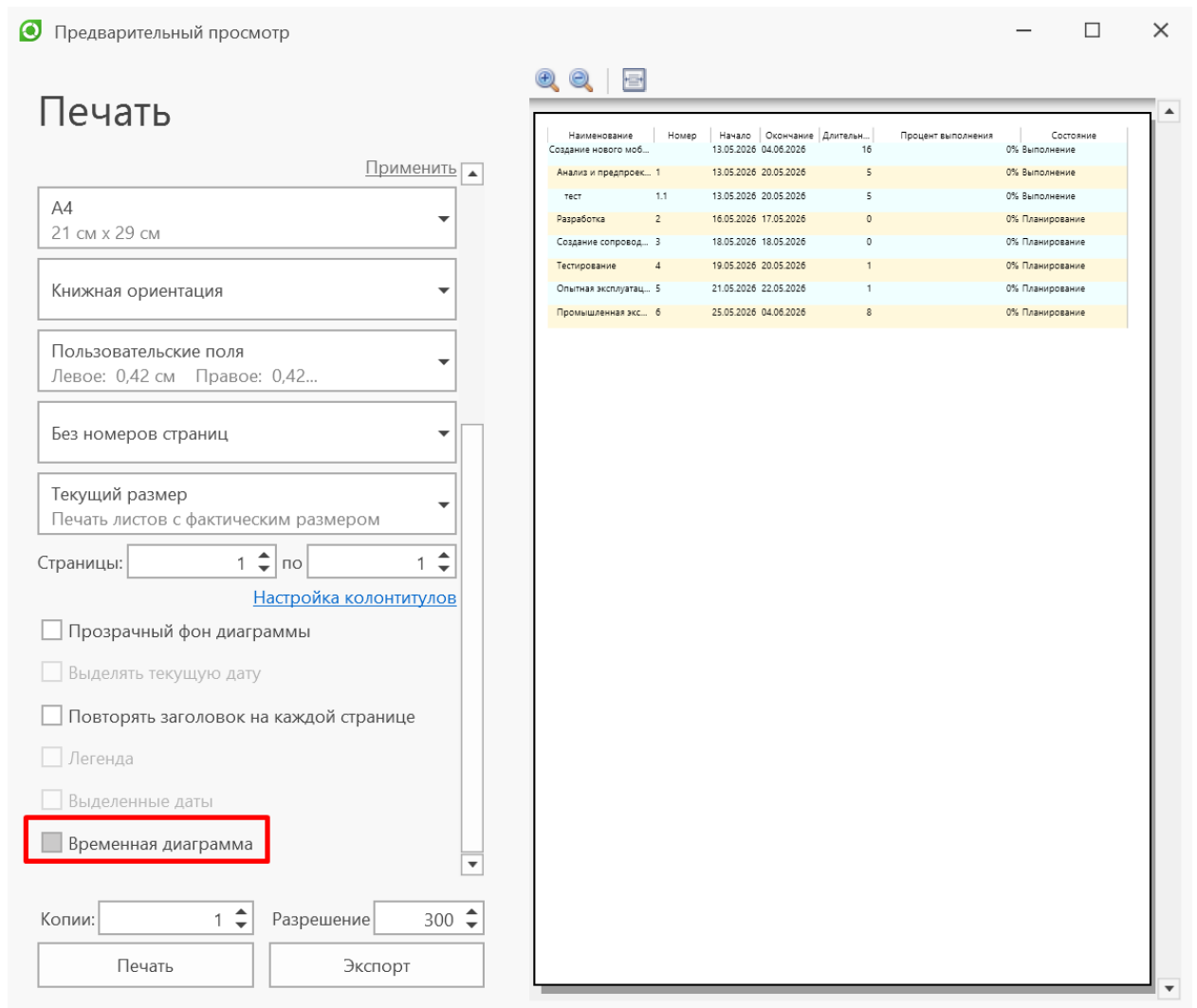


Рисунок 9 — Печать без временной диаграммы

Настройка колонок с трудозатратами по категориям планирования

В справочнике "Управление проектами" и редакторе проекта появилась возможность добавлять колонки, в которых отображаются суммарные трудозатраты по категориям планирования ресурсов:

1. Вы сами решаете, какие категории ресурсов показывать в виде отдельных колонок.
2. В каждой такой колонке автоматически отображается общая сумма трудозатрат по выбранной категории с учётом всех дочерних работ (*ресурсы собираются от дочерних элементов к родительским*).
3. Если в системе появляется новая категория планирования, она сразу становится доступна для добавления в колонки.

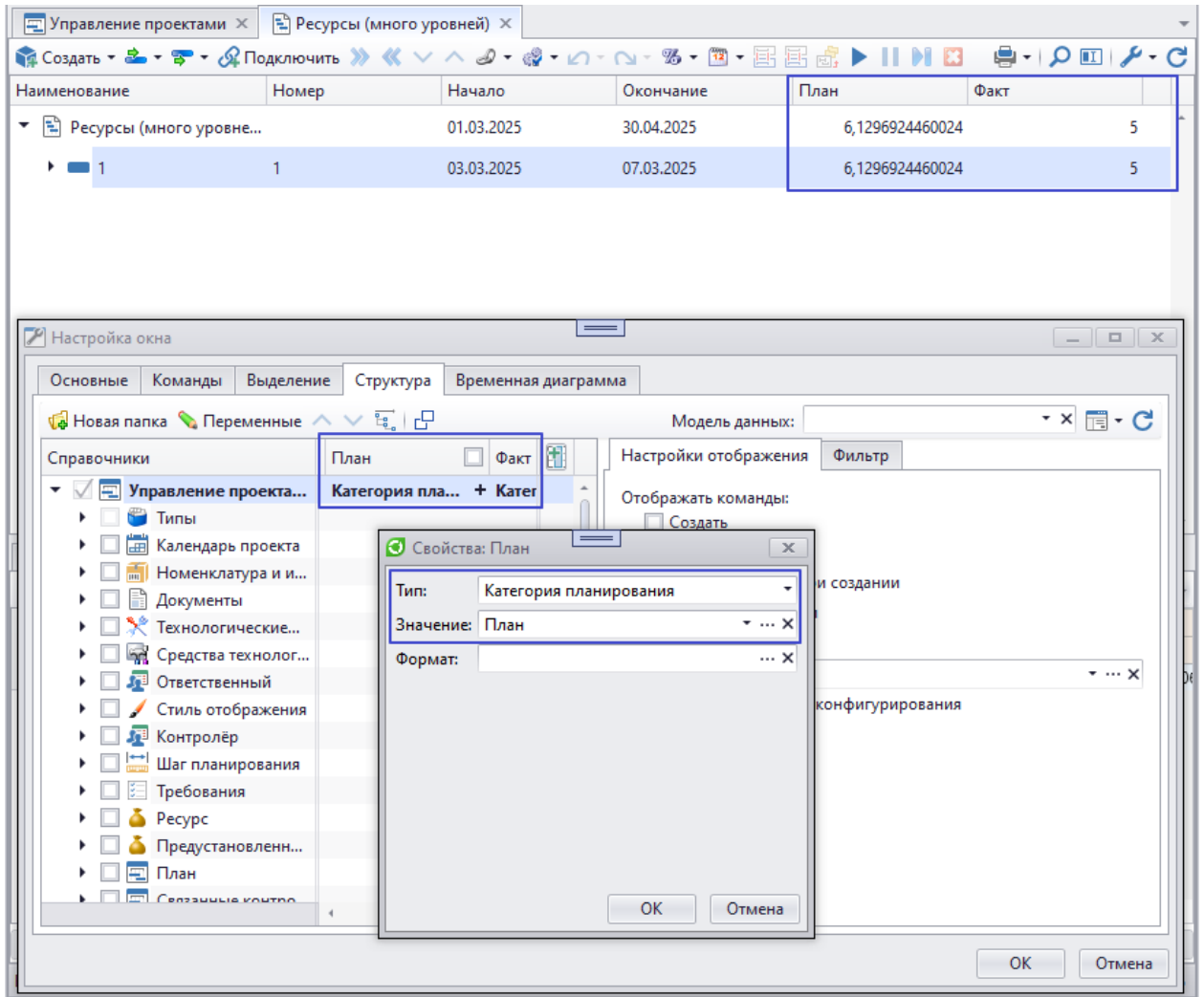


Рисунок 10 — Добавление категории планирования в редакторе плана-графика

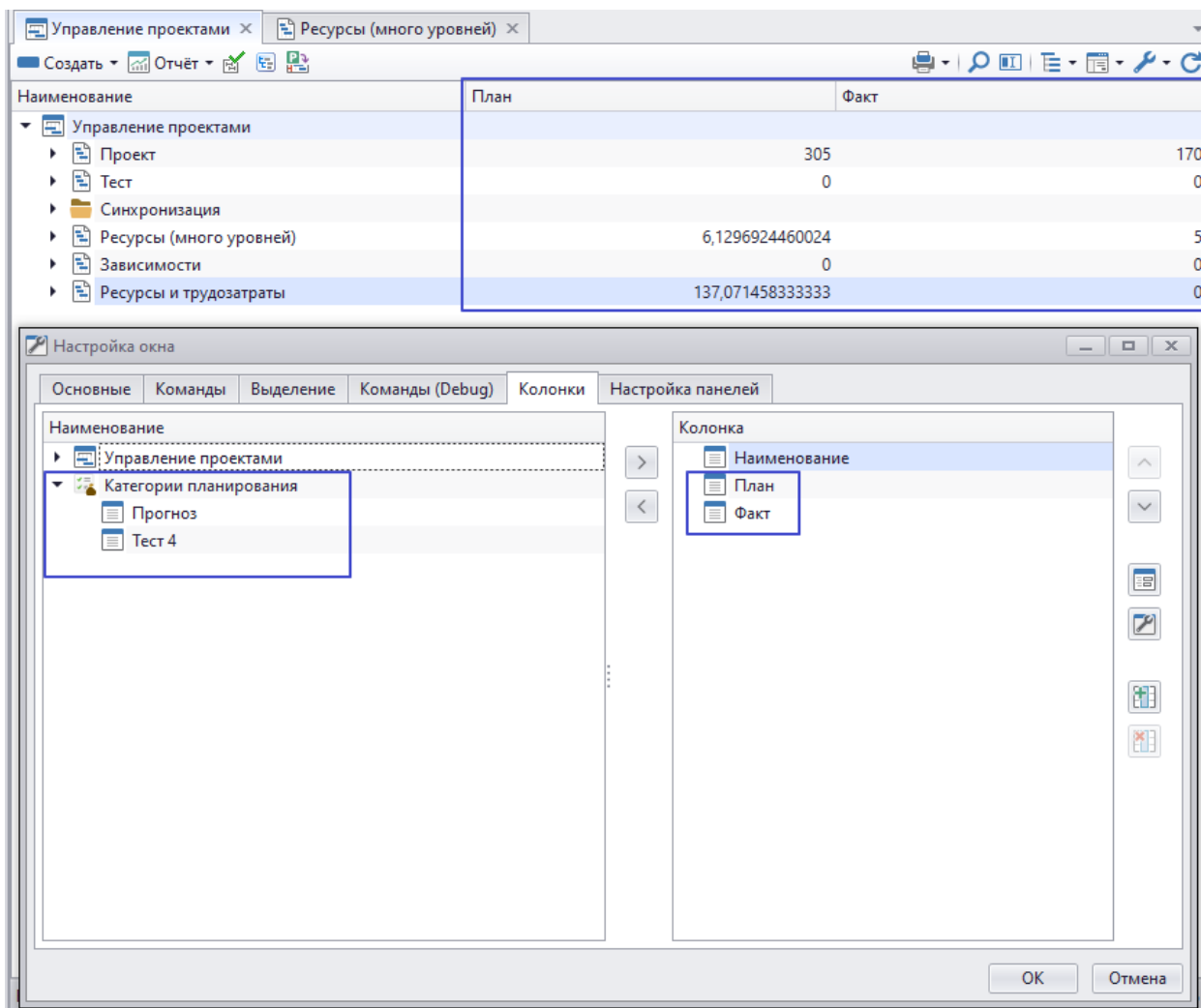


Рисунок 11 — Добавление категории планирования в справочнике “Управление проектами”

Автоматический расчёт временных границ ресурсов

На диаграммах “Использование работ” и “Использование ресурсов” появилась возможность автоматического расчёта временных границ для назначенных ресурсов. Рядом с полями “Начало” и “Окончание” добавлены флажки, если:

- Флаг снят (*значение по умолчанию*) – система сама определяет начало и окончание работ;
- Флаг установлен – пользователь задаёт даты вручную.

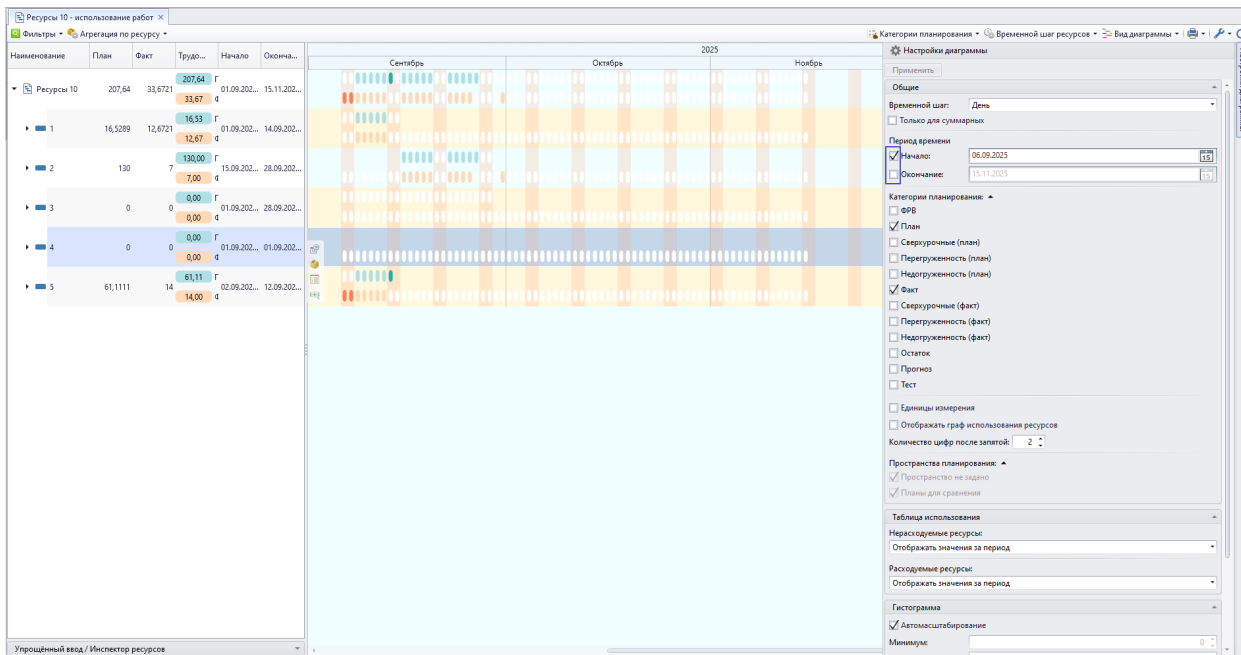


Рисунок 12 — Настройки временных границ диаграммы

Добавлена возможность синхронизации ресурсов без шага

В окне синхронизации ресурсов была добавлена возможность выбора шага “Без шага” при копировании ресурсов для объектов с настроенной синхронизацией.

