

ПОДСИСТЕМА МЕЖЦЕХОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

Инструкция пользователя

Листов 54

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

2024

Литера

## АННОТАЦИЯ

Настоящий документ является руководством пользователя по эксплуатации Подсистемы «Межцехового планирования» (далее по тексту – «ПМП») программного продукта «Цифровое производство».

«ПМП» предназначена для формирования календарного посуточного плана производства с распределением текущего объема заказов с целью повышения качества исполнения планов производства и отгрузок продукции.

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Описание подсистемы .....	4
2.	Вход в «Подсистему межцехового планирования» .....	5
3.	Главное окно .....	6
4.	Доступные действия на форме «Список планов» .....	7
4.1.	Создание производственного плана .....	8
4.1.1.	Создание производственного плана из дополнения .....	8
4.1.2.	Создание производственного плана вручную (доступно по дополнительной роли).....	12
4.2.	Расчет длительности изготовления изделия .....	14
5.	Внутренняя дата старта, Плановая дата старта, Плановая дата завершения .....	20
6.	Трудоемкость, суммарная трудоемкость .....	22
7.	Дополнительные формы к рассчитанному плану .....	23
8.	Модуль «Диспетчер» .....	30
8.1.	Указание составных переходов .....	30
8.2.	Проставление отслеживаемых ДСЕ в дополнении .....	32
8.3.	Проставление отслеживаемых МК .....	35
8.4.	Заполнение и просмотр информации по отслеживаемым деталям (узлах или изделиях) .....	37
8.4.1.	Заполнение и просмотр информации по критическим картам .....	37
8.4.2.	Проставление информации по критическим ДСЕ .....	42
8.4.3.	Сводный отчет по составным переходам .....	48
9.	Изменения при корректировке дополнения в «ППП» .....	51

## 1. ОПИСАНИЕ ПОДСИСТЕМЫ

«ПМП» предназначена для формирования календарного посуточного плана производства с распределением текущего объема заказов с целью повышения качества исполнения планов производства и отгрузок продукции.

«ПМП» интегрируется с «Подсистемой планирования производством» (далее по тексту – «ППП»): вся информация по дополнениям и изделиям в дополнениях в «ПМП» интегрирована из «ППП», дополнения берутся исключительно в статусах «Рассчитан» и «Запущен» (статус из «ППП»). Также интегрирована с «Подсистемой внутрицехового планирования - движение деталей» (далее по тексту – «ПВП - движение деталей»): подгружается информация в рамках производственных заказов о фактическом кол-ве при передаче МЛ между составными переходами (между сгруппированные подразделения) и о сдаче подразделению-заказчику готовой продукции (информация подгружается при закрытии МЛ).

## 2. ВХОД В «ПОДСИСТЕМУ МЕЖЦЕХОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ»

Для того, чтобы перейти в «ПМП» необходимо в «Цифровом производстве» в разделе «Производство» нажать на подраздел «ПМП» (рис. 1):

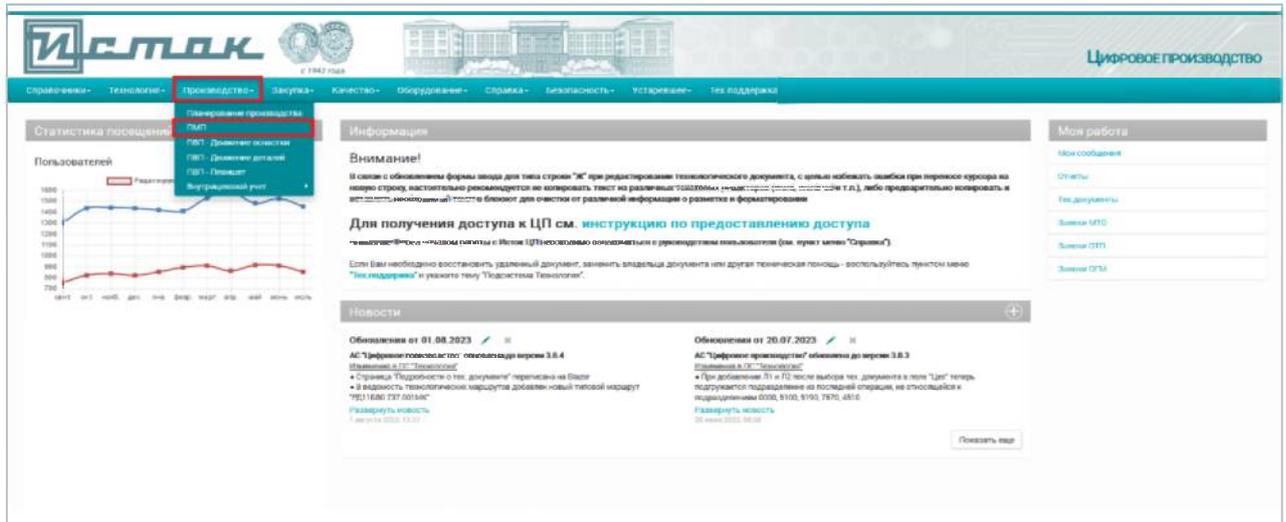


Рисунок 1 – Переход в «ПМП»

### 3. ГЛАВНОЕ ОКНО

После запуска «ПМП» на экране открывается форма «Главная». На ней представлен текст, действующий как предупреждение, о том, что система находится в разработке (рис. 2).



Рисунок 2 – Главная форма

#### 4. ДОСТУПНЫЕ ДЕЙСТВИЯ НА ФОРМЕ «СПИСОК ПЛАНОВ»

Для работы в системе нужно перейти в раздел . Здесь отображаются в табличной форме производственные планы (дополнения), загруженные в систему (рис. 3).

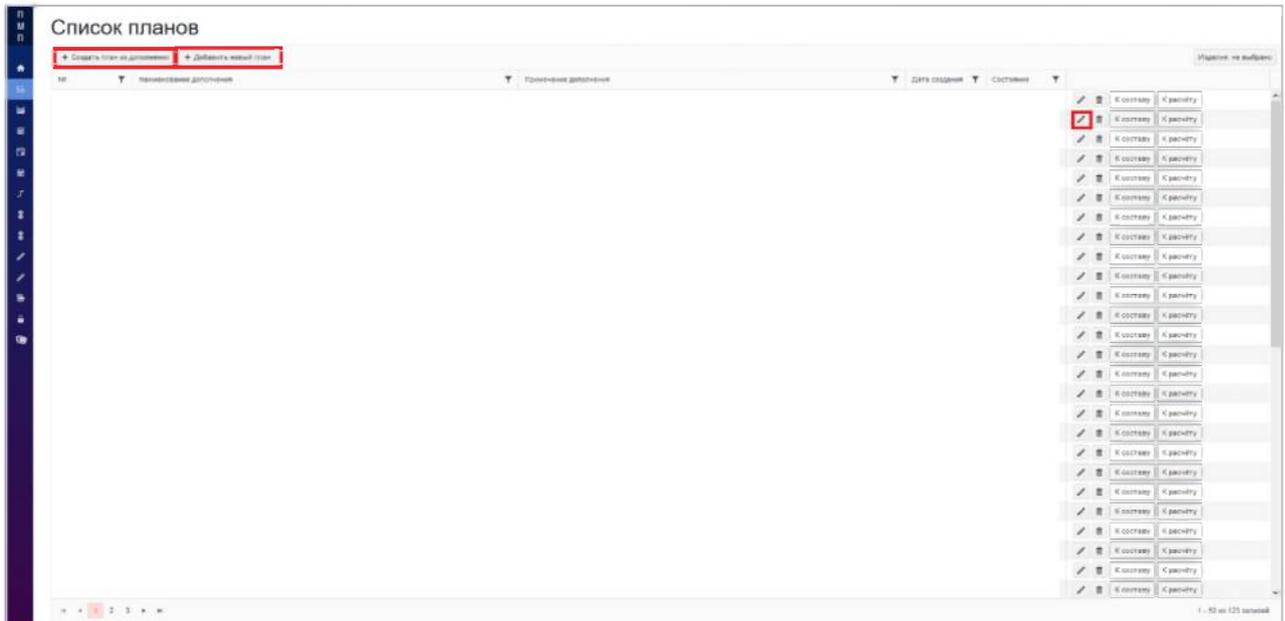
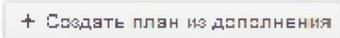


Рисунок 3 – Список планов

На форме «Список планов» в столбцах отображается информация, представленная в виде таблицы, столбцы которой имеют следующие колонки:

- Наименование дополнения – наименование дополнения в системе;
- Примечание дополнения – загружается с планом из столбца «Примечание» в «ППП»;
- Дата создания – отображается дата создания дополнения в «ППП»;
- Состояние – отображается состояние плана на текущий момент (создан, рассчитан, сохранён).

Доступны следующие кнопки, при нажатии на которые выполняются действия:

-  – создание плана из дополнения, запущенного в «ППП»;
-  – добавление плана вручную;
-  – редактирование наименования плана, только если план находится в статусе «Создан»;
-  – удаление плана, возможно только если расчет плана удален;
-  – переход к составу производственного плана;

–  – переход к расчёту длительности изготовления, даты старта и завершения, суммарности трудоемкости;

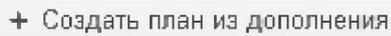
–  – с помощью фильтра отображаются дополнения, в которых есть выбранное изделие.

Производственные планы для расчёта находятся в разделе «Список планов».

#### 4.1. Создание производственного плана

Данные по дополнениям и изделиям в них берутся из «Подсистемы Планирования Производством» (далее – ППП).

Можно создать план как из дополнения, для этого необходимо нажать кнопку



, так и отдельно создать новый план



Если требуется изменить название плана (если у плана статус «Создан»), то необходимо нажать на кнопку .

Для сохранения отредактированного названия плана, необходимо нажать на кнопку , отменить редактирование -  (рис. 4).

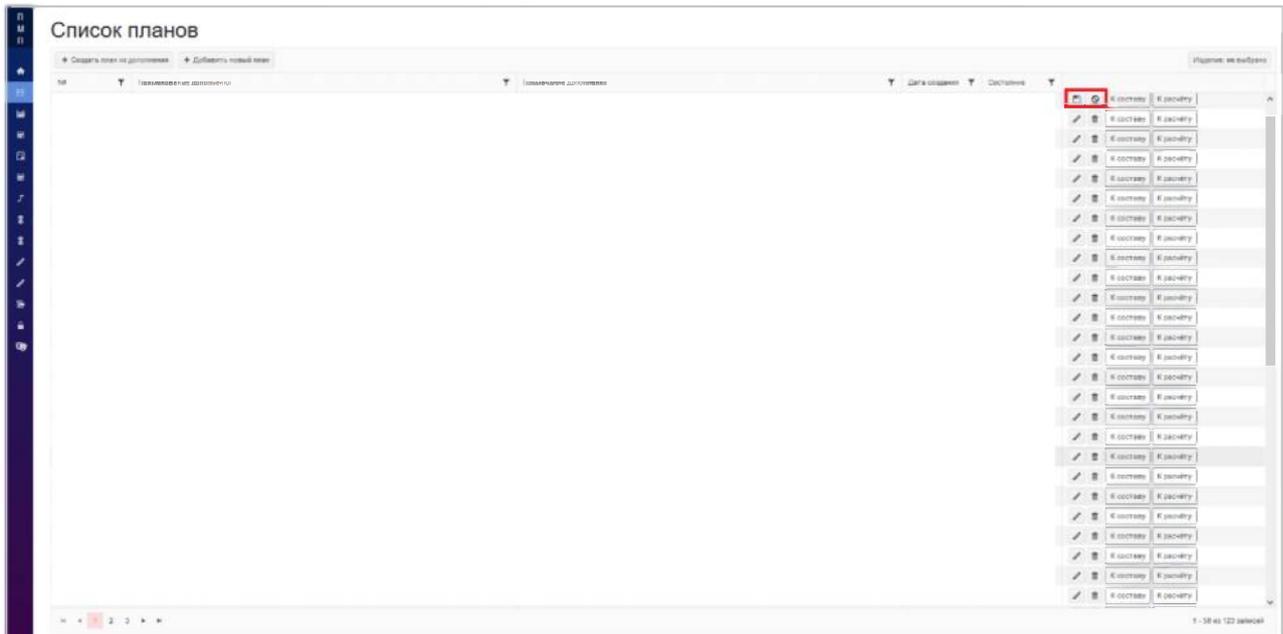
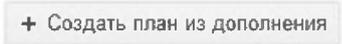


Рисунок 4 – Редактирования наименования плана

##### 4.1.1. Создание производственного плана из дополнения

На форме «Список планов» необходимо нажать на кнопку  ,  
открывается окно «Добавление дополнения» (рис. 5), далее выберите необходимое дополнение  
из выпадающего списка и нажмите на кнопку  (рис. 6).

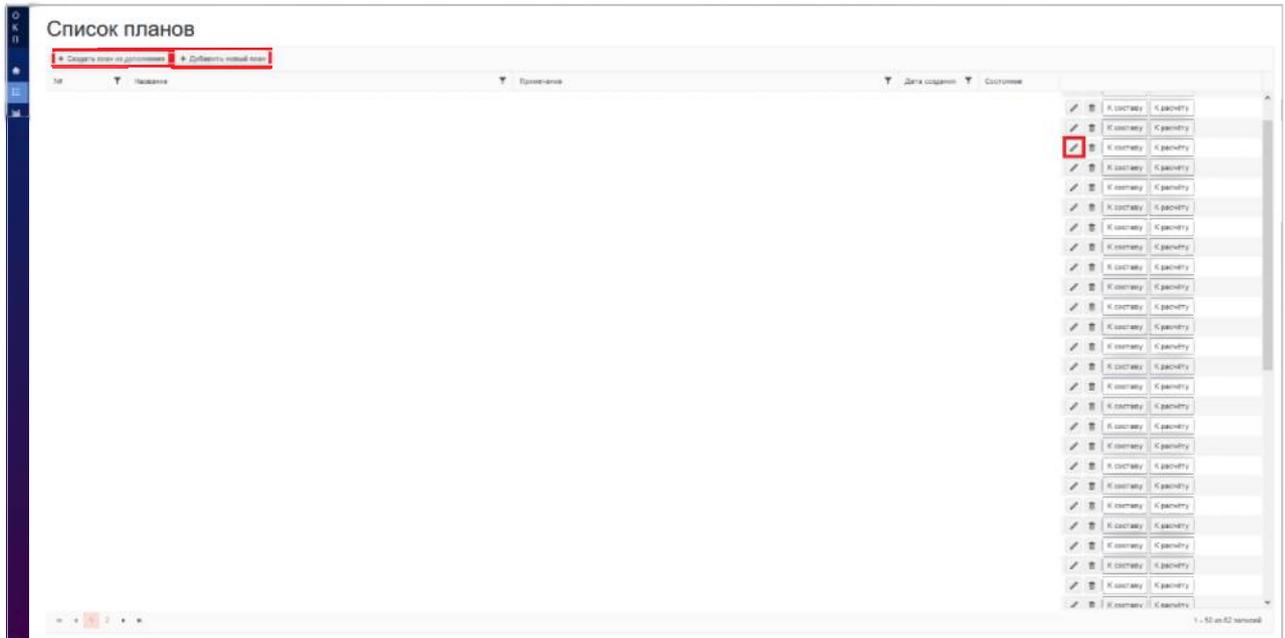


Рисунок 5 – Раздел «Список планов»

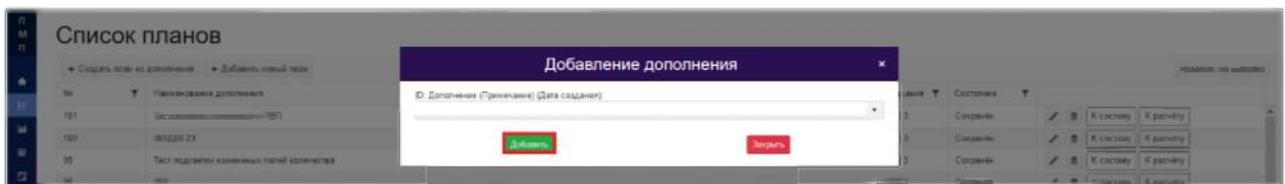


Рисунок 6 – Выбор дополнения

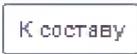
Если требуется посмотреть или изменить состав производственного плана, необходимо нажать на кнопку  (рис. 7).



Рисунок 7 – Переход к составу изделий

После перехода к составу, открывается форма «Состав по изделиям плана» (рис. 8), на форме в столбцах отображается следующая информация, представленная в виде таблицы, столбцы которой имеют следующие колонки:

- Отгружено – подгружается проставленный признак в «ППП» у изделия «Отгружено» или «Нет»;
- Тема – тема изделия;
- Изделие – наименование головного изделия;
- Код – номер маршрутной карты;
- Кол-во – количество годных изделий;
- Контракт – контракт, подгруженный из дополнения в системе «ППП»;
- Идентификатор изделия (ППП) – идентификатор изделия из «ППП»;
- Дата отгрузки (ППП) – дата отгрузки изделия на сбыт, подгружается из дополнения в системе «ППП»;
- Приоритет – приоритет расчета плана.