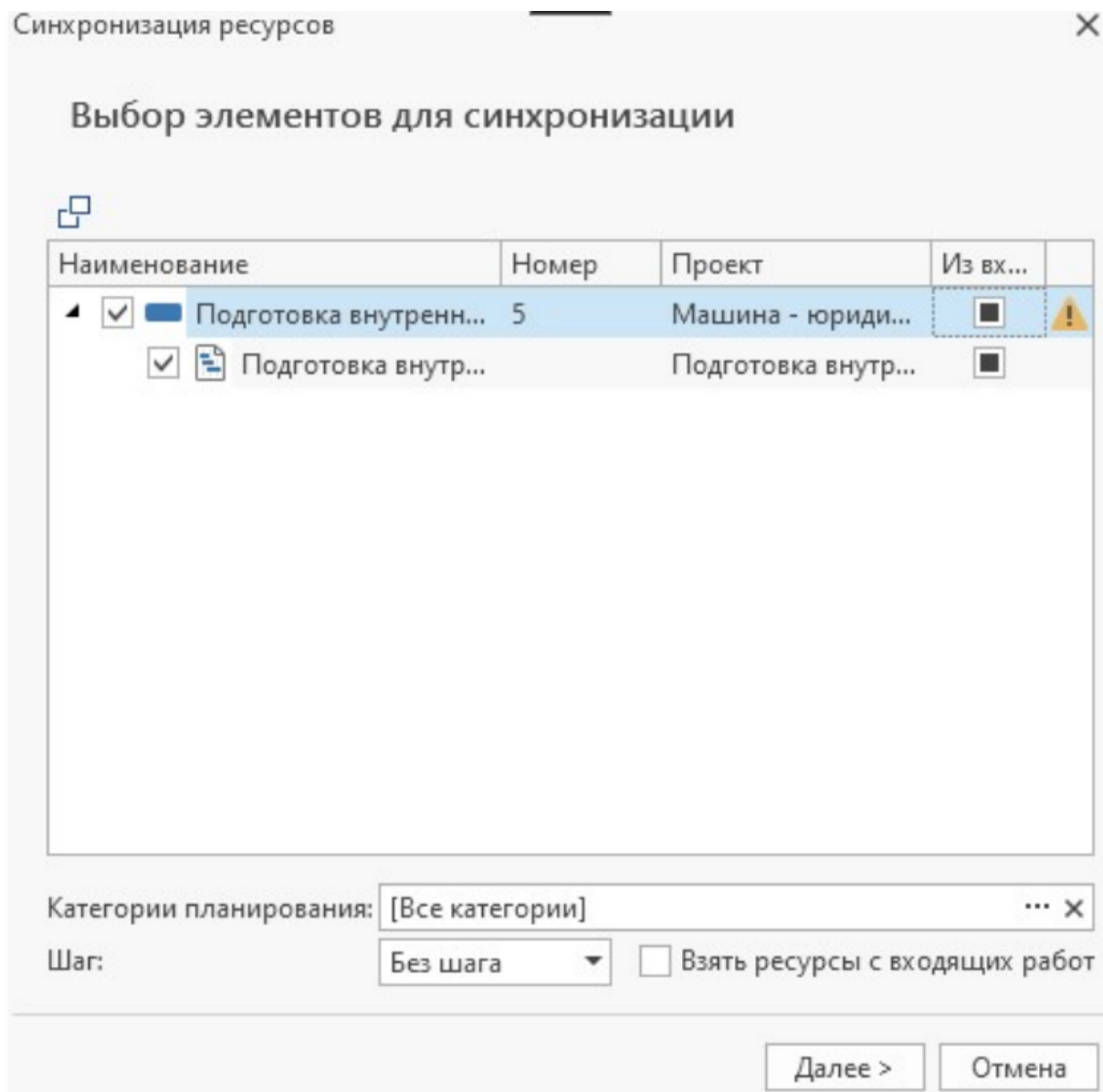


Рисунок 13 — Синхронизация ресурсов без шага

Отключение автоматического пересчёта положения работ при работе с зависимостями

При создании или изменении зависимости автоматический пересчёт положения работ больше не выполняется. Теперь все изменения положения работ производятся только вручную через Инспектор проекта.

Открытие редактора с заданным видом и стилем

Добавлена возможность открывать через макросы редактор проекта, а также редакторы "Использование работ" и "Использование ресурсов" с указанием нужных для конкретной задачи вида и стиля отображения.

Сохранение настроек импорта/экспорта планов-графиков

При импорте или экспорте планов-графиков появилась возможность сохранять настройки сопоставления ресурсов в файл и использовать их повторно.

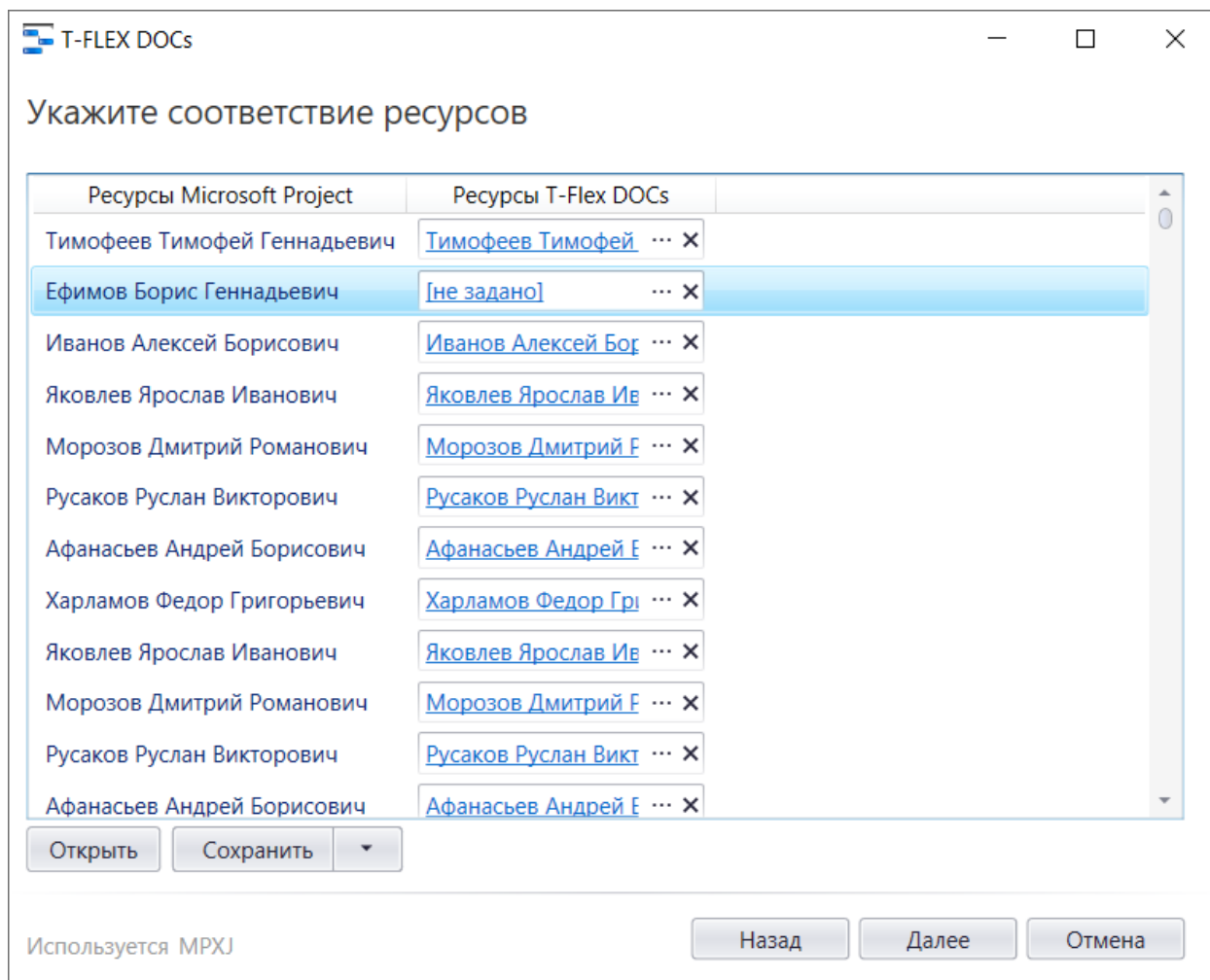


Рисунок 14 — Сохранение настроек сопоставления ресурсов

Добавлен режим учёта контрольных точек с абсолютной датой

В работу команды "Скорректировать сроки по входящим" добавлен режим учёта контрольных точек с абсолютной датой.

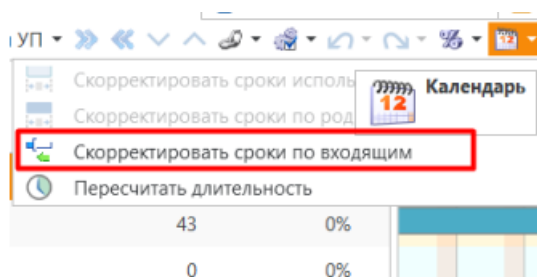


Рисунок 15 — Команда "Скорректировать сроки по входящим"

Предлагается считывать только те контрольные точки (КТ), которые входят в состав суммарной работы или проекта, и выходят за даты начала и окончания родительского объекта.

Так в составе окна "Планируемая коррекция сроков" появился флажок "Учитывать контрольные точки", по которой система будет определять сроки, учитывая наличие крайних КТ за границами суммарной работы и проекта.

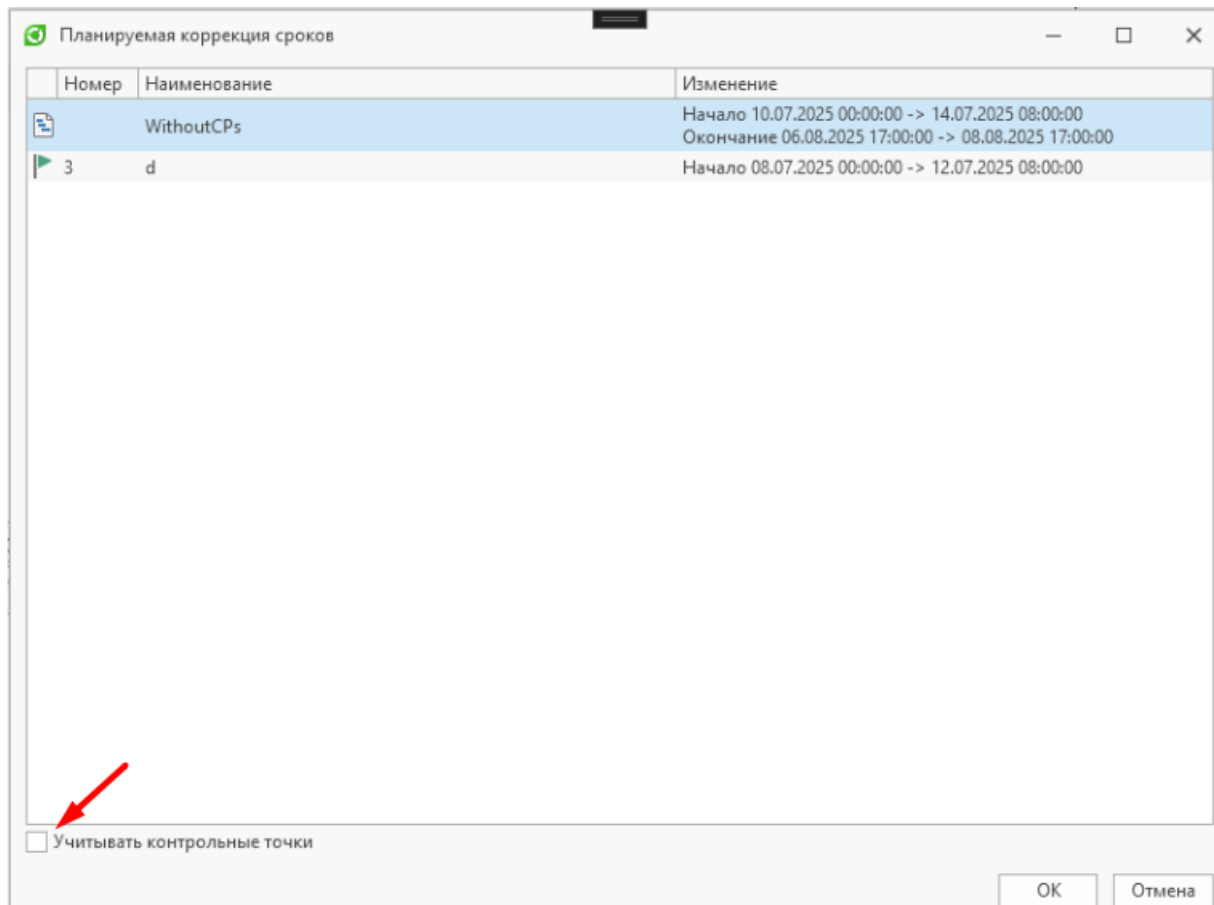


Рисунок 16 — Флаг “Учитывать контрольные точки”

Отображение справочников папки “Управление проектами”

В окне “Справочники” доработано отображение справочников в папке Управление проектами. Теперь основные справочники модуля: Портфель организации, Ресурсы и Управление проектами находятся в корне папки Управление проектами. В дочерней папке “Штатное расписание и организационная структура” находятся соответствующие справочники. В дочернюю папку “Вспомогательные справочники” перемещены справочники: Варианты единицы измерения, Категории планирования, Правила подключения, Пространства планирования и Стили отображения. Остальные справочники модуля были скрыты и доступны только для Администратора из окна “Управление справочниками”.

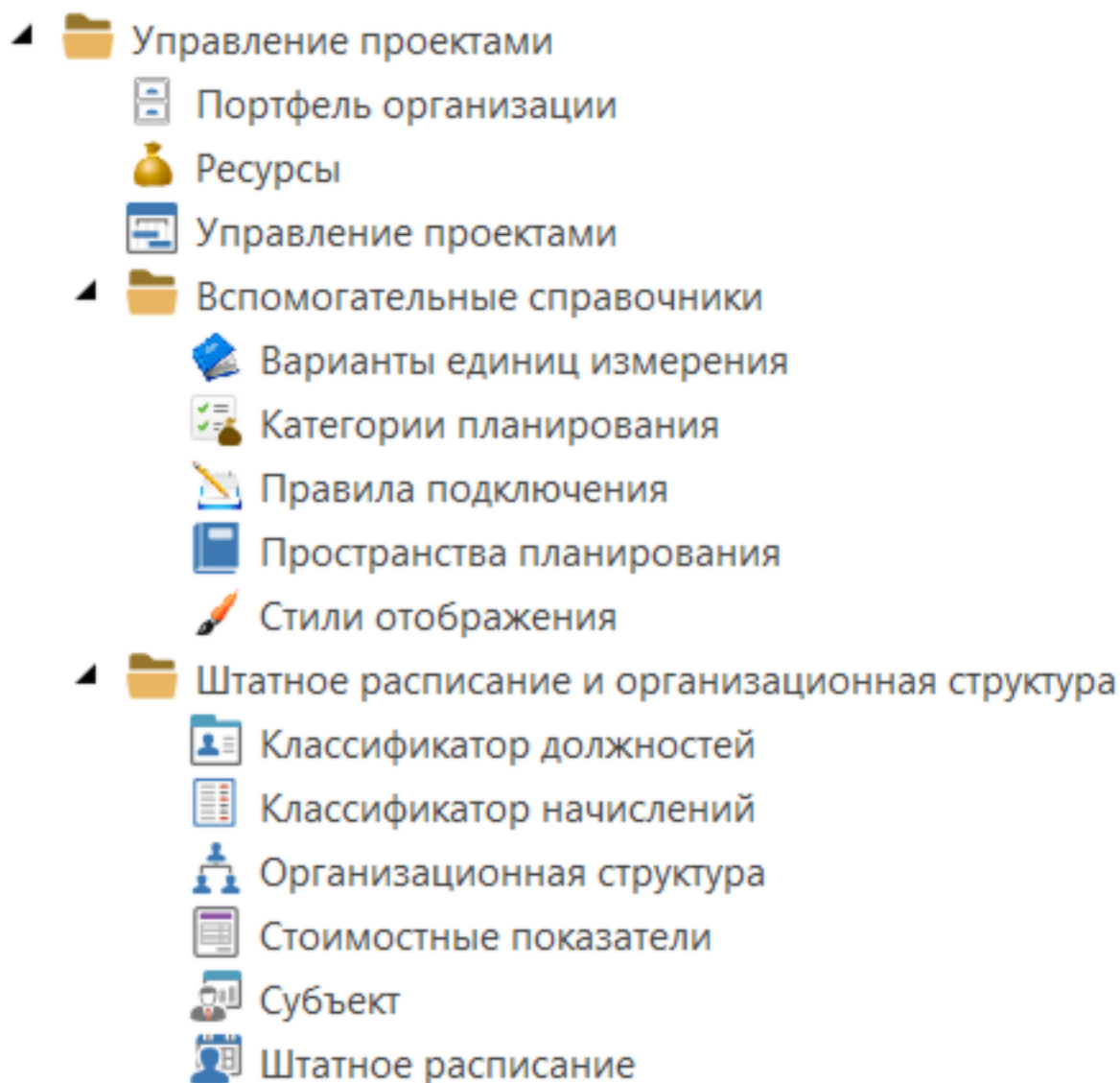


Рисунок 17 — Папка “Управление проектами” в окне “Справочники”

Добавлены новые диалоги свойств для плана-графика

Диалог свойств плана-графика был разделен на два: диалог свойств создания и диалог свойств редактирования.

Диалог свойств создания плана-графика содержит минимальный набор параметров для базовой настройки и доступен только при создании нового плана-графика.

Новый объект "План-график" в справочнике "Управление проектами"

OK Отмена

Наименование

Обозначение

Сроки

Начало 20.05.2026 8:00:00

Окончание 20.05.2026 17:00:00

Длительность (шаг) 1

Настройки Доступы

Системный механизм смены состояний

Способ рассылки задач Не задан

Календарь плана-графика Календарь предприятия Новый календарь

Определение процента Вручную

Пространство планирования [не задано]

Планировать в (шаг планирования) [не задано]

Режим расчета при планировании в шагах Режим округления до шага

Определение трудозатрат Все трудозатраты

Считать длительность по ресурсам

Рисунок 18 — Диалог свойств создания плана-графика

Диалог свойств редактирования плана-графика доступен только для существующих планов-графиков и содержит расширенный список параметров для дополнительной настройки.

Свойства объекта "Проработка заказа"

OK Отмена

Основные Настройки Поручения по плану-графику Ресурсы и трудозатраты Данные Зависимости Контрольные точки Дополнительно

Наименование

Проработка заказа

Обозначение

Шифр/Код

Процент выполнения 0%

Ответственный

Стадия Разработка УП

Статус Планирование

Контролёр

Сроки

	Начало	Окончание	Длительность (шаг)	Длительность
План	02.03.2026 8:00:00	29.05.2026 17:00:00	65	520 час.
Факт			0	0
Прогноз				

Описание

Рисунок 19 — Диалог свойств редактирования плана-графика

Добавлены новые диалоги свойств для работы

Диалог свойств работы был разделен на два: диалог свойств создания и диалог свойств редактирования.

Диалог свойств создания работы содержит минимальный набор параметров для быстрого формирования структуры плана-графика и доступен только при создании новой работы.

Новый объект "Работа" в справочнике "Упра..."

OK Отмена

Тип объекта: Работа Вежа

Наименование: Планирование

Обозначение:

Начало: 02.03.2026 8:00:00

Окончание: 31.03.2026 17:00:00

Длительность (шаг): 22

Рисунок 20 — Диалог свойств создания работы

Диалог свойств редактирования работы доступен только для существующих работ и содержит расширенный список параметров для дополнительной настройки.

Свойства объекта "Планирование"

OK Отмена

Основные Поручения по работе Ресурсы и трудозатраты Данные Зависимости Контрольные точки Дополнительно

Наименование: Планирование

Обозначение:

Шифр/Код:

Процент выполнения: 0%

Ответственный:

Стадия: Разработка УП

Статус: Планирование

Контролёр:

Сроки

	Начало	Окончание	Длительность (шаг)	Длительность
План	02.03.2026 8:00:00	31.03.2026 17:00:00	22	175 час., 59 мин., 59,999...
Факт			0	0
Прогноз				

Описание:

Рисунок 21 — Диалог свойств редактирования работы

Добавлены новые диалоги свойств для контрольной точки

Диалог свойств контрольной точки был разделен на два: диалог свойств создания и диалог свойств редактирования.

Диалог свойств создания контрольной точки содержит минимальный набор параметров для быстрого формирования структуры плана-графика и доступен только при создании новой контрольной точки.

Новый объект "Контрольная точка" в справочнике "Управление проектами" — □ ×

✓ OK ✗ Отмена

Тип объекта: Контрольная точка

Наименование: Договор отправлен на согласование

Дата реализации

Тип смещения: От начала ▾ ×

Смещение: 0 ▾

Дата плановая: 12.01.2026 8:00:00 ▾ ↻ Фиксировать дату

Рисунок 22 — Диалог свойств создания контрольной точки

Диалог свойств редактирования контрольной точки доступен только для существующих контрольных точек и содержит расширенный список параметров для дополнительной настройки.

Свойства объекта 'Договор отправлен на согласование' — □ ×

✓ OK ✗ Отмена

📁 Основные 📄 Отображение 📁 Связанные работы 🔗 Зависимости

Общие параметры

Наименование: Договор отправлен на согласование

Родительский объект: [Согласование и утверждение договора](#) ... ×

Дата реализации

Тип смещения: От начала ▾ ×

Смещение: 0 ▾

Дата плановая: 19.05.2026 8:00:00 ▾ ↻ Фиксировать дату

Дата фактическая: ▾ ↻

Дата прогнозная: ▾ ↻

Стадия: Разработка УП

Рисунок 23 — Диалог свойств редактирования контрольной точки

Добавлены новые диалоги свойств для зависимостей проекта

Единый диалог зависимостей проекта, где информация отображалась для конкретного типа зависимости (зависимости проекта, зависимость "Родитель-потомок", синхронизация) был разделен на три: диалог свойств зависимости проекта, диалог свойств зависимости "Родитель-потомок" и диалог свойств синхронизации соответственно.

Новый объект "Зависимости проектов" в справочнике "Зависимости проектов"

OK Отмена

Главная работа

Подчиненная работа

Тип зависимости

Использовать задержку

Минимальная задержка

Максимальная задержка

Рисунок 24 — Диалог свойств зависимости проекта

Свойства объекта "Родитель-потомок"

OK Отмена

	Родитель	Потомок
Работа	<input type="text" value="РКД опытного образца ОКР " янтарь"=""/>	<input type="text" value="Формирование РКД"/>
Проект	<input type="text" value="Этап №2 Разработка РКД для изготовления опытного образца изделия " янтарь"=""/>	

Рисунок 25 — Диалог свойств зависимости "Родитель-потомок"

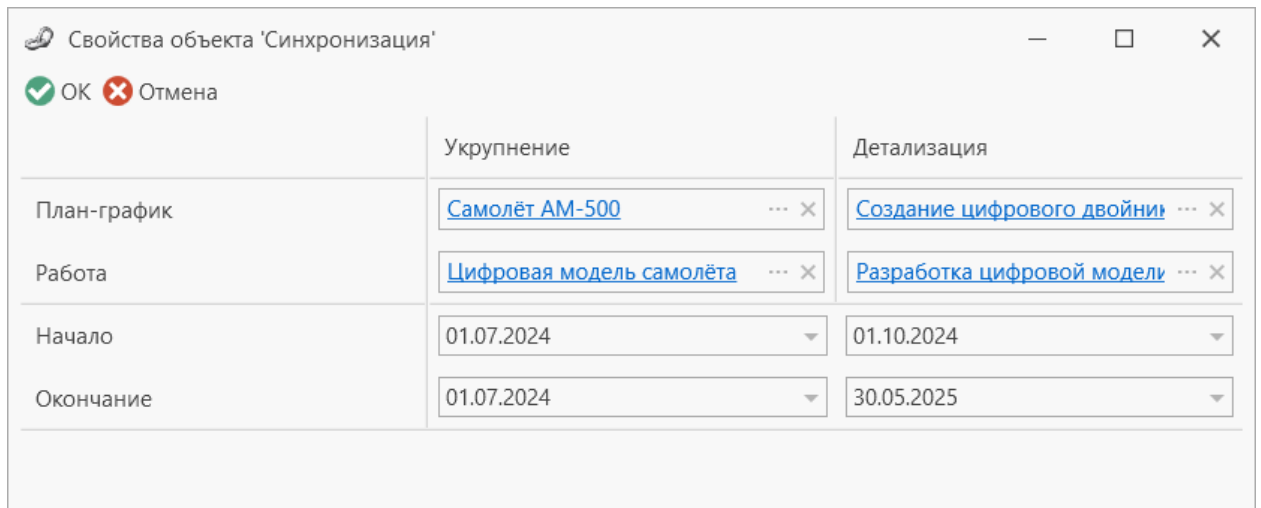


Рисунок 26 — Диалог свойств синхронизации

Добавлена возможность вставки иерархической структуры при копировании из Excel

При копировании структуры плана-графика из Excel и вставке значений из буфера обмена в справочнике "Управление проектами" или редакторе плана-графика, новые объекты создаются с учётом иерархии (определяется по параметру Номер).

Добавлена возможность настройки автоматического запуска плана-графика

Логика предварительной проверки и запуска плана-графика и его работ была вынесена макрос. Макрос и его методы можно выбрать в настройках плана-графика.

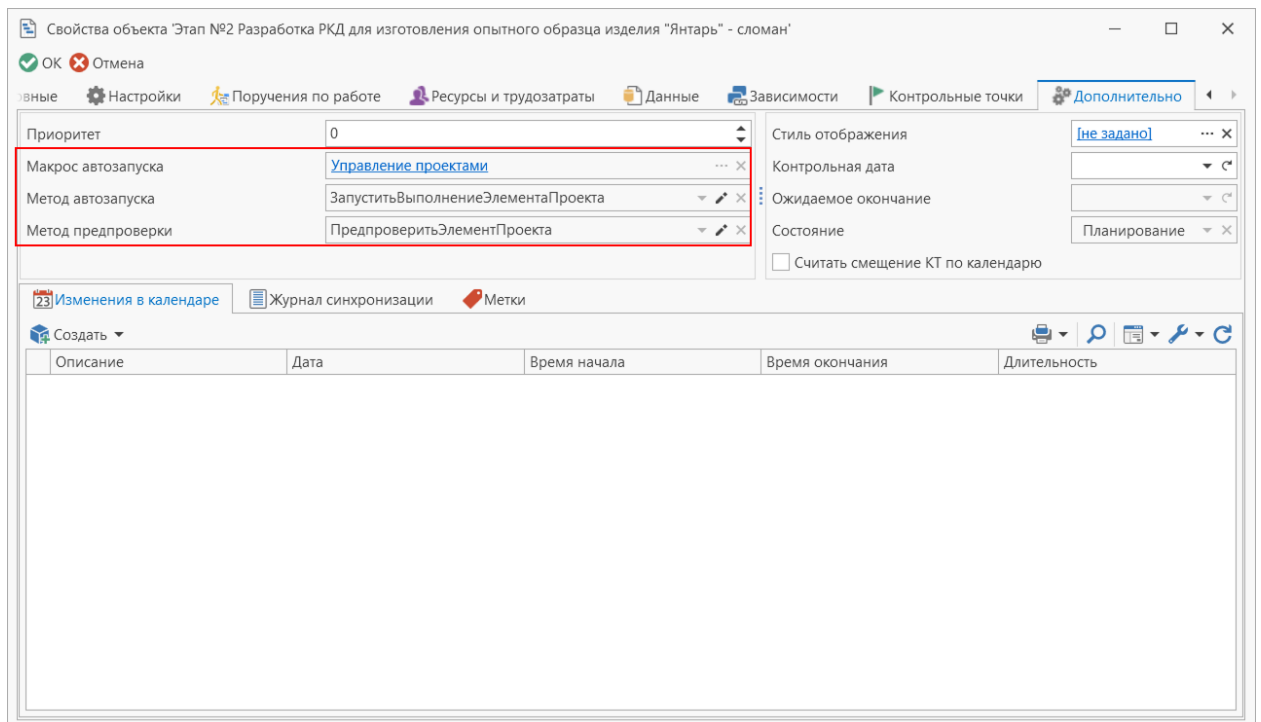


Рисунок 27 — Настройки автозапуска

В параметр "Автозапуск" было добавлено значение "Включен с предпроверкой". Параметр "Проверять состояние зависимостей" был убран.

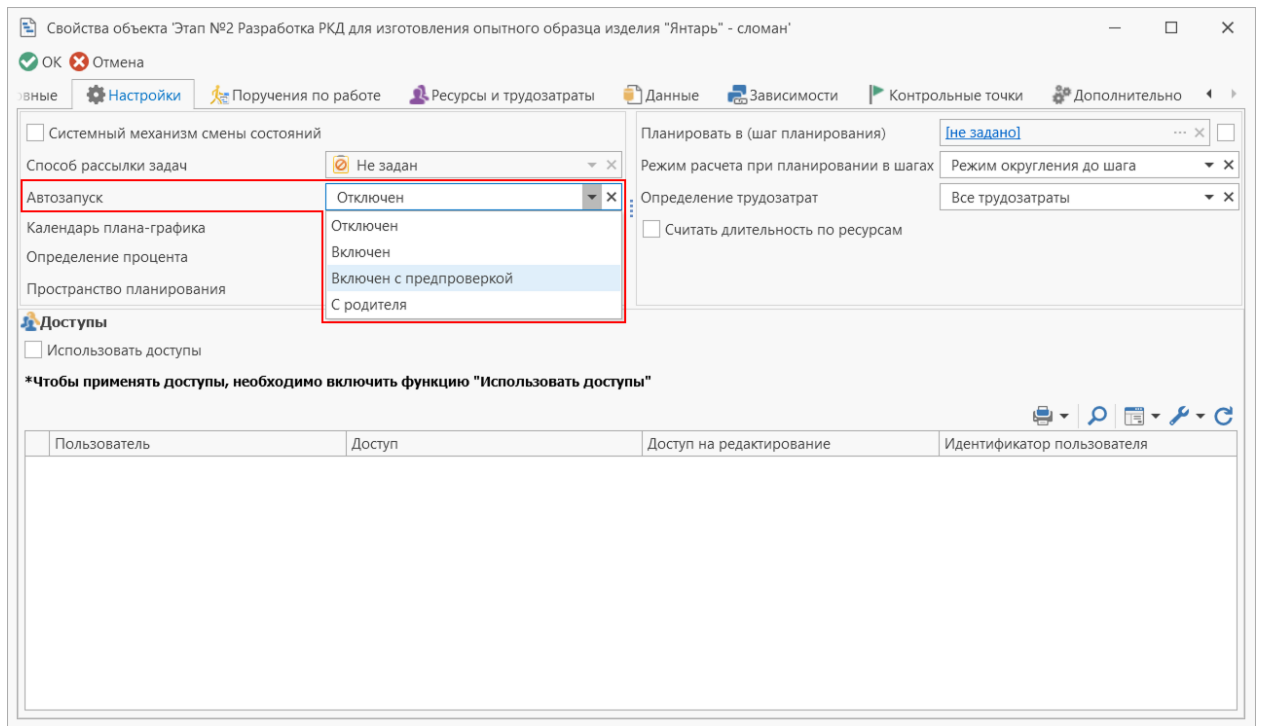


Рисунок 28 — Список значений параметра “Автозапуск”

Добавлен новый интерфейс: “Использование работ”

“Использование работ” является одной из рабочих зон модуля и служит для работы с ресурсами со стороны элементов плана-графика.

Интерфейс позволяет добавлять, удалять и редактировать значения ресурсов, а также просматривать элементы плана-графика, на которые ресурсы подключены.

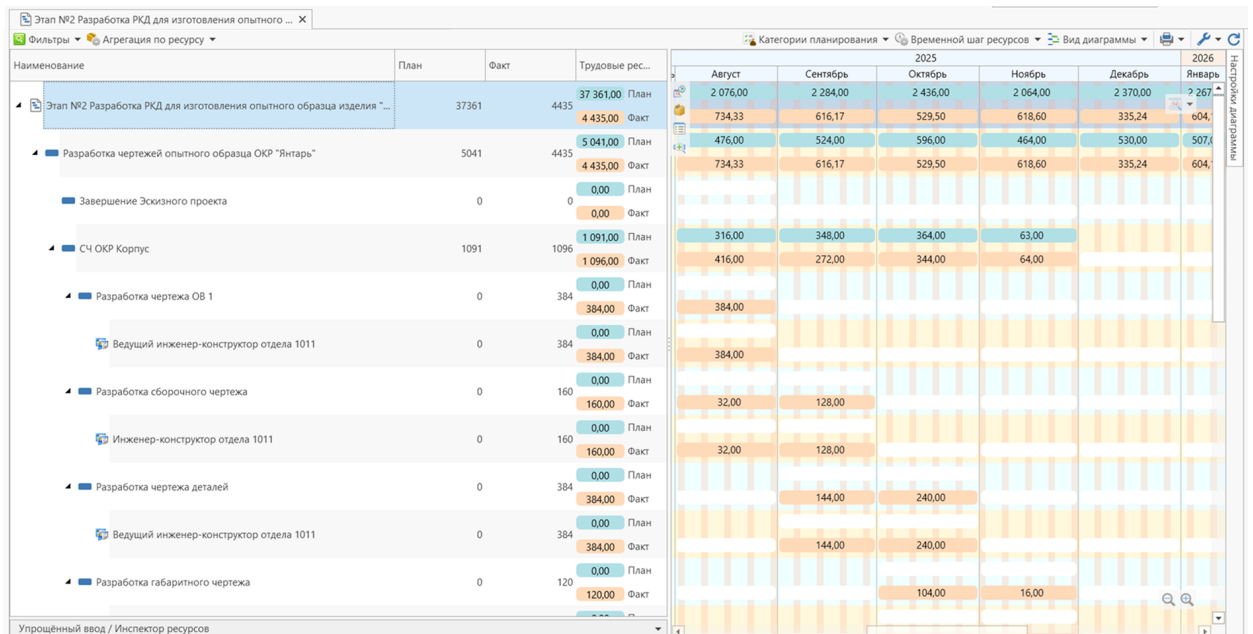


Рисунок 29 — Интерфейс “Использование работ”

Добавлен новый интерфейс: “Использование ресурсов”

Использование ресурсов является одной из рабочих зон модуля и служит для работы с ресурсами непосредственно со стороны ресурса.