Также доступны следующие кнопки, при нажатии на которые выполняются следующие действия:

- – переход к списку планов;
- – переход к расчёту длительности изготовления, даты старта и завершения, суммарности трудоемкости;
- – добавление выбранного изделия в расчет (доступно

по дополнительной роли);

–  – редактирование даты изготовления и приоритет изделия (доступно по дополнительной роли);

–  – удаление изделия (доступно по дополнительной роли);

–  – строится дерево по изделию с отображением длительности изготовления, расчет даты старта и завершения.

Для того, чтобы удалить изделие необходимо нажать на кнопку . Удаление изделия доступно по дополнительной роли.

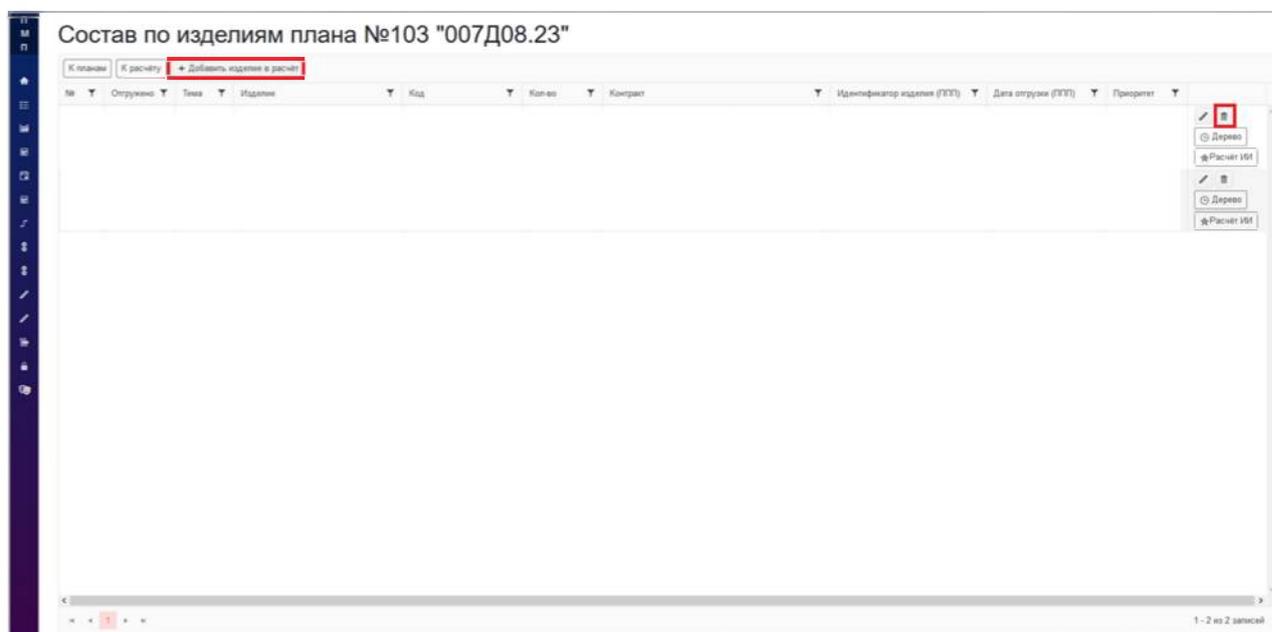


Рисунок 8 – Форма «Состав по изделиям плана»

Для того, чтобы добавить новое изделие, необходимо нажать на кнопку

 Добавить изделие в расчёт

. Добавление нового изделия доступно по дополнительной роли.

После нажатия на кнопку открывается окно «Добавления изделия в расчет» (рис. 9).

В появившемся окне необходимо:

- 1) выбрать план дополнение (подгружается план, загруженный в систему);
- 2) выбрать изделие (подгружается нормаль изделия относящейся к выбранному плану);
- 3) указывается дата отгрузки (можно установить дату вручную, для этого необходимо

поставить галочку  Установить дату вручную ).

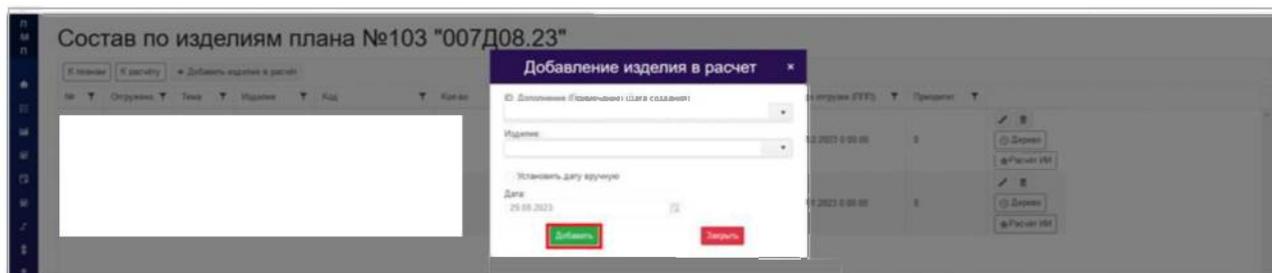


Рисунок 9 – Добавление изделия в расчет

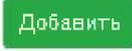
Далее необходимо нажать на кнопку , после этого изделие добавится в расчет (рис. 10).

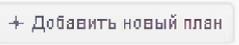


Рисунок 10 – Добавление изделия в расчет

Для того, чтобы отредактировать дату изготовления, необходимо в нерассчитанном дополнении нажать на кнопку . Далее в столбце «Дата изготовления» указать дату сдачи изделия на сбыт в соответствии с заключённым договором.

При необходимости, можно указать приоритет в столбце «Приоритет» (чем больше значение, тем выше приоритет и тем раньше начнёт рассчитываться конкретное изделие).

#### 4.1.2. Создание производственного плана вручную (доступно по дополнительной роли)

Для того, чтобы создать план вручную, необходимо на форме «Список планов» нажать на кнопку  (рис. 11).

У созданного плана вручную дата создания не указывается.

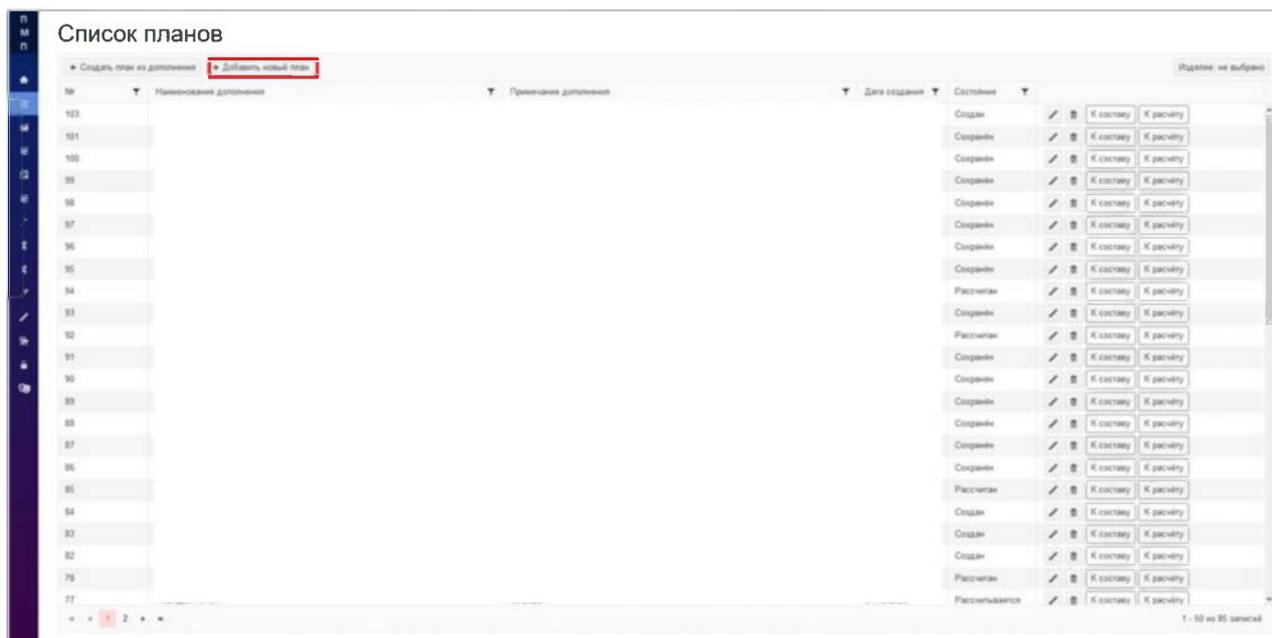


Рисунок 11 – Добавление в систему плана вручную

На форме создается план, в котором необходимо заполнить столбец «Название» и нажать

кнопку  (рис. 12). После сохранения плану будет присвоен статус «Создан».