Интерфейс позволяет добавлять, удалять и редактировать значения ресурсов, а также просматривать элементы плана-графика, на которые ресурсы подключены.

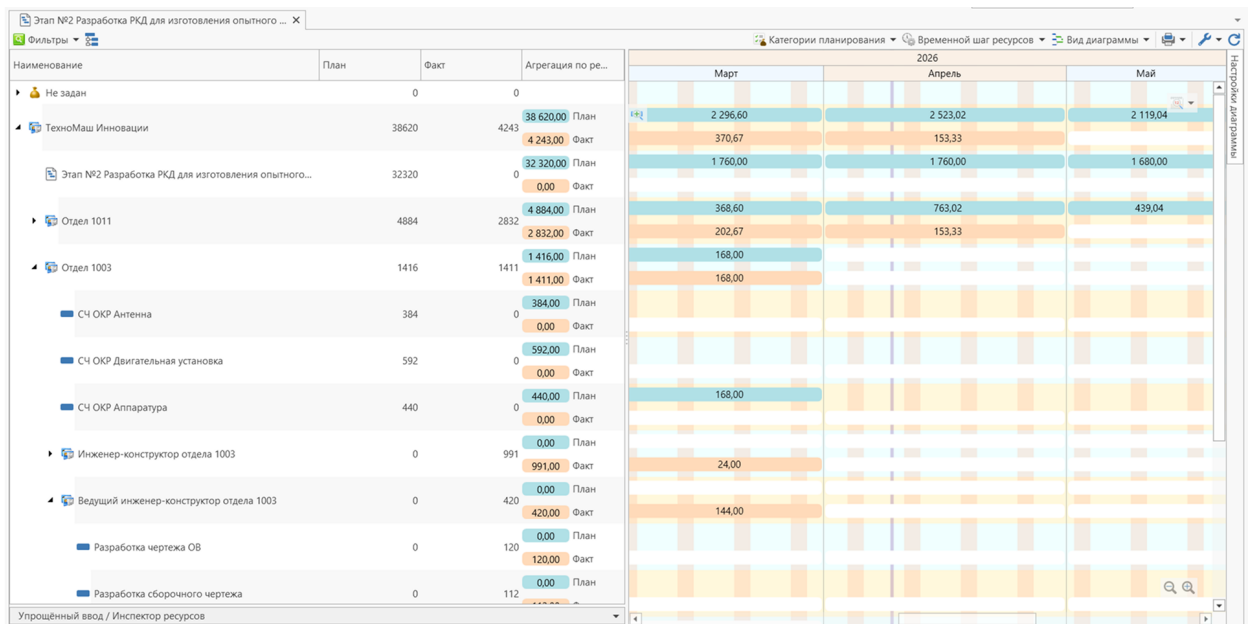


Рисунок 30 — Интерфейс “Использование ресурсов”

В интерфейс “Использование работ” добавлена колонка для отображения суммарных значений трудозатрат

Для удобства пользователя в интерфейс “Использование работ” была добавлена информация по агрегируемому ресурсу:

1. Пользователь открывает меню “Агрегация по ресурсу”.
2. Пользователь выбирает тип ресурса.
3. Пользователь просматривает суммы значений назначенных ресурсов у работ в колонке с наименованием выбранного ресурса и на временной диаграмме с учетом отображаемых категорий планирования.

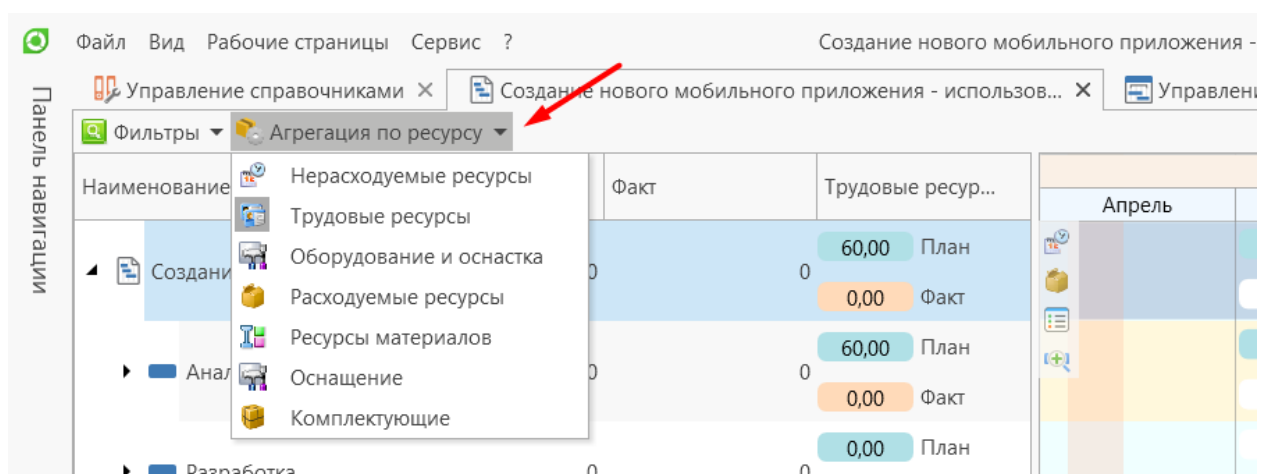


Рисунок 31 — Агрегация по ресурсу

Также для удобства пользователя был доработан интерфейс настроек диаграммы:

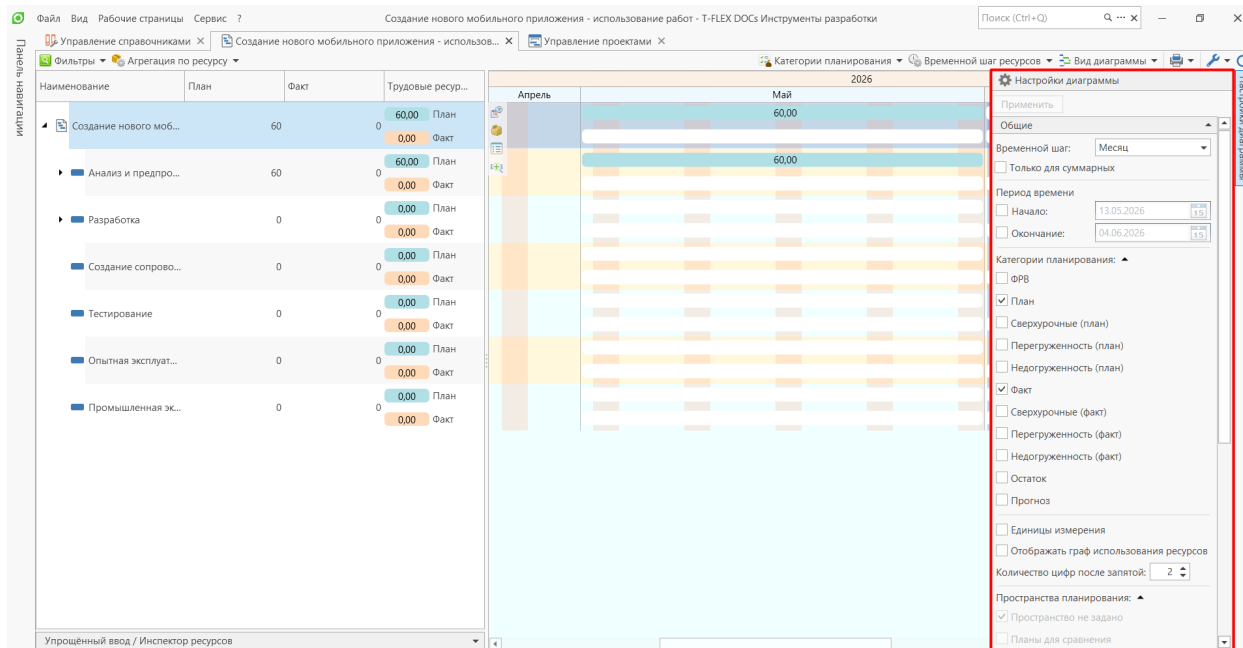


Рисунок 32 — Использование работ и настройка диаграммы

Добавлена группировка “Не задан” в интерфейсе “Использование ресурсов”

В интерфейс “Использование ресурсов” была добавлена группировка “Не задан”.

Группировка “Не задан” содержит перечень элементов плана-графика, на которые не назначены ресурсы. На элемент в составе группировки можно добавить ресурс, после чего элемент будет перемещен из группировки не “Не задан” в состав добавленного на него ресурса.


Наименование	План	Факт	Агрегация по ресурсу
📁 Не задан		0	0
▣ Завершение Эскизного проекта		0	0,00 План 0,00 Факт
▣ Формирование РКД		0	0,00 План 0,00 Факт
▣ Согласование РКД		0	0,00 План 0,00 Факт
▣ Утверждение РКД		0	0,00 План 0,00 Факт
▶ РКД опытного образца ОКР "Ян...		0	0,00 План 0,00 Факт
▣ Сопровождение разработки че...		0	0,00 План 0,00 Факт
▶ Комплект чертежей СЧ ОКР Ко...		0	0,00 План 0,00 Факт
▣ Сопровождение разработки че...		0	0,00 План 0,00 Факт
▶ Комплект чертежей СЧ ОКР Кар...		0	0,00 План 0,00 Факт
▶ Комплект чертежей СЧ ОКР Ант...		0	0,00 План 0,00 Факт
▶ Комплект чертежей СЧ ОКР Дв...		0	0,00 План 0,00 Факт

Упрощённый ввод / Инспектор ресурсов

Рисунок 33 — Группировка "Не задан" в интерфейсе "Использование ресурсов"

Добавлена возможность отображения иерархии проекта в интерфейсе "Использование ресурсов"

По умолчанию в интерфейсе "Использование ресурсов" в составе ресурсов отображается список элементов плана-графика, на которые эти ресурсы назначены, а также список элементарных (не имеющих дочерних) элементов плана-графика в группировке "Не задан".

Если нужно отобразить не просто элементы плана-графика, на которые назначены ресурсы, а показать, где они расположены в дереве плана-графика, то следует воспользоваться кнопкой **Отобразить иерархию**  на панели инструментов.

В этом случае отобразятся элементы плана-графика, на которых назначен ресурс, со всеми родительскими элементами.

Наименование	План	Факт	Агрегация...
▶ Не задан	0	0	
▶ ТехноМаш Инновации	37361	4055	37 361,00 План 4 055,00 Факт
▶ Отдел 1011	3625	2825	3 625,00 План 2 825,00 Факт
▶ Ведущий инженер-конструктор отдела 1011	265	2094	265,00 План 2 094,00 Факт
▶ Этап №2 Разработка РКД для изготовления опытно...	265	2094	265,00 План 2 094,00 Факт
▶ Разработка чертежей опытного образца ОКР "...	265	2094	265,00 План 2 094,00 Факт
▶ СЧ ОКР Корпус	0	816	0,00 План 816,00 Факт
▶ Разработка чертежа ОВ 1	0	384	0,00 План 384,00 Факт
▶ Разработка чертежа деталей	0	384	0,00 План 384,00 Факт
▶ Формирование комплекта чертежей по...	0	48	0,00 План 48,00 Факт
▶ СЧ ОКР Каркас	0	1116	0,00 План 1 116,00 Факт
▶ СЧ ОКР Система управления	265	162	265,00 План 162,00 Факт

Упрощённый ввод / Инспектор ресурсов

Рисунок 34 — Перечень ресурсов с элементами плана-графика с родительскими

Изменена вкладка “Использование ресурсов” в редакторе плана-графика

Вкладка “Использование ресурсов” в редакторе плана-графика была заменена на новый интерфейс “Использование ресурсов”.

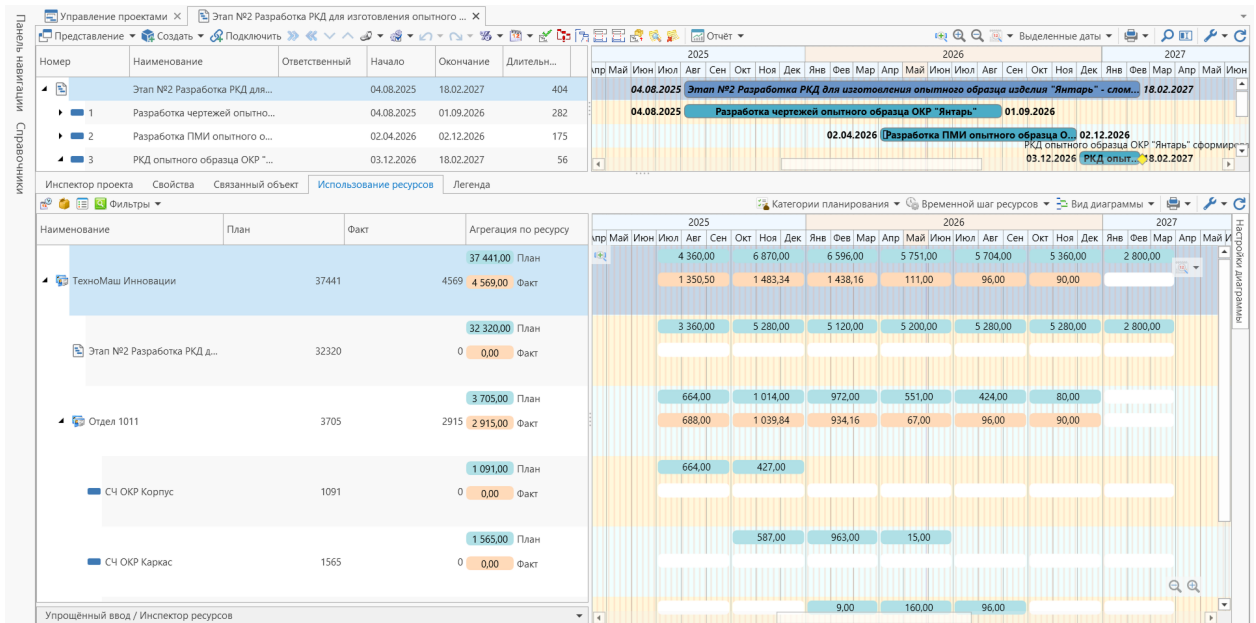


Рисунок 35 — Вкладка “Использование ресурсов” в редакторе плана-графика

Добавлено автоматическое применение назначенного ресурса

В интерфейсах “Использование ресурсов” и “Использование работ” добавлено автоматическое применение назначенного ресурса без смены фокуса или дополнительного нажатия “Enter”.

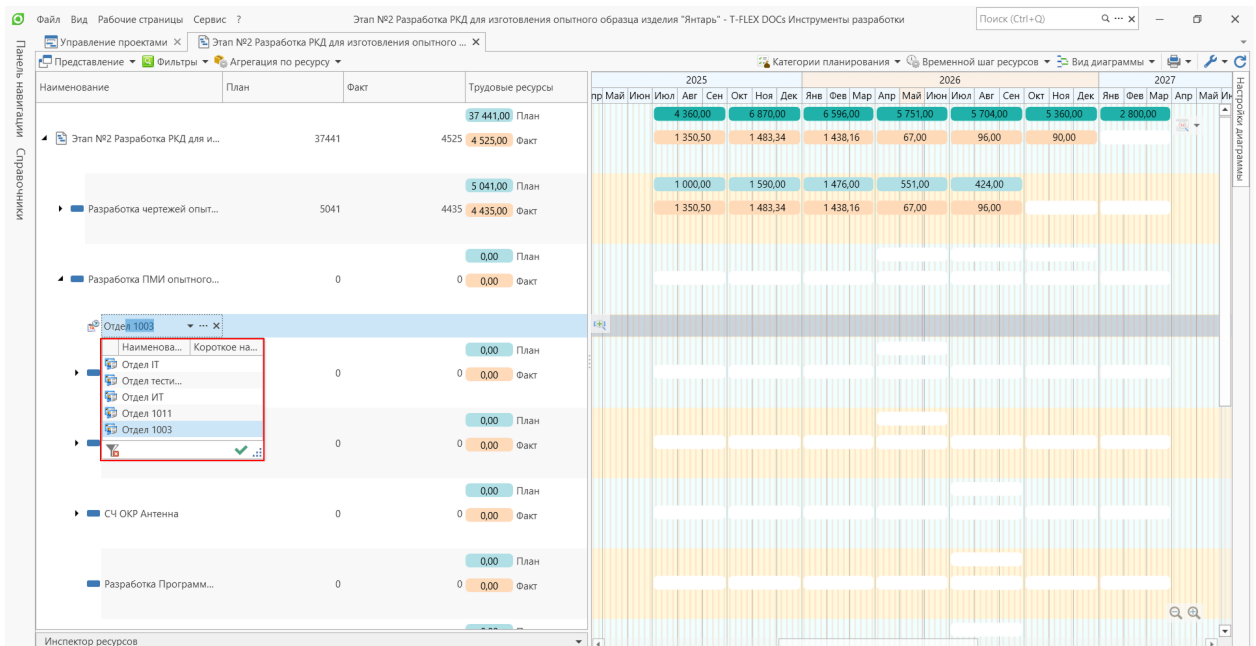


Рисунок 36 — Применение назначенного ресурса

Добавлены представления в редактор плана-графика

В редактор плана-графика добавлена возможность переключения на интерфейсы “Использование ресурсов” и “Использования работ”.

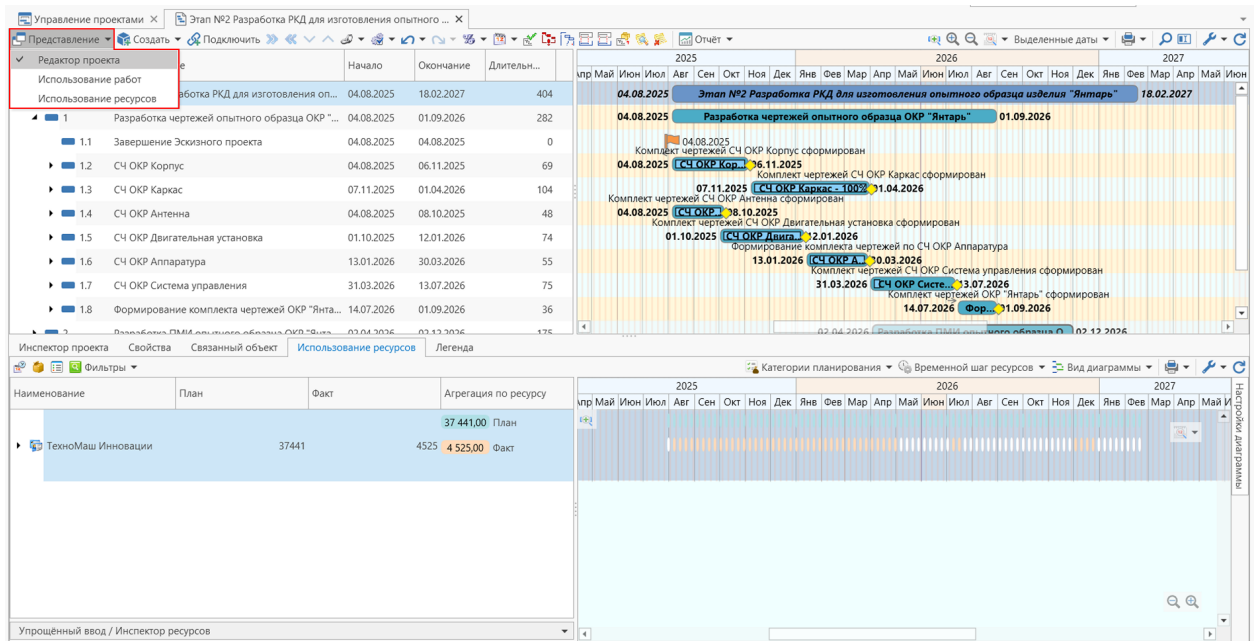


Рисунок 37 — Представления в редакторе плана-графика

Новая диаграмма в диалоге свойств ресурсов

В диалоге свойств назначаемого ресурса добавлена новая диаграмма использования ресурса. Новая диаграмма соответствует интерфейсу "Использование ресурсов".

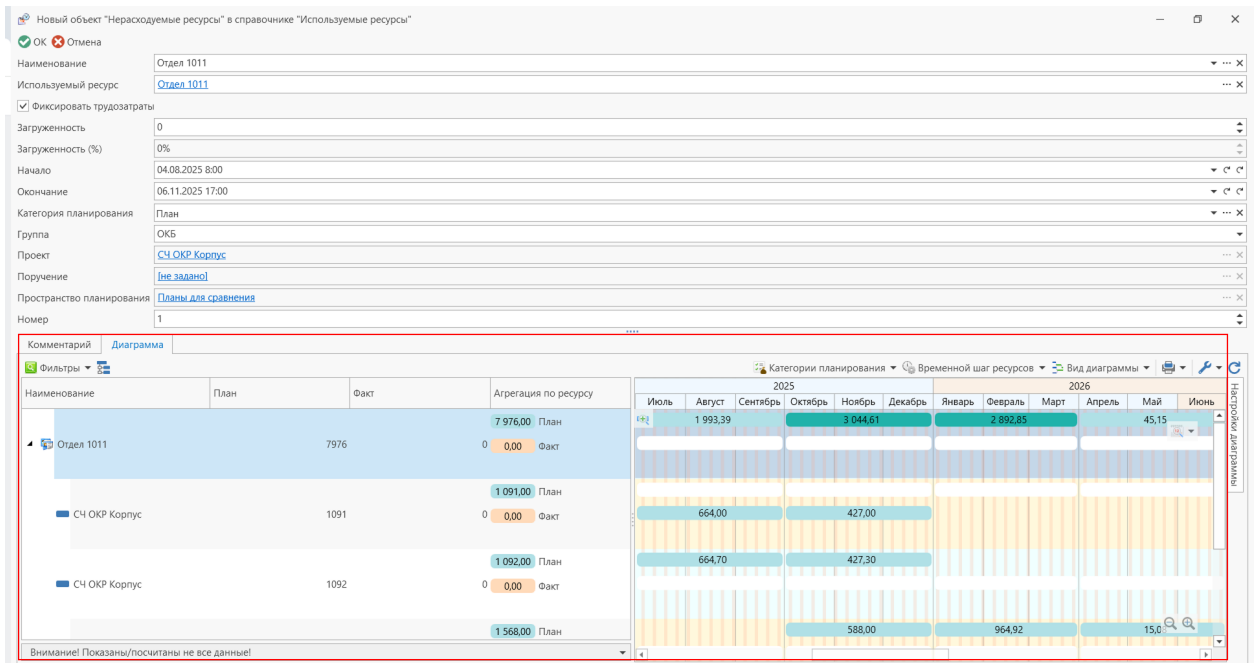


Рисунок 38 — Новая диаграмма в диалоге свойств ресурсов

Добавлены пользовательские категории планирования

Добавлена возможность назначения ресурсов с указанием пользовательских категорий планирования (видов трудозатрат).

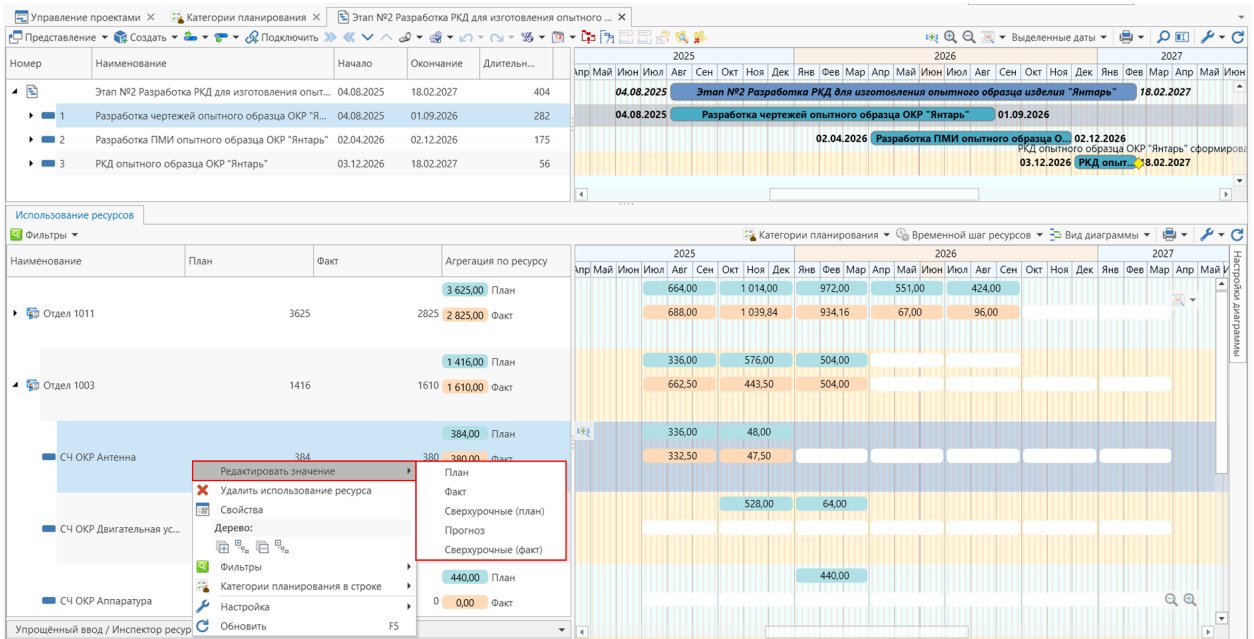


Рисунок 39 — Выбор категории планирования при добавлении значения ресурса

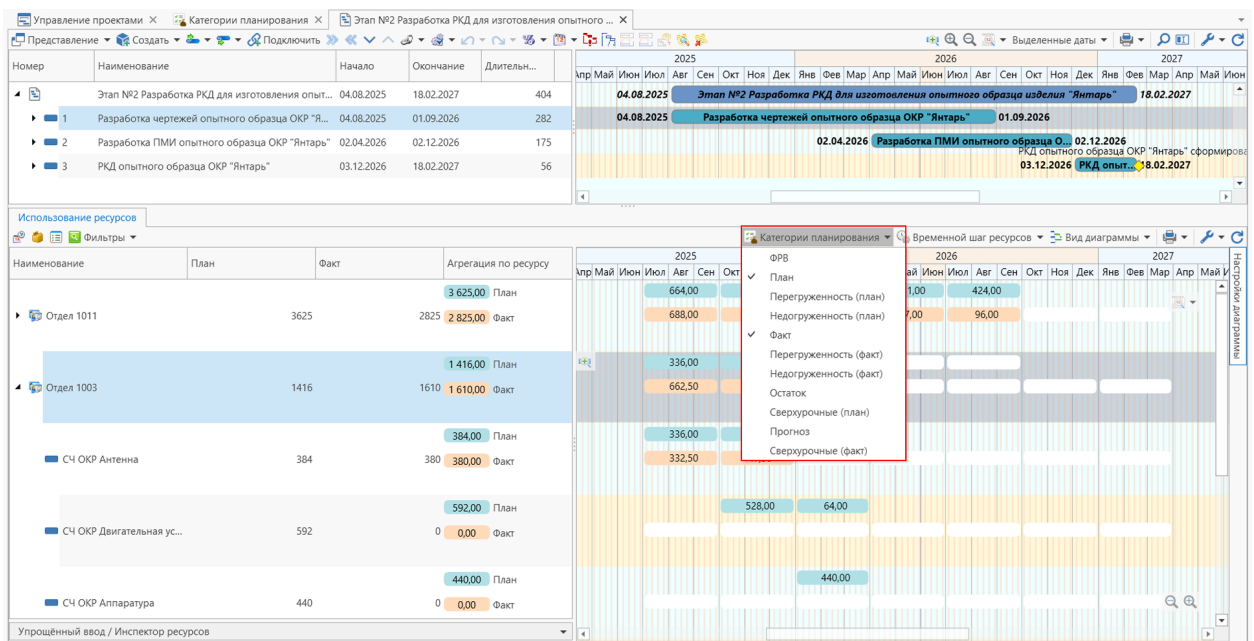


Рисунок 40 — Отображение категорий планирования

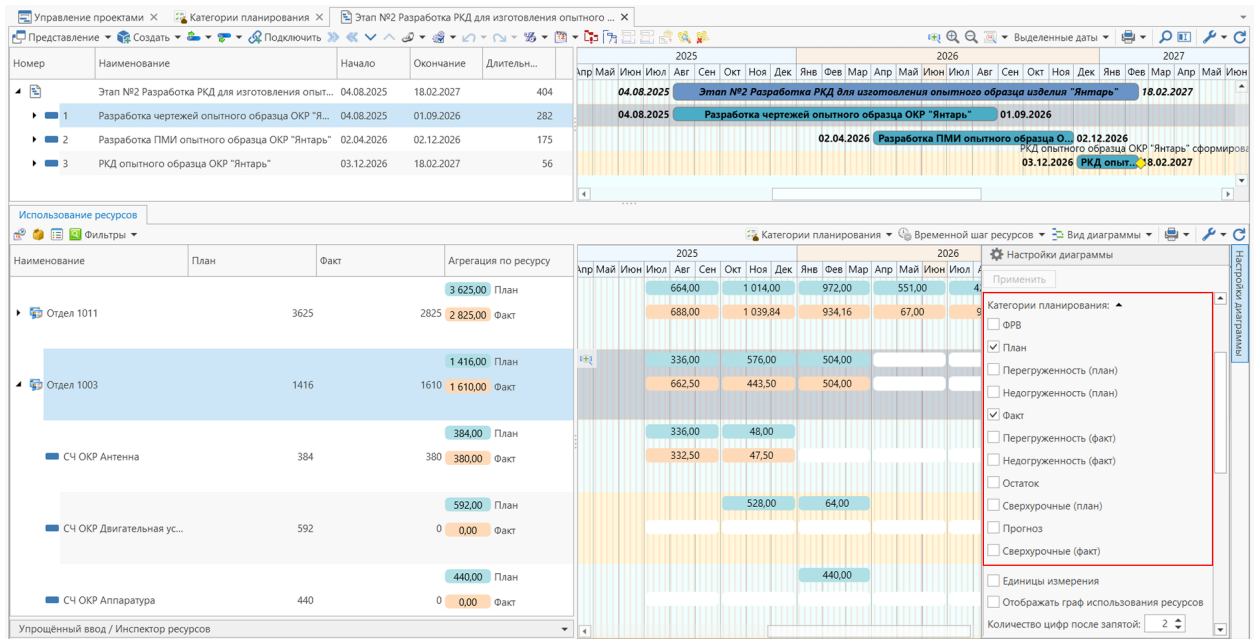


Рисунок 41 — Категории планирования в настройках диаграммы

Оптимизирован алгоритм при внесении изменений в значение загрузки ресурса

Добавлена проверка: если изменяется только значение параметра “Количество” и не меняется длительность использования, то изменяется существующий объект справочника “Используемые ресурсы” (раньше объект удалялся и попадал в Корзину, а вместо него создавался новый).

Оптимизированы запросы к базе данных при добавлении значений трудозатрат на диаграмме

Значения использования ресурса, введенные с помощью диаграммы ресурсов, сохраняются в фоновом режиме и процесс сохранения не блокирует работу с диаграммой. На время сохранения нового значения элемент диаграммы меняет свой стиль

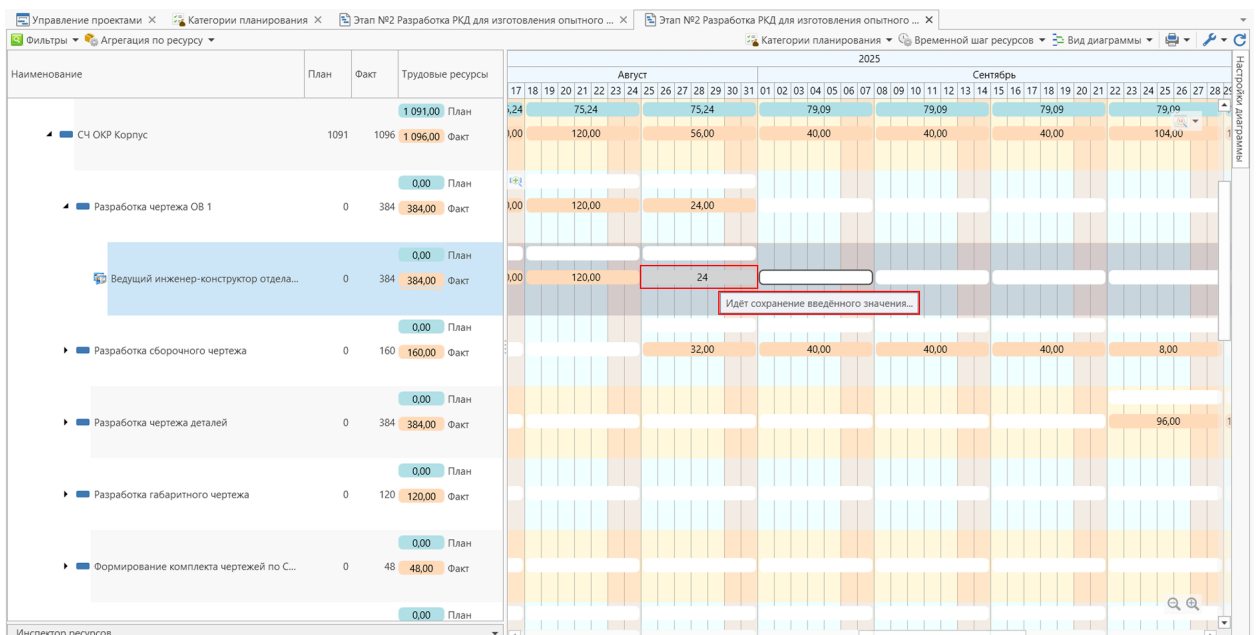


Рисунок 42 — Сохранение значения ресурса

Добавлена возможность настраивать собственные команды для дорожной карты через настройку окна

В системе доступна настройка пользовательских команд для дорожной карты. Управление отображением команд осуществляется через команду "Настройка окна" в панели инструментов дорожной карты. Во вкладке "Команды" пользователю разрешены действия, аналогичные настройке команд панели редактора плана-графика.