Рисунок 12 – Создание плана вручную

Далее необходимо перейти к составу и добавить изделие в расчет, подробно описано в пункте 4.1.1. После добавления изделия, необходимо изменить дату отгрузки.

#### 4.2. Расчет длительности изготовления изделия

Чтобы рассчитать длительность изготовления, дату старта и дату завершения, суммарную

трудоемкость, необходимо на форме «Список планов» нажать кнопку К расчёту (рис. 13).

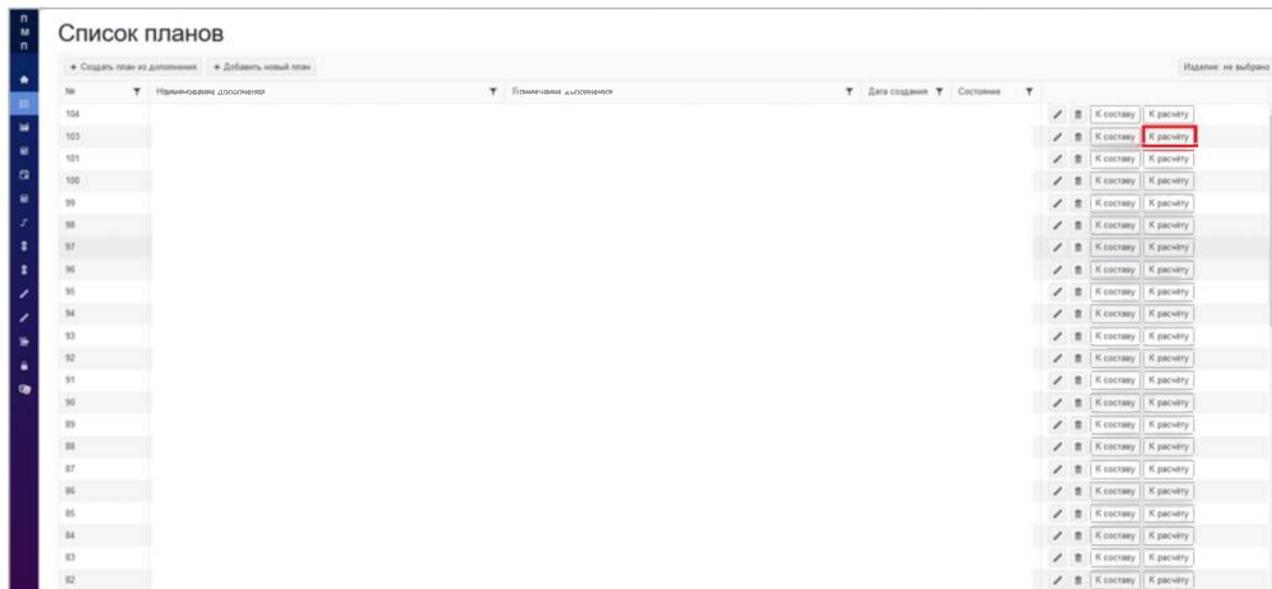


Рисунок 13 – Переход к расчету дополнения на форме «Список планов»

Или в плане на форме «Состав по изделиям» необходимо нажать кнопку К расчёту (рис. 14).



Рисунок 14 – Переход к расчету дополнения на форме «Состав по изделиям»

При переходе к расчету также доступны кнопки, при нажатии на которые выполняются следующие действия:

– К планам – переход к списку планов;

- – переход к составу плана по изделию;
- – переход к исключениям по плану;
- – расчет плана с исключениями или без исключений;
- или  – переключение между отображением столбцов на форме Внутренняя дата старта, Плановая дата старта, Плановая дата завершения или Трудоемкость, Суммарность.

Имеется возможность настроить методику расчета:

- С пересечениями – без/с учётом пересечений. При учете пересечений две операции, относящиеся к одному рабочему центру (подразделение, тип операции совпадают) не могут выполняться в одно и тоже время, в противном случае – могут.
- Учитывать только основное оборудование – с учетом только одного оборудования из рабочего центра (далее – РЦ) которое указано в РЦ как основное.
- Игнорировать Тц, Тпз, КОИД и оборудование – без/с учётом введенных в МК полей ТЦ (длительность технологического цикла), Тпз (подготовительно – заключительное время), КОИД (количество одновременно изготавливаемых деталей) и вводимого оборудования (РЦ).

При выборе данной опции, расчет будет произведен на основании трудоёмкости (Тшт). При

- выборе операции  Игнорировать Тц, Тпз, КОИД и оборудование система автоматически выбирает операцию  Учитывать только основное оборудование (рис. 15).



Рисунок 15 – Опция «Игнорировать Тц, Тпз, КОИД и оборудование»

Учитывать сменный режим работы

– при выборе данной опции, учитывается работа в разные смены. Открывается список, можно выбрать смену (1 смену – 8 часов, 2 смену – 16 часов или 3 смену – 24 часа), также можно считать субботу и воскресенье нерабочими днями, для этого

выбрать опцию  Считать субботу и воскресенье нерабочими дня

При выборе операции  Учитывать сменный режим работы

система автоматически выбирает

операцию  С пересечениями (рис. 16).



Рисунок 16 – Опция «Сменный режима работы»



После настройки методики расчета, необходимо нажать на кнопку . После расчета плану будет присвоен статус «Рассчитан».

Чтобы расчет стал доступен для заливки в систему «ПВП – движение деталей», необходимо сохранить расчет с помощью кнопки  (рис. 17). После сохранения расчета плану будет присвоен статус «Сохранён».

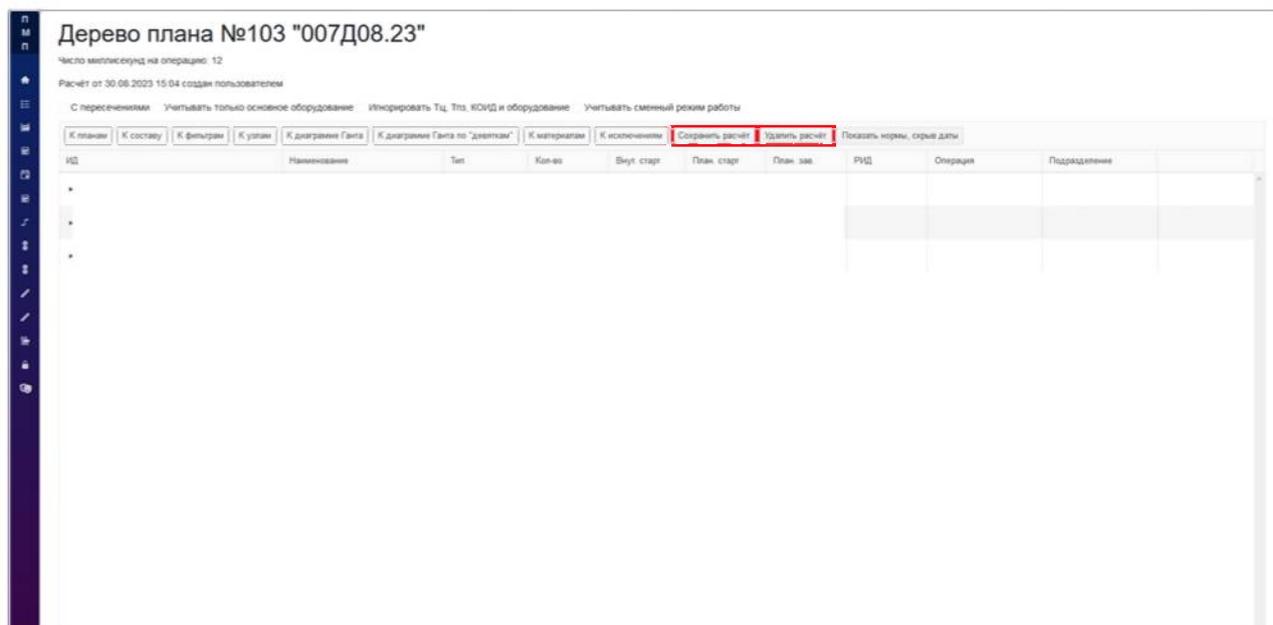


Рисунок 17 – Сохранение расчета длительности изготовления изделия



Если требуется удалить расчет, необходимо нажать на кнопку . После удаления расчета плану будет присвоен статус «Создан». Если план загружен в «ПВП-движение деталей» кнопка будет не доступна.