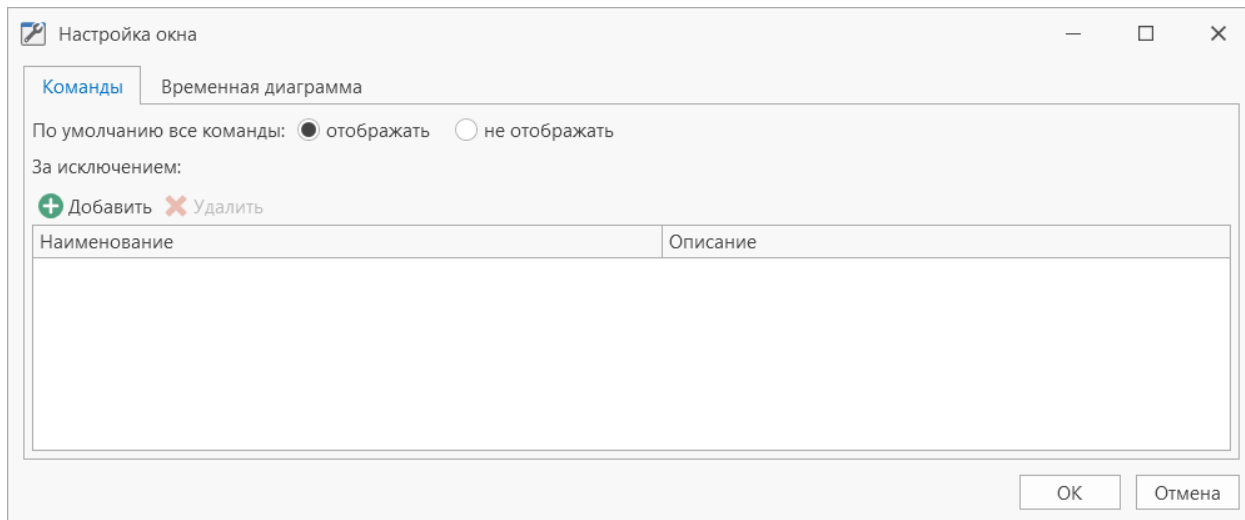


Рисунок 43 — Вкладка "Команды" в настройках окна дорожной карты

Добавлены новые кнопки навигации на временной диаграмме

В представлениях "Использование работ", "Использование ресурсов" на временной диаграмме добавлены кнопки навигации:

- кнопки масштабирования (увеличивают/уменьшают отображение элементов на диаграмме);
- кнопка "Показать на диаграмме" (размещает элемент по центру диаграммы);
- кнопка "Перейти на ..." (содержит набор команд для управления диапазоном, отображаемым на временной диаграмме).

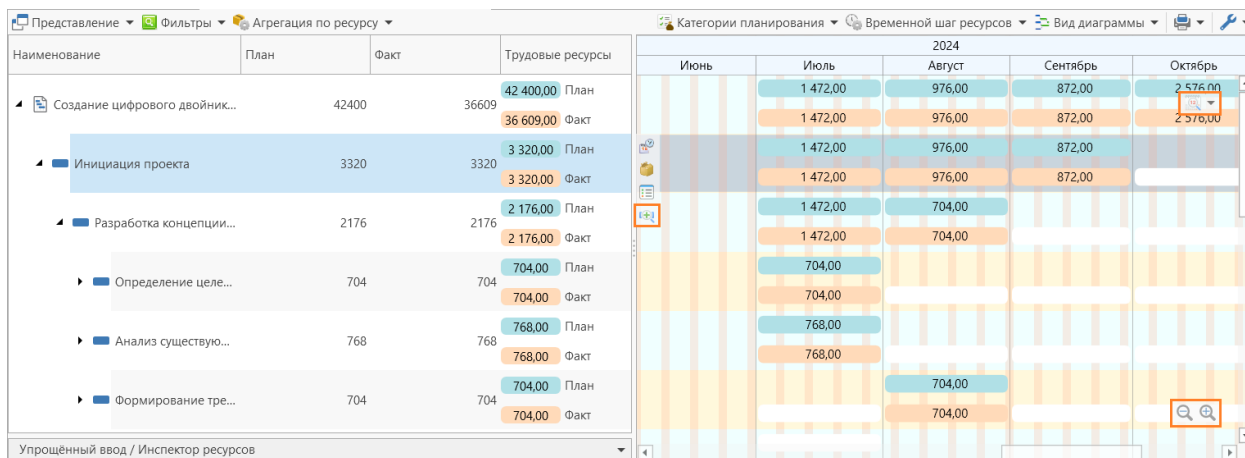


Рисунок 44 — Кнопки навигации временной диаграммы

Добавлены бизнес-процедуры управления жизненным циклом плана-графика

В системе добавлена возможность работы с планом-графиком и его элементами с помощью следующих бизнес-процедур:

- Согласование;
- Запуск и выполнение;
- Корректировка;
- Пауза;
- Отмена.

Команды для запуска бизнес-процедур доступны на панели инструментов редактора плана-графика. Процедуры запускаются для выбранных элементов дерева плана-графика.

Добавлена возможность внесения данных по штатному расписанию и организационной структуре предприятия

В системе реализована возможность указания сведений о штатном расписании и организационной иерархии предприятия. Данная возможность позволяет зафиксировать иерархию подразделений и должностей, визуализировать схему подчинённости, установить точное количество штатных единиц и указать размеры окладов.

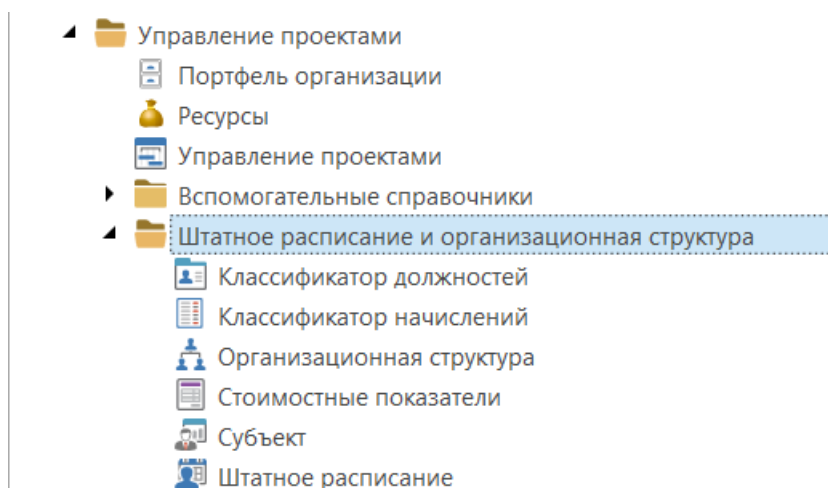


Рисунок 45 — Справочник “Штатное расписание и организационная структура”

Рабочие страницы доступны в панели навигации системы “Организационная структура”.

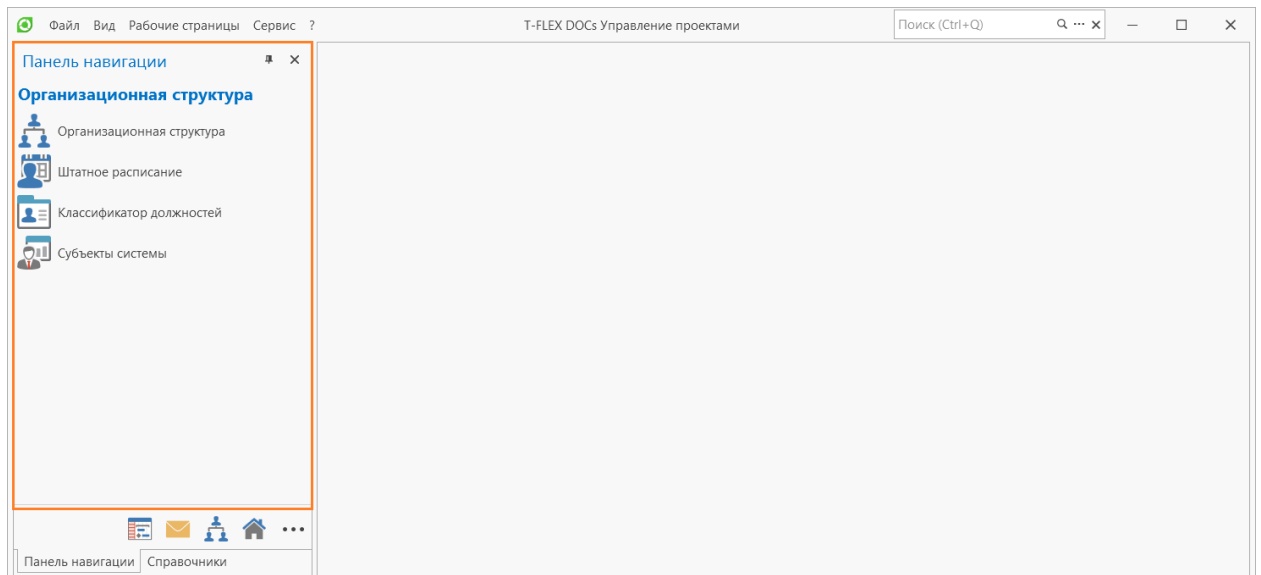


Рисунок 46 — Панель навигации “Организационная структура”

Добавлена возможность сортировки по всем колонкам в редакторе проектов

В дереве редактора проекта доступны следующие функции сортировки: по возрастанию, по убыванию. Для очистки сортировки необходимо воспользоваться командами “Очистить сортировку” или “Очистить все сортировки” по необходимости.

Наименование	Сортировка по возрастанию	Сортировка по убыванию	Очистить сортировку	Очистить все сортировки	Выбор колонок	Подбор ширины	Подбор ширины (все колонки)	Редактор фильтров...	Показать строку авто-фильтра	Панель поиска	Длительность...	Процент выполнения	Состояние
Разработка конструкции и конструкторс...											131	30%	Планирование
Подготовительный этап											10	100%	Планирование
Концептуальное проектирование											33	100%	Планирование
Детальное проектирование											42	0%	Планирование
Расчёты и анализ прочности											23	0%	Планирование
Подготовка конструкторской докуме...											38	0%	Планирование
Согласование и сопровождение пр...											6	0%	Планирование

Рисунок 47 — Сортировка по колонкам редактора проекта

Добавлена возможность открытия в отдельном окне элементов плана-графика в редакторе проекта

Реализована возможность просмотра элементов плана-графика в отдельном окне редактора проекта. Для этого в контекстном меню работы доступна команда “Открыть работу”.

Наименование	Номер	Начало	Окончание	Длительность...
Создание цифрового двойника самолёта		01.07.2024	10.04.2026	465
Инициация проекта				66
Разработка концепции проекта				34
Формирование команды проекта				11
Планирование проекта				21
Разработка цифровой модели				174
Сбор и обработка исходных данных				44
Моделирование конструкции и процессов				86
Разработка прототипа цифрового двойника				44
Внедрение и испытания				225
Пилотное внедрение				65
Масштабирование и интеграция				125
Обучение и передача в эксплуатацию				66

Создать	Ctrl+N
Создать перед	Ctrl + Shift + Enter
Создать после	Ctrl + Enter
Подключить	
Увеличить вложенность	Ctrl+Right
Уменьшить вложенность	Ctrl+Left
Переместить вниз	Ctrl+Down
Переместить вверх	Ctrl+Up
Выделить даты	
Создать зависимость	
Синхронизация	
Отменить изменения	
Повторить изменения	
Процент	
Открыть работу	
Свойства	Enter

Рисунок 48 — Команда “Открыть работу” в контекстном меню

Данная команда открывает выбранную работу и автоматически переключает фокус на открытое окно.

Наименование	Номер	Начало	Окончание	Длительность...
Разработка концепции проекта	1.1	01.07.2024	15.08.2024	34
Определение целей и задач	1.1.1	01.07.2024	15.07.2024	11
Анализ существующих процесс...	1.1.2	16.07.2024	31.07.2024	12
Формирование требований к ц...	1.1.3	01.08.2024	15.08.2024	11
Концепция готова	1.1.4	01.07.2024	01.07.2024	0

Рисунок 49 — Редактор проекта с выбранной работой

Добавлена возможность настройки межсерверного обмена данными по работам плана-графика

В рамках данной функциональности реализованы 2 основных сценария межсерверного обмена.

В первом сценарии головная компания формирует пакет взаимосвязанных объектов (план-график, требования, электронную структуру изделия и пр.) и передаёт его нескольким дочерним организациям. Дочерние организации обогащают пакет (заполняют параметры, добавляют работы, уточняют требования и т.п.) и возвращают его головной компании для анализа полученных данных.

Во втором случае две и более организации совместно работают над общим изделием или планом-графиком. Каждая организация отвечает за свои объекты и их параметры в рамках общих планов-графиков. Для выбранных параметров общих объектов настроена межсерверная синхронизация (с заданной частотой обновления) и уведомления об изменениях.

Добавлены новые типы в справочник “Управление проектами” по справочнику “Требования” и новые правила подключения

К планам-графикам появилась возможность подключения объектов справочника “Требования”. Для этого в справочник “Управление проектами” добавлены новые типы объектов в соответствии со справочником “Требования”, а также новые правила подключения:

- Спецификация требования;
- Заголовок;
- Требование.

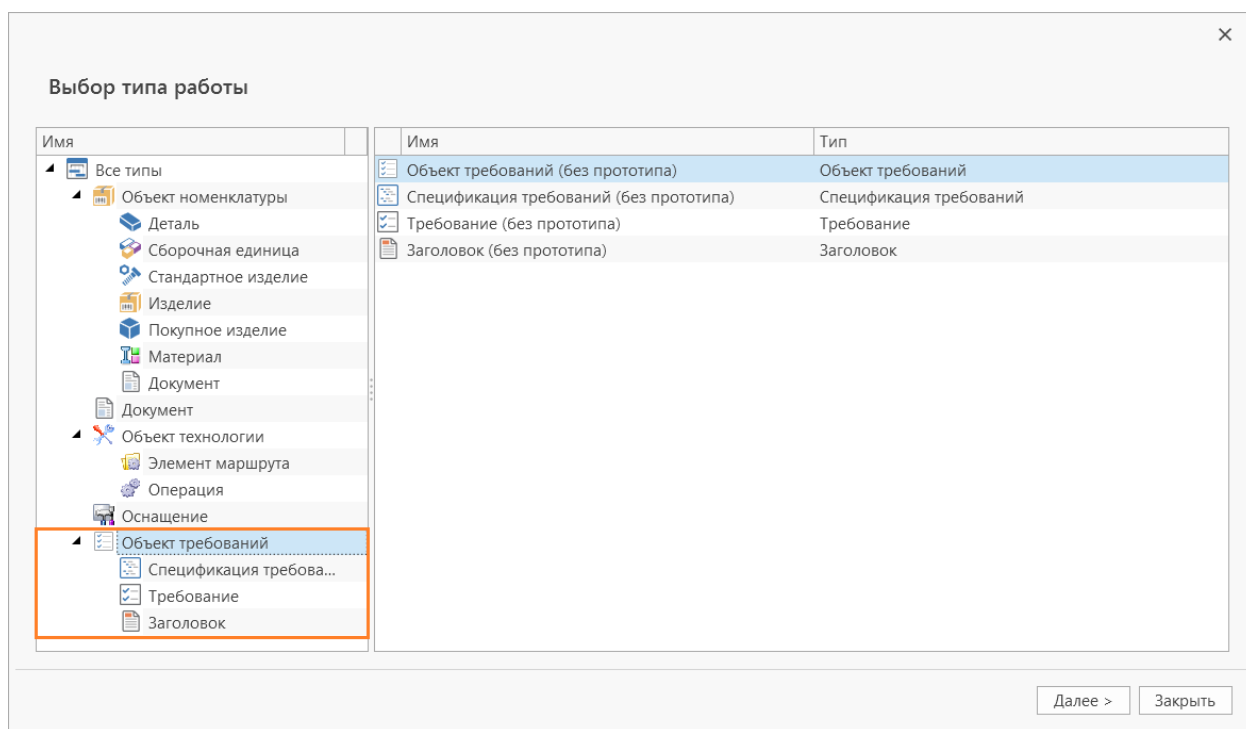


Рисунок 50 — Подключение объектов справочника “Требования”

Добавлена возможность сравнения плана-графика с его ревизиями

В текущей версии системы доступно сравнение плана-графика с его ревизиями. Возможно сравнение нескольких ревизий. Кнопка “Сравнить ревизии” отображается на панели инструментов редактора плана-графика, когда в свойствах справочника “Управление проектами” включена поддержка ревизий. Кнопка активна, когда выбран элемент типа “План-график”.

Добавлена возможность задавать радиус скругления для зависимостей в настройках стилей и отображений

В справочнике “Стили отображения” для типа объекта “Стиль зависимости” добавлена возможность настройки радиуса скругления зависимостей. Максимальное значение скругления – 100.

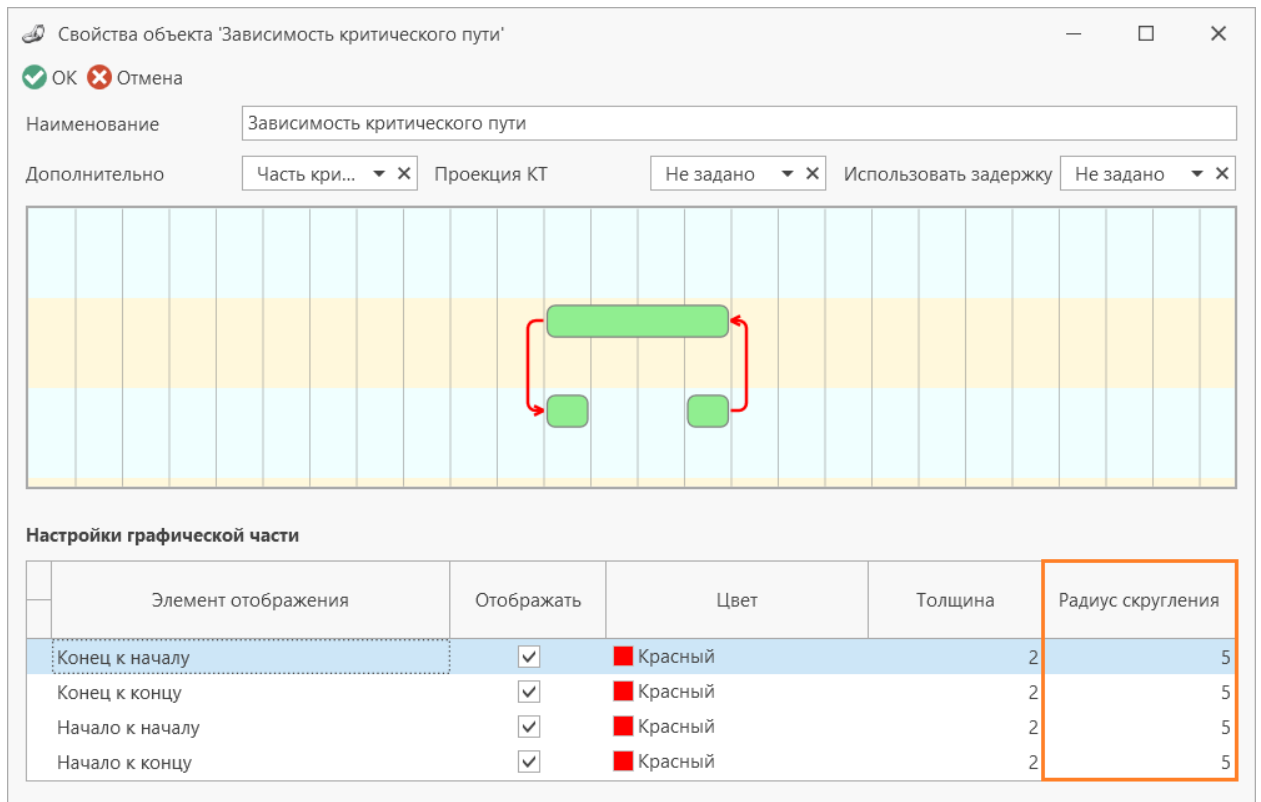


Рисунок 51 — Настройка радиуса скругления зависимостей

Добавлено массовое удаление зависимостей между элементами плана-графика

В системе доступно массовое удаление зависимостей между элементами плана-графика с помощью команд:

- Удалить цепочку зависимостей (удаляет зависимость между выбранными элементами);
- Удалить все зависимости выбранных работ (удаляет все зависимости между выбранными элементами).

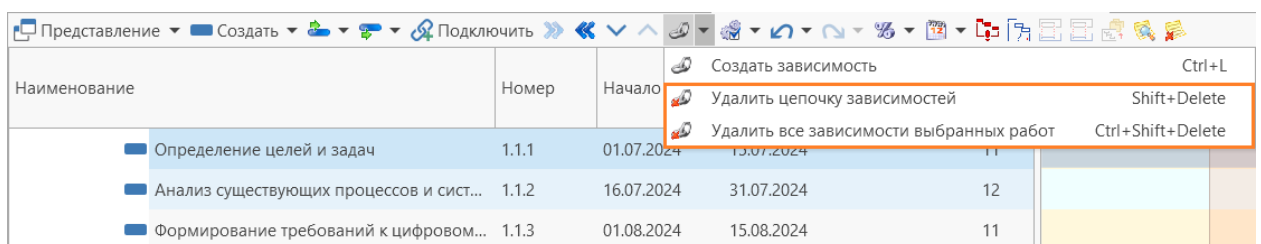


Рисунок 52 — Команды массового удаления зависимостей

Доработана панель навигации для Управления проектами

Панель навигации "Управление проектами" содержит следующие страницы:

- Портфель организации;
- Планы-графики;
- Ресурсы;
- Стили отображения;

- Правила подключения;
- Единицы измерения ТМЦ.

Данная панель обеспечивает более быстрый доступ к часто используемым данным модуля “Управление проектами”.

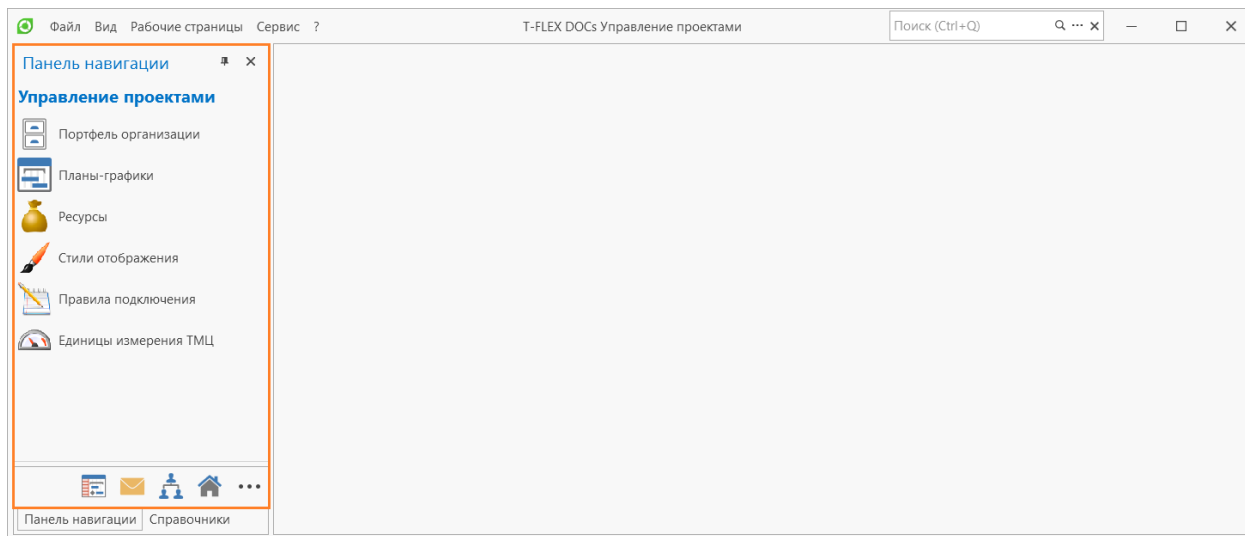


Рисунок 53 — Панель навигации “Управление проектами”

Добавлена возможность фиксации положения контрольной точки на диаграмме

На временной диаграмме можно зафиксировать положение контрольной точки. Если параметр “Тип смещения” принимает значение “Абсолютная дата” и параметру “Фиксировать начало” присвоено значение “Да”, то контрольная точка не изменяет своего положения при корректировке дат начала или окончания связанной с ней работы.

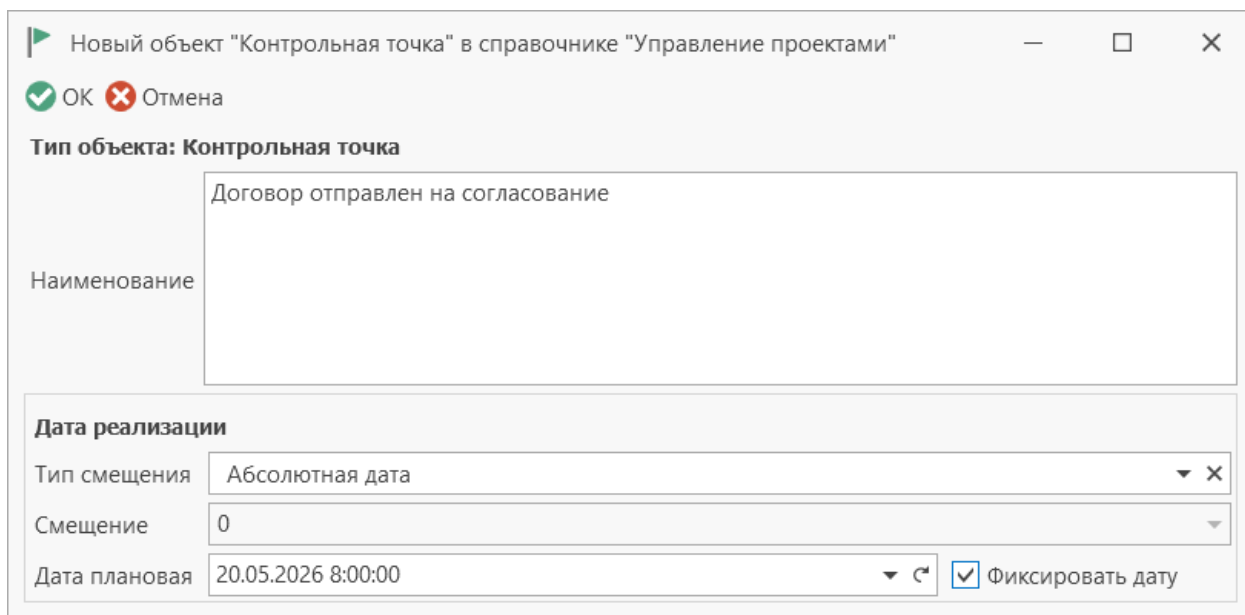


Рисунок 54 — Фиксация контрольной точки на диаграмме

На вкладке “Контрольные точки” в свойствах элемента проекта добавлена возможность отображения родительского объекта

При открытии вкладки “Контрольные точки” в свойствах объектов типа “План-график” или “Работа” отображается колонка “Родительский объект”. В данной колонке содержится информация об объекте-родителе контрольной точки.

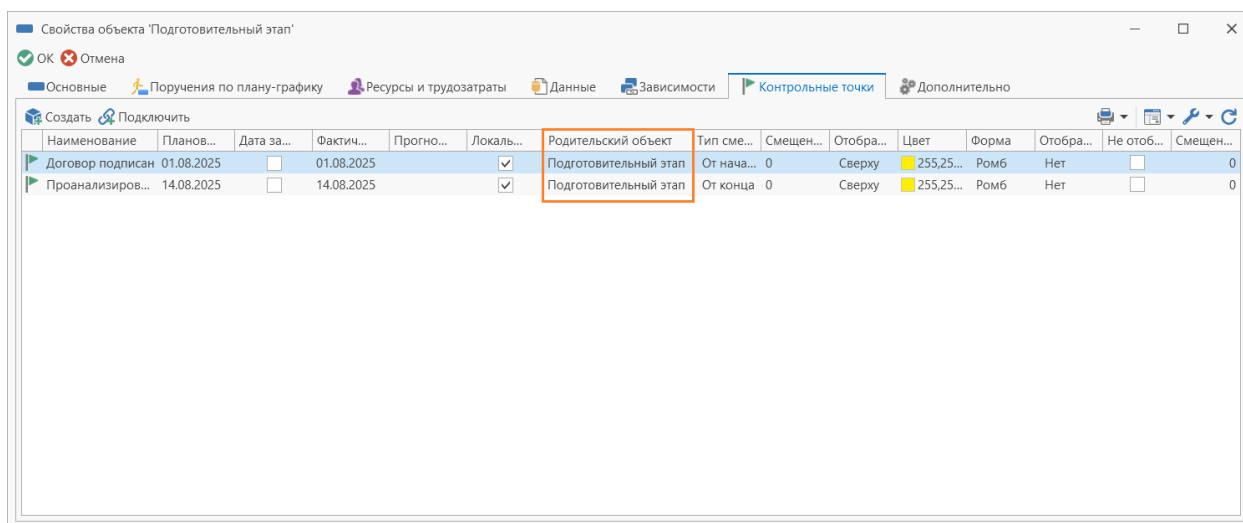


Рисунок 55 — Отображения родительского объекта контрольной точки

Добавлен пересчёт смещения контрольной точки при изменении типа смещения

В свойствах контрольной точки осуществляется автоматический пересчёт параметра “Смещение” при изменении параметра “Тип смещения”. Вычисление нового значения происходит, если параметр “Тип смещения” переходит в значения “От начала” или “От конца”.

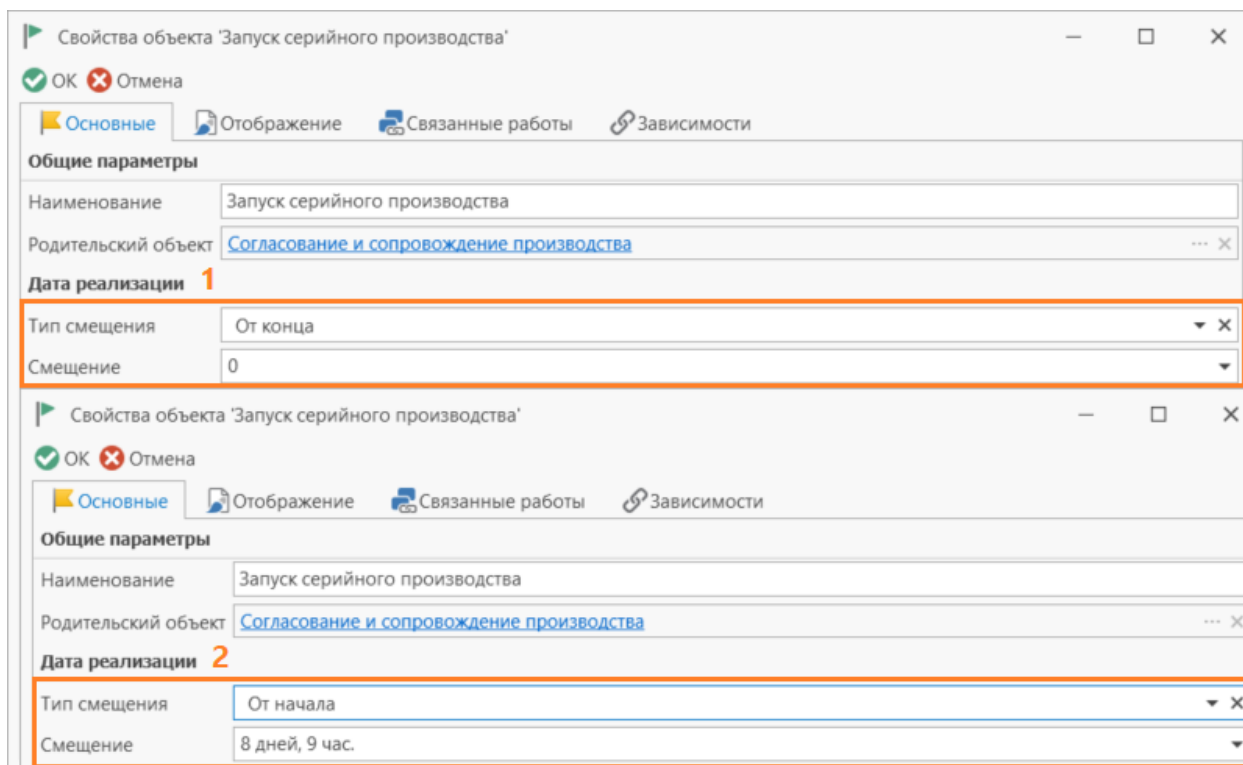


Рисунок 56 — Пересчёт смещения контрольной точки

На временной диаграмме отображаются подключённые контрольные точки

Контрольные точки, подключённые к работе или плану-графику, отображаются на временной диаграмме. Если плановая дата подключенной контрольной точки находится за пределами сроков плана-графика или работы, данная контрольная точка также доступна пользователю для просмотра.