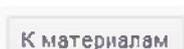
После завершения расчёта будет построено дерево (слой деталей-слой операций-слой деталей-слой операций) (рис. 18).

**Внимание!** В дереве операции расположены с конца: выше последняя, за ней предпоследняя и в самом низу – первая).



Рисунок 18 – Дерево изделия из плана

После завершения расчета на форме отображаются кнопки, при нажатии на которые выполняются следующие действия:

-  – добавление фильтров на форму рассчитанного плана;
-  – просмотр информации исключительно по узлам;
-  – просмотр диаграммы Ганта по рассчитанному плану;
-  – отображение материалов, находящихся в плане;
-  – просмотр списка исключенных узлов, деталей, операций и материалов из рассчитанного плана;
-  – сохранить расчет плана;
-  – удалить расчет плана;
-  – исключения операций, деталей и материала из рассчитанного плана;
-  – просмотр диаграммы Ганта по узлам рассчитанного плана.

После расчета плана отображается информация, представленная в виде таблицы, столбцы которой имеют следующие колонки:

- ИД – идентификатор плана;
- Наименование – название изделия, детали, операции;
- Тип – тип строки: изделие, деталь и операция;
- Кол-во – неокругленное количество ДСЕ;
- Внут. старт (внутренняя дата старта) – самая ранняя дата старта по конкретной

операции ниже по дереву, отобразить столбец можно по кнопке  ;

– План. старт (плановая дата старта) – дата начала работы над конкретным элементом, рассчитанная на основании трудоемкости из МК, отобразить столбец можно по кнопке

;

– План. Зав (плановая дата завершения) – дата, когда должна завершиться работа над элементом, рассчитанная на основании трудоемкости из МК; отобразить столбец можно

по кнопке  ;

- РИД – идентификатор родительского плана;
- Операция – код вида операции, наименование операции и номер операции по МК;
- Подразделение – подразделение, которое будет делать конкретную операцию (только для операций);
- Трудоемкость (ч) – трудоемкость по операциям (в часах) и деталях (сумма

трудоемкости по всем операциям), отобразить столбец можно по кнопке  ;

– Суммарность (ч) – трудоёмкость в часах всех операций ниже по дереву (если это операция, то в сумму включается и её трудоёмкость тоже), отобразить столбец можно по кнопке

.

## 5. ВНУТРЕННЯЯ ДАТА СТАРТА, ПЛАНОВАЯ ДАТА СТАРТА, ПЛАНОВАЯ ДАТА ЗАВЕРШЕНИЯ

Внутренняя дата старта – самая ранняя дата старта по конкретной операции ниже по дереву (если элемент – тоже операция, то её дата старта тоже участвует в сравнении).

Плановая дата старта – дата начала работы над конкретным элементом, рассчитанная на основании трудоемкости из МК (для операции – её рассчитанная дата старта, для детали – рассчитанная дата старта её первой операции).

Плановая дата завершения – дата, когда должна завершиться работа над элементом, рассчитанная на основании трудоемкости из МК (для операции – её дата завершения, для детали – дата завершения её последней операции) (рис. 19).



Рисунок 19 – Внутренний старт, плановый старт, плановое завершение

Переключение между отображением значений: Внутренняя дата старта, Плановая дата старта, Плановая дата завершения, и Трудоемкость(ч), Суммарно (ч) осуществляется с помощью

кнопки Показать даты, скрыв нормы (рис. 20).

Дерево плана №10088  
Число миллисекунд на операции: 7

К планам К фактурам К составу К услугам К материалам К исключениям **К дате расчета** Сохранить расчет Удалить расчет Показать нормы, сроки даты

ID	Наименование	Тип	Кол-во	Внут. старг	План. старг	План. зак.	РГД	Операция	Подразделение
		Издание	75,00000	23.08.2021 23.54.13	24.08.2021 0.00.00	24.08.2021 0.00.00			
		Издание	30,00000	23.08.2021 23.57.54	24.08.2021 0.00.00	24.08.2021 0.00.00			
		Издание	15,00000	23.08.2021 23.58.24	24.08.2021 0.00.00	24.08.2021 0.00.00			
		Издание	30,00000	23.08.2021 22.53.18	24.08.2021 0.00.00	24.08.2021 0.00.00			
		Издание	15,00000	23.08.2021 23.58.23	24.08.2021 0.00.00	24.08.2021 0.00.00			
		Издание	15,00000	23.08.2021 23.58.18	24.08.2021 0.00.00	24.08.2021 0.00.00			
		Издание	30,00000	23.08.2021 23.39.03	24.08.2021 0.00.00	24.08.2021 0.00.00			
		Издание	15,00000	23.08.2021 23.51.21	24.08.2021 0.00.00	24.08.2021 0.00.00			
		Издание	15,00000	23.08.2021 23.51.34	24.08.2021 0.00.00	24.08.2021 0.00.00			
		Издание	15,00000	23.08.2021 23.58.14	24.08.2021 0.00.00	24.08.2021 0.00.00			
		Издание	15,00000	23.08.2021 23.59.45	24.08.2021 0.00.00	24.08.2021 0.00.00			

Рисунок 20 – Переключение между отображением значений



## 7. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ К РАССЧИТАННОМУ ПЛАНУ

На форме рассчитанного плана рассмотрим отдельно каждую кнопку:

- 1) По кнопке  происходит добавление фильтров на форму рассчитанного плана (рис. 22).

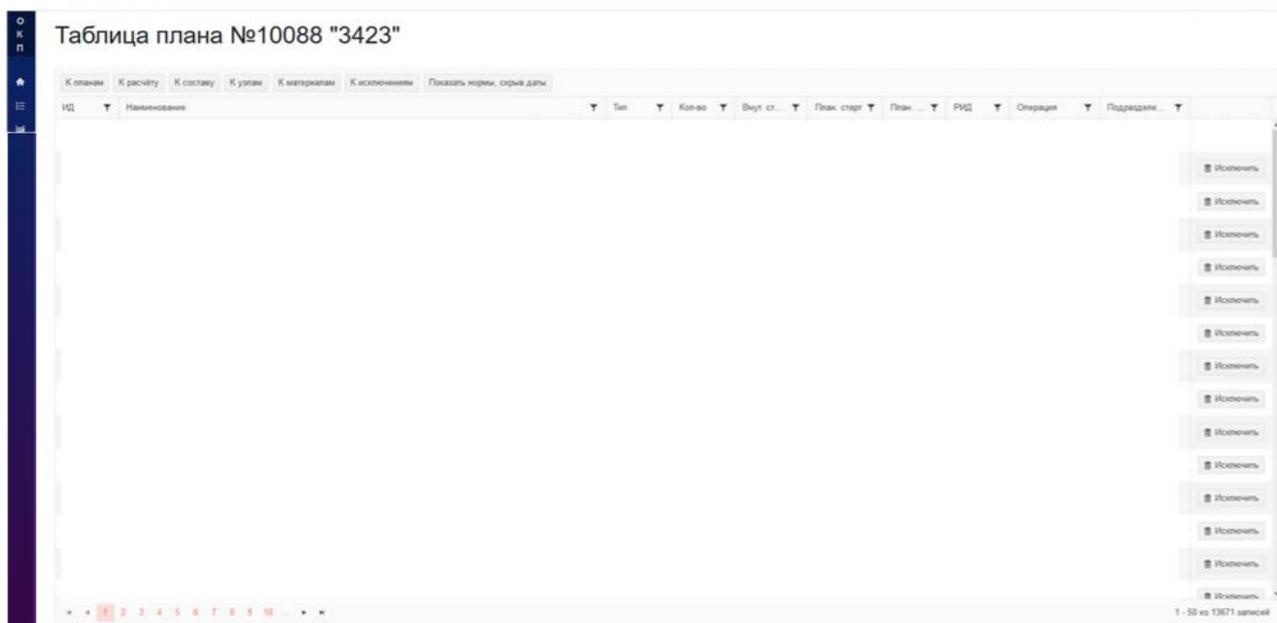
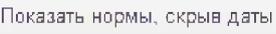
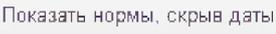


Рисунок 22 – Форма «К фильтрам»

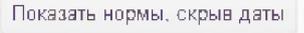
На форме в столбцах отображается информация, представленная в виде таблицы, столбцы которой имеют следующие колонки:

- ИД – идентификатор плана;
- Наименование – название изделия, детали, операции;
- Тип – тип строки: изделие, деталь и операция;
- Кол-во – неокругленное количество ДСЕ;
- Сдано – количество готовых ДСЕ с последней завершенной операции в МЛ;
- Внут. старт (внутренняя дата старта) – самая ранняя дата старта по конкретной операции ниже по дереву, отобразить столбец можно по кнопке  ;

– План. Старт (плановая дата старта) – дата начала работы над конкретным элементом, рассчитанная на основании трудоемкости из МК, отобразить столбец можно по кнопке  ;

– План. Зав (плановая дата завершения) – дата, когда должна завершиться работа над элементом, рассчитанная на основании трудоемкости из МК, отобразить столбец можно по кнопке  ;

- Старт. ПВП – дата начала изготовления детали из «ПВП – движение деталей»;

- Завер. ПВП – дата завершения изготовления детали из «ПВП – движение деталей» (отображается при завершении последней операции в МЛ);
- РИД – идентификатор родительского плана;
- Операция – код вида операции, наименование операции и номер операции по МК;
- Подразделение – подразделение, которое будет делать конкретную операцию (только для операций);
- ОТСЛ – признак отслеживаемости у детали (узла или изделия);
- Трудоемкость (ч) – трудоемкость по операциям (в часах) и деталях (сумма трудоемкости по всем операциям), отобразить столбец можно по кнопке  ;
- Суммарность (ч) – трудоёмкость в часах всех операций ниже по дереву (если это операция, то в сумму включается и её трудоёмкость тоже), отобразить столбец можно по кнопке .

На форме «Таблица плана» доступны кнопки, при нажатии на которые выполняются следующие действия:

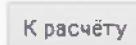
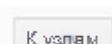
-  – переход к списку планов;
  -  – переход к рассчитанному плану;
  -  – переход к составу плана по изделию;
  -  – просмотр информации исключительно по узлам;
  -  – просмотр информации исключительно по материалам;
  -  – просмотр списка исключенных узлов, деталей, операций и материалов;
  -  – переключение между отображением значений на форме Внутренняя дата старта, Плановая дата старта, Плановая дата завершения или Трудоемкость, Суммарность;
  -  – экспорт данных с формы в EXCEL;
  -  – исключение операций, деталей из плана.
- 2) Кнопка  – переход к узлам производственного плана по изделию (рис.23).



Рисунок 23 – Форма «К узлам»

В столбцах отображается информация, представленная в виде таблицы, столбцы которой имеют следующие колонки:

- ИД – идентификатор плана;
- Наименование – название узла;
- Кол-во – неокругленное количество ДСЕ;
- Внут. старт (внутренняя дата старта) – самая ранняя дата старта по конкретной операции ниже по дереву;
- План. Старт (плановая дата старта) – дата начала работы над конкретным элементом, рассчитанная на основании трудоемкости из МК;
- План. Зав (плановая дата завершения) – дата, когда должна завершиться работа над элементом, рассчитанная на основании трудоемкости из МК;
- Подразделение – подразделение, которое будет делать конкретную операцию (только для операций);
- ИД ЭП – идентификатор рассчитанного элемента плана.

На форме «К узлам» доступны кнопки, при нажатии на которые выполняются следующие действия:

-  – переход к списку планов;
-  – переход к составу плана по изделию;
-  – переход к рассчитанному плану;
-  – экспорт данные с формы в EXCEL.

3) Кнопка [К диаграмме Ганта](#) – переход к диаграмме Ганта по плану. Диаграмма строится по головному изделию рассчитанного плана, отображается на кнопках начало и конец операции. На форме отображается: наименование изделий и деталей и технологический документ, количество готовых ДСЕ (подгружается из «ПВП-движение деталей»), также отображение диаграммы поделено на части (рис. 24):

- по дням;
- неделям и месяцам;
- месяцам и годам.

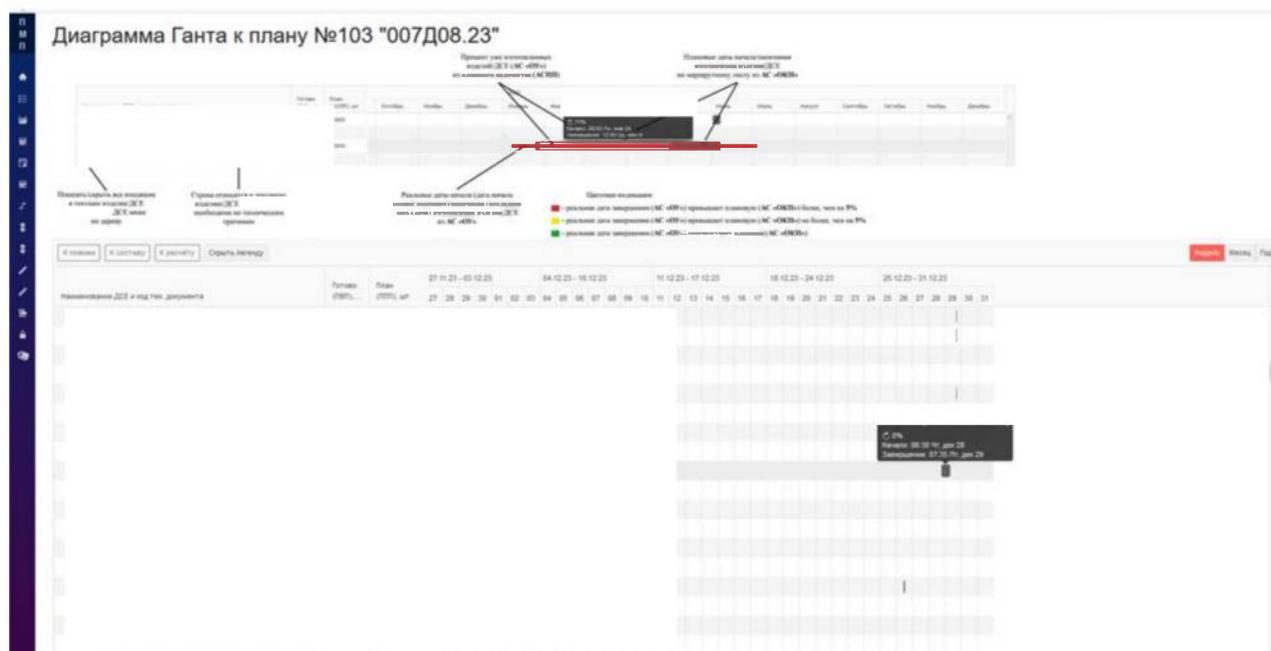


Рисунок 24 – Диаграмма Ганта

Также есть диаграмма Ганта по «девяткам» (по кнопке [К диаграмме Ганта по "девяткам"](#)).

4) Кнопка [К материалам](#) – переход к материалам, содержащимся в плане (рис. 25).

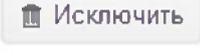
В столбцах отображается информация, представленная в виде таблицы, столбцы которой имеют следующие колонки:

- ИД – идентификатор плана;
- Материал – название материала;
- Код ОГТ;
- Кол-во – неокругленное количество ДСЕ;
- Единица измерения – единица измерения материала;
- Дата поставки – дата за 7 дней от рассчитанной даты начала операции;
- Контракт;
- Изделие – название изделия.



Рисунок 25 – Форма «К материалам»

На форме «Материалы к плану» доступны кнопки, при нажатии на которые выполняются следующие действия:

-  – переход к списку планов;
-  – переход к рассчитанному плану;
-  – переход к составу плана по изделию;
-  – переход к узлам производственного плана по изделию;
-  – просмотр списка исключенных узлов, деталей, операций и материалов;
-  – экспорт данные с формы в EXCEL;
-  – исключение материала из плана.

5) Кнопка  – просмотр списка исключенных узлов, деталей, операций и материалов из рассчитанного плана.

На форме «Дерево плана» при раскрытии рассчитанного плана отображаются операции, детали входящие в раскрытый план, можно исключить из плана рассчитанную деталь или операцию по изделию (также можно исключить материал на форме «Материалы к плану №\_\_\_\_\_»),

при нажатии на кнопку  (рис. 26). Деталь или операция исключится из плана, вернуть

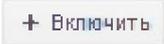
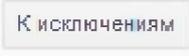
операцию можно при нажатии на кнопку  (рис. 27) или при нажатии на форме кнопку .

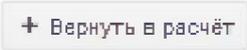


Рисунок 26 – Исключение операции из плана



Рисунок 27 – Включение в план исключенной операции

На форме «Исключения для расчёта к плану» (рис. 28), в столбцах отображена следующая информация: ИД (идентификатор плана), тип исключения (тип – деталь, операция или материал), путь (указывается вложенность в дерево рассчитанного плана), наименование операции, изделие (наименование изделия). После исключения деталей, операций или материалов, необходимо удалить расчет и заново рассчитать план.

При нажатии на кнопку , исключенная рассчитанная деталь, материал или операция возвращается в производственный план.