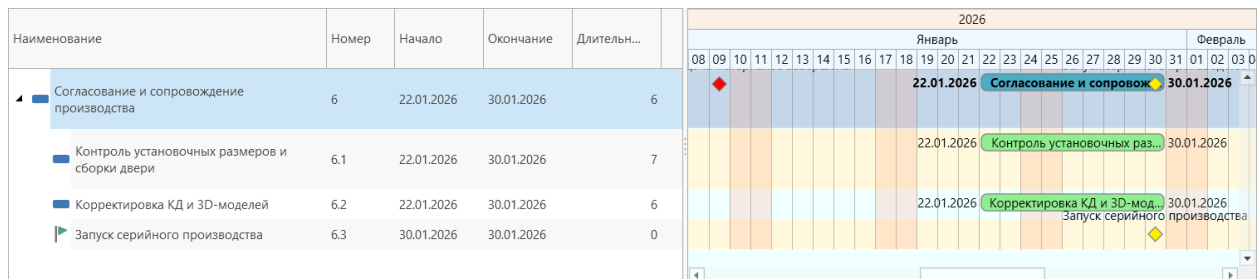


Рисунок 57 — Отображение подключённой контрольной точки

В настройках структуры редактора проекта добавлена возможность вывести видимые объекты в переменную

Добавлена возможность выведения объектов через настройку переменной из элемента управления "Структура объекта" (ЭУ "Структура объекта") в элемент управления "Редактор проекта" (ЭУ "Редактор проекта").

Для этого необходимо:

- выполнить настройку страницы диалога для ЭУ "Редактор проекта";

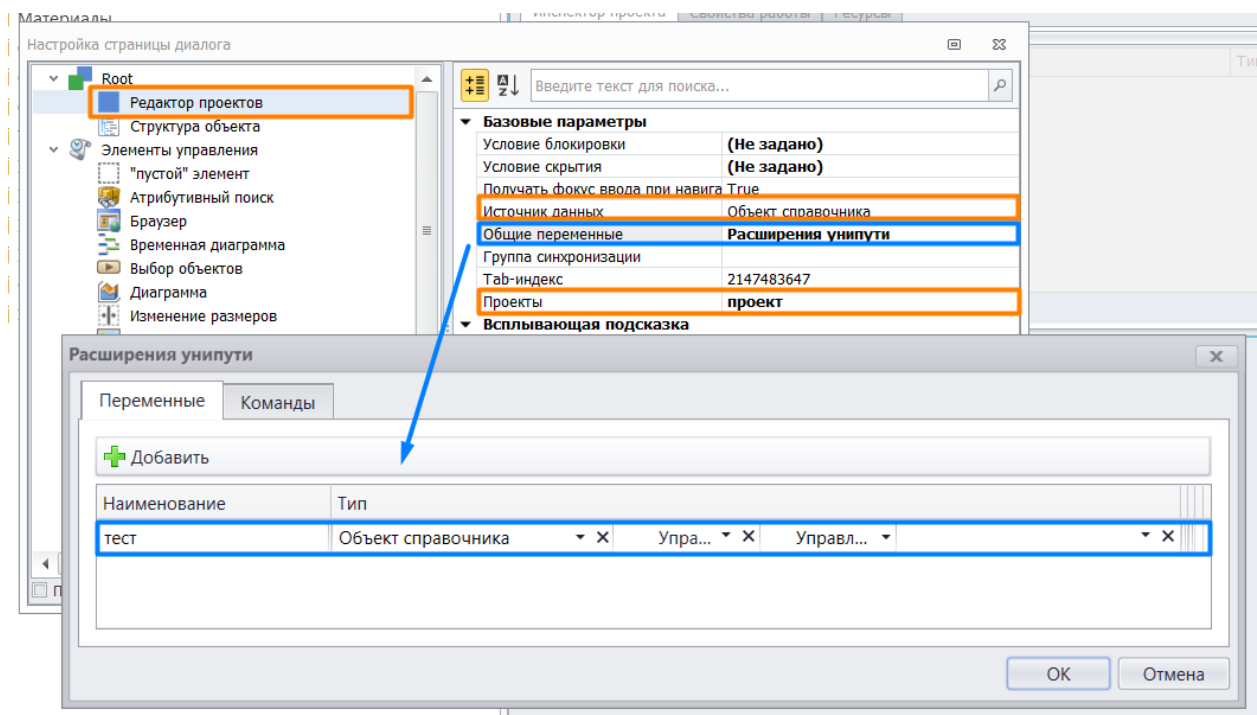


Рисунок 58 — Настройка для ЭУ "Редактор проекта"

- выполнить настройку страницы диалога для ЭУ "Структура объекта";

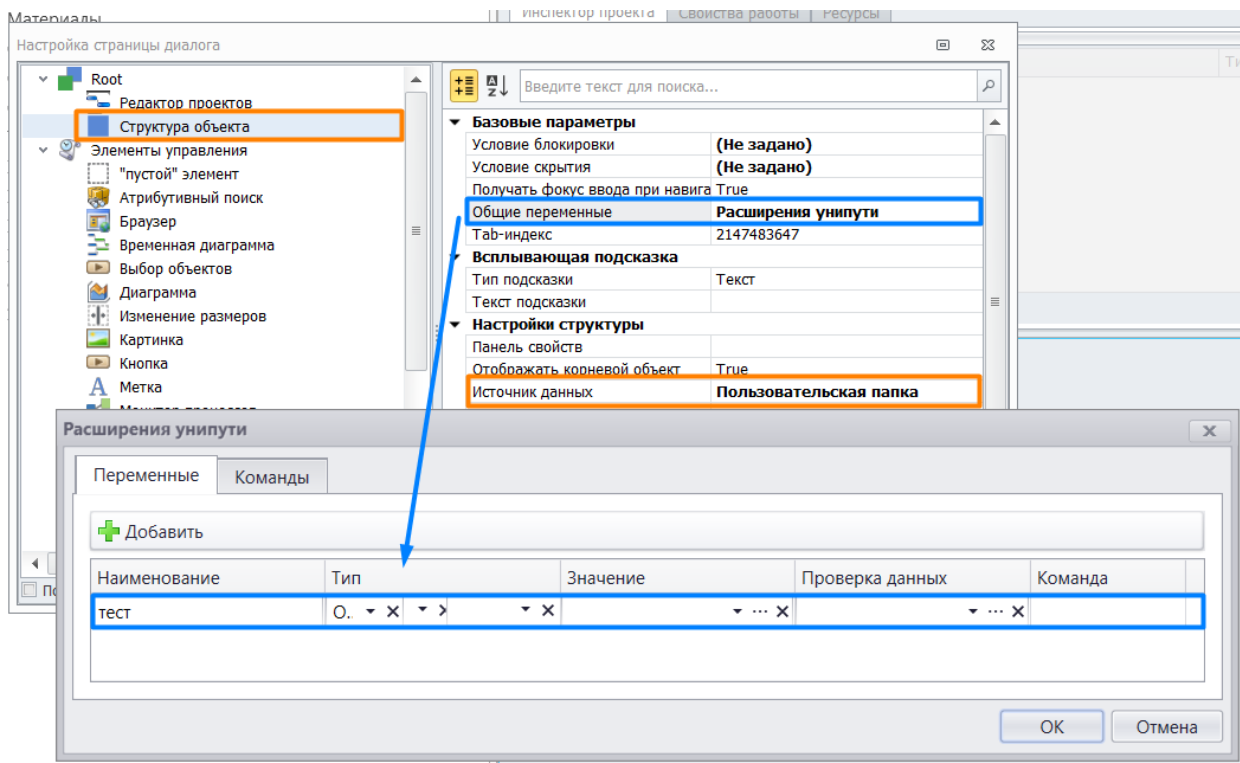


Рисунок 59 — Настройка для ЭУ "Структура объекта"

- выполнить настройку окна для ЭУ "Редактор проекта";

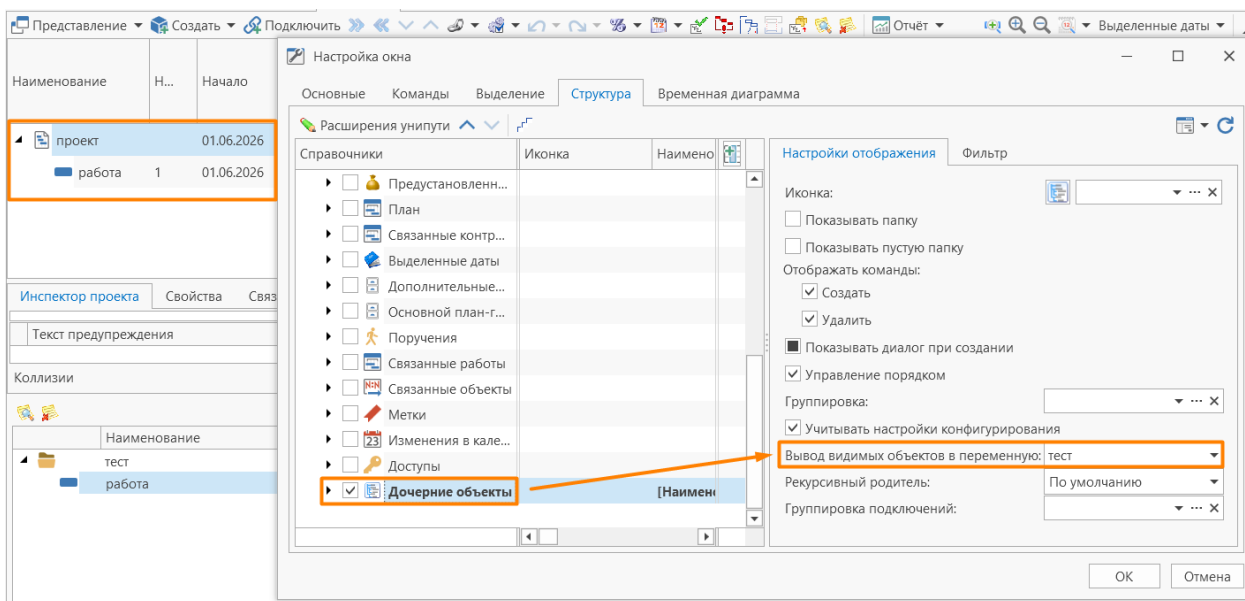


Рисунок 60 — Настройка колонки для редактора проекта

- выполнить настройку окна для ЭУ "Структура объекта".

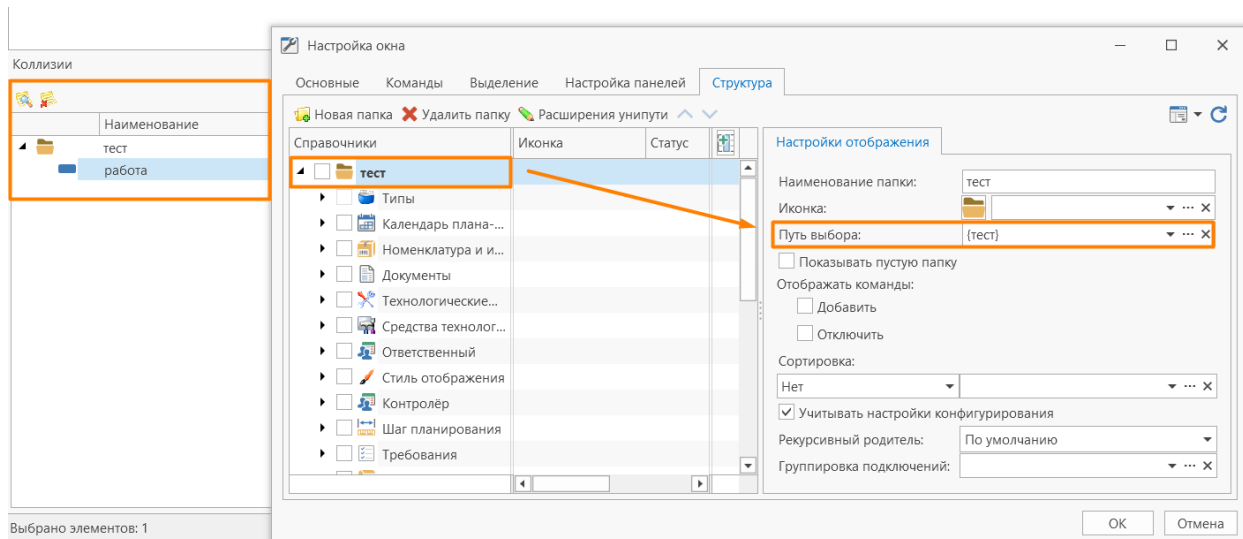


Рисунок 61 — Настройка колонки для структуры объекта

В результате переименования выведены объекты через настройку переменной из ЭУ "Структура объекта" в ЭУ "Редактор проекта".

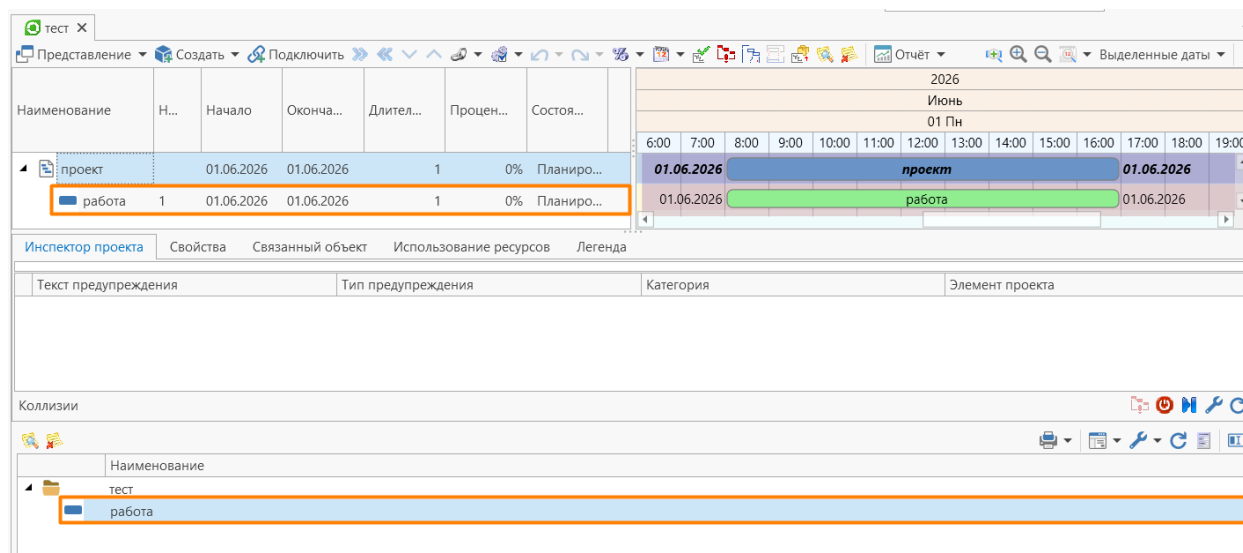


Рисунок 62 — Результат настройки