На форме «Состав по изделию» доступны кнопки, при нажатии на которые выполняются следующие действия:

-  – переход к списку планов;
-  – переход к рассчитанному плану;
-  – переход к составу плана по изделию;
-  – просмотр информации исключительно по материалам.



Рисунок 28 – Форма «Исключения для расчета к плану»

## 8. МОДУЛЬ «ДИСПЕТЧЕР»

Модуль предназначен для автоматизированного управления производственной деятельностью предприятия в режиме реального времени с возможностью отслеживания коопераций с детализацией по объектам планирования.

Обеспечивает оперативное изменение плана производства по отслеживаемым позициям путем систематического учета и контроля за выполнением кооперации. Также обеспечивает план-фактный анализ по изготавливаемым ДСЕ и срокам их исполнения: запущенный план производства в рамках одного изделия из подсистемы календарного планирования с проставленным фактом.

### 8.1. Указание составных переходов

Для того, чтобы добавить составной переход необходимо на панели выбрать раздел

Диспетчер: составные переходы (рис. 29).



Рисунок 29 – Переход к форме «Диспетчер. Составные переходы»

На форме необходимо указать подразделения, которые входят в один составной переход (составной переход – это группировка подразделений в один переход). Для этого нажмите на кнопку

+ Добавить новый переход

(рис. 30), в открывшемся окне «Добавление перехода» укажите

наименование перехода, выберите подразделения, которые хотите объединить в один переход

и нажмите на кнопку Сохранить (рис. 31).

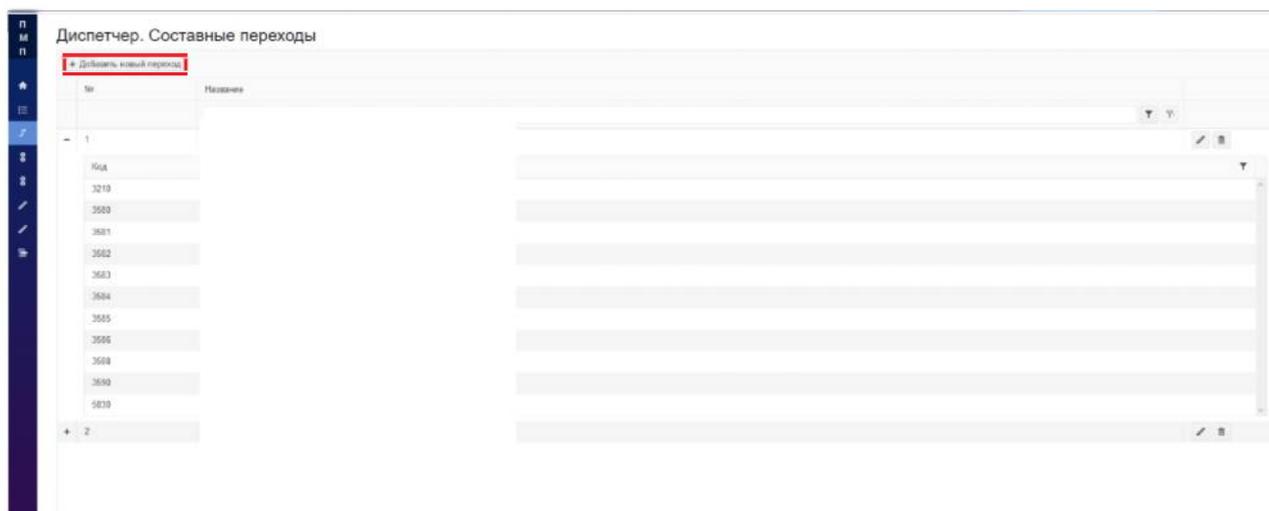


Рисунок 30 – Форма «Диспетчер. Составные переходы»

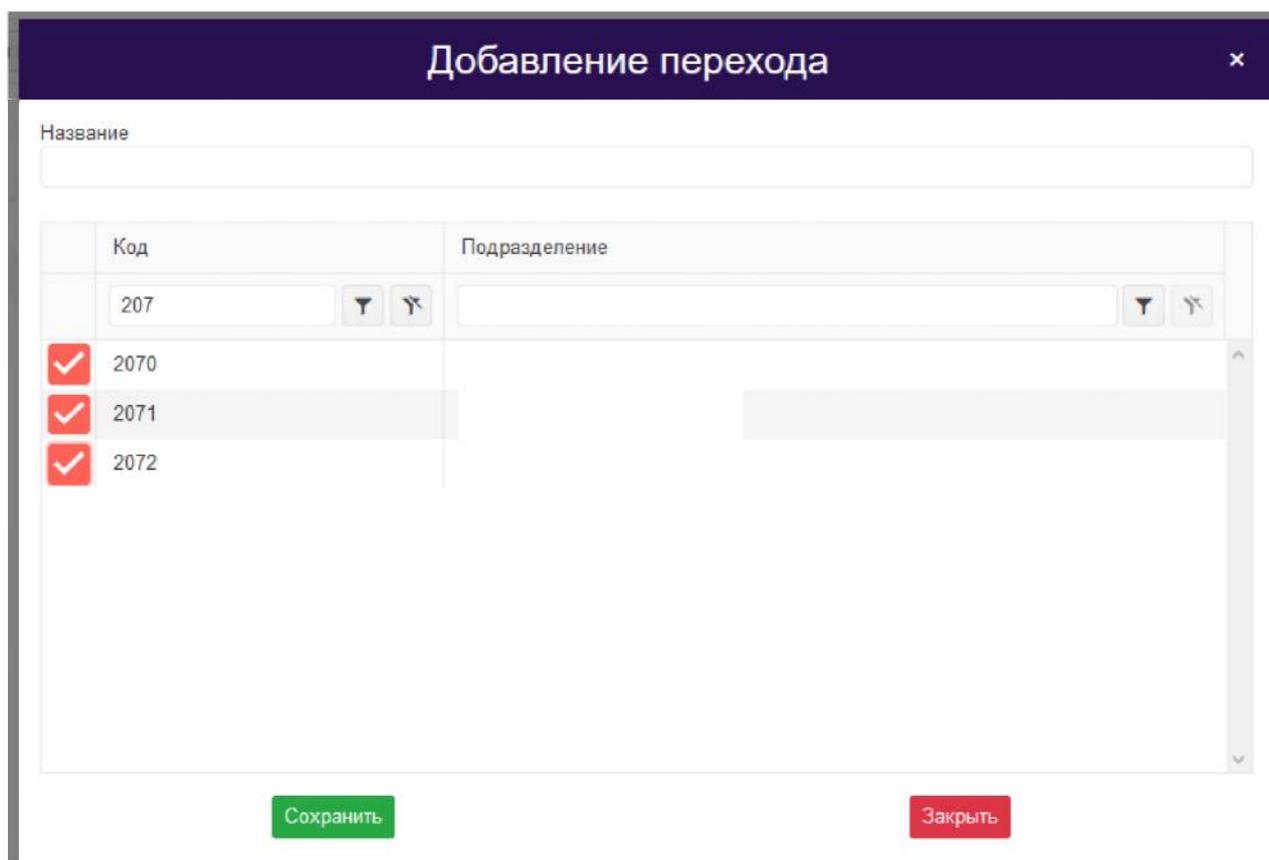


Рисунок 31 – Добавление перехода

Если в «ПВП – движение деталей» передаем МЛ из подразделения, в подразделение которое указано как составной переход в «ПМП» (например, из ПТКМ Цех №32 передаем в Отдел 180)

(рис. 32), то при нажатии кнопки  открывается форма «Передача маршрутного листа № \_\_\_\_\_ между составными переходами из \_\_\_\_\_ в \_\_\_\_\_».



Рисунок 32 – «Подсистема межцехового планирования», отображение составных переходов

На форме необходимо указать под каким производственным заказом требуется передать конкретное количество изготавливаемых ДСЕ в другое подразделение (рис. 33).

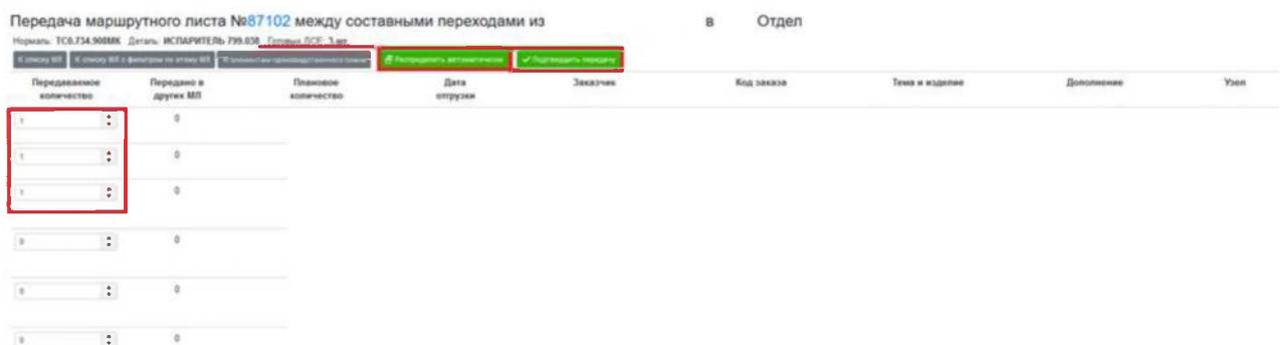


Рисунок 33 – Передача маршрутного листа №87102 между составными переходами из в 2180

На форме «Диспетчер. Составные переходы» доступны кнопки, при нажатии на которые выполняются следующие действия:

-  Добавить новый переход – добавление нового перехода;
-  – редактирование перехода;
-  – удаление перехода.

## 8.2. Проставление отслеживаемых ДСЕ в дополнении

Для того, чтобы указать отслеживаемые ДСЕ в дополнении необходимо на панели выбрать

раздел  Диспетчер: проставление ОТСЛ ДСЕ (рис. 34).



Рисунок 34 – Переход к форме «Диспетчер. Проставление ОТСЛ ДСЕ»

Открывается форма «Диспетчер. Проставление отслеживаемых ДСЕ для сводного отчёта по составным переходам» сначала необходимо выбрать дополнение, затем подгружаются производственные заказы из выбранного дополнения (производственный заказ – это одна ветка в дереве изделия в рамках одного запускаемого дополнения) (рис. 35).



Рисунок 35 – Форма «Диспетчер. Проставление отслеживаемых ДСЕ для сводного отчёта по составным переходам»

По необходимости можно отфильтровать по наименованию ДСЕ (детали, узлу или изделию) или по обозначению технологического документа или по наименованию изделия и т.д., затем с помощью чекбоксов (в столбце «ОТСЛ») выберите позиции ДСЕ, по которым требуется отследить движения между составными переходами по маршруту (составные переходы внутри маршрута и переход при сдаче ДСЕ подразделению - заказчику) (рис. 36).



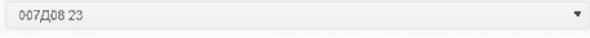
Рисунок 36 – Выбор отслеживаемых ДСЕ (производственных заказов)

На форме в столбцах отображается информация, представленная в виде таблицы, столбцы которой имеют следующие колонки:

- ОТСЛ – признак отслеживаемости у детали (узла, изделия) для отображения на форме «Диспетчер, проставление информации по критическим ДСЕ» и на форме «Диспетчер, сводный отчёт по составным переходам для отслеживаемых ДСЕ;
- Деталь – наименование детали, узла или изделия;
- Тех. документ – номер маршрутной карты;
- Подразделения – подразделения участвующие в маршруте;
- Заготовитель – первое укрупненное подразделение-изготовитель (первое укрупненное подразделение в МК). Если в столбце отображается «Неизвестный переход», то это означает, что подразделение не указано в составном переходе, на форме «Диспетчер. Составные переходы»;
- Сборщик – последнее укрепленное подразделение (последнее укрупненное подразделение в МК). Если в столбце отображается «Неизвестный переход», то это означает, что подразделение не указано в составном переходе, на форме «Диспетчер. Составные переходы»;
- Подразделение-заказчик – подразделение, которому мы отдадим готовые ДСЕ. Если в столбце отображается «Неизвестный переход», то это означает, что подразделение не указано в составном переходе, на форме «Диспетчер. Составные переходы»;
- Дополнение – наименование дополнения в виде гиперссылки, при нажатии на которую осуществляется переход к дереву плана;
- Изделие – наименование головного изделия;
- Дата отгрузки – дата, соответствующая дате отгрузки изделия на сбыт;

- Код заказа;
- План. кол-во – плановое количество деталей, узлов или изделий.

Также на форме доступны кнопки, при нажатии на которые выполняются следующие действия:

–  – выбор дополнения, после выбора дополнения на форму подгружаются производственные заказы (позиции ДСЕ);

–  – выбор отображаемых столбцов.

### 8.3. Проставление отслеживаемых МК

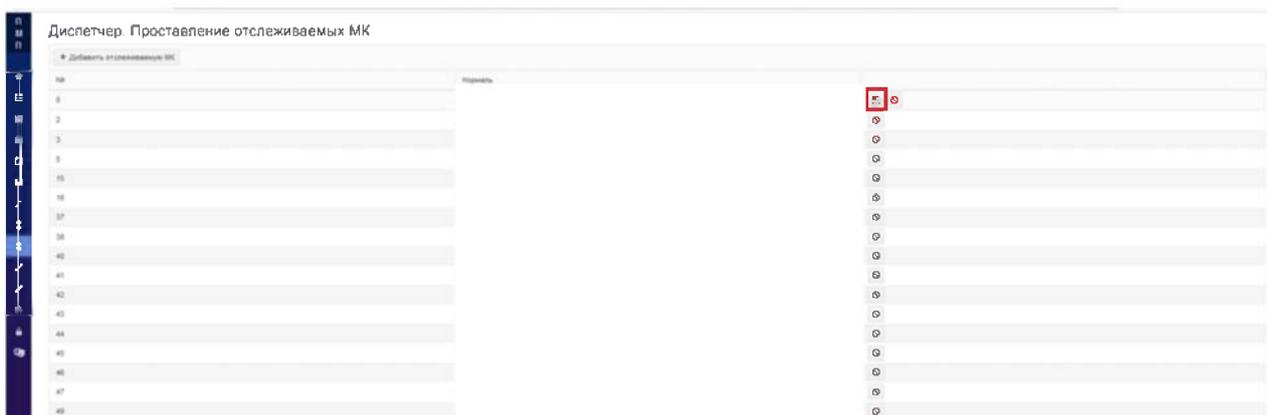
Для того, чтобы в системе указать критические маршрутные карты, необходимо на панели выбрать раздел  Диспетчер: критические МК (рис. 37).



Рисунок 37 – Переход к форме «Диспетчер. Проставление отслеживаемых МК»

На открывшейся форме необходимо добавить маршрутную карту, по которой требуется отследить движения между составными переходами по маршруту (переход при сдаче ДСЕ подразделению-заказчику), для этого нажмите кнопку .

На форме появляется строка, где необходимо выбрать нормаль и сохранить по кнопке  (рис. 38).



## Рисунок 38 – Добавление критической МК

После сохранения на форму добавляется отслеживаемая МК (рис. 39).

№	Имя
2	
3	
5	
15	
16	
37	
38	
43	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
50	
51	
52	
53	
54	
55	

Рисунок 39 – Форма «Диспетчер. Проставление отслеживаемых МК»

Затем на форме «Диспетчер. Проставление информации по ДСЕ согласно критическим МК» отобразится раскрывающаяся строка с данной МК (внутри строки по нормали находятся производственные заказы из разных дополнений), здесь видно суммарное плановое, исполненное и необходимое количество по данной МК.

На форме «Диспетчер. Проставление отслеживаемых МК» можно удалить отслеживаемую карту по кнопке  (рис. 40). После этого данная карта не отображается на форме «Диспетчер. Проставление информации по ДСЕ согласно критическим МК», но если деталь (узел или изделие) по данной карте выбрали как отслеживаемую ДСЕ, то они останутся на формах: «Диспетчер. Проставление информации по критическим ДСЕ», «Диспетчер. Сводный отчет по составным переходам для отслеживаемых ДСЕ».



Рисунок 40 – Форма «Диспетчер. Проставление информации по ДСЕ согласно критическим МК»

#### 8.4. Заполнение и просмотр информации по отслеживаемым деталям (узлах или изделиях)

##### 8.4.1. Заполнение и просмотр информации по критическим картам

Сначала необходимо на панели выбрать раздел

 Диспетчер: заполнение данных (МК)

(рис. 41).



Рисунок 41 – Переход к форме «Диспетчер. Проставление информации по ДСЕ согласно критическим МК»

Открывается форма «Диспетчер. Проставление информации по ДСЕ согласно критическим МК», отображаются отслеживаемые карты (которые добавлены на форме «Диспетчер. Проставление информации по ДСЕ согласно критическим МК», пункт 8.3), с отображением суммарного планового, исполненного и необходимого количества в данной МК.

При раскрытии строки с нормалью (с помощью кнопки ), внутри отображается таблица с производственными заказами (производственный заказ – это одна ветка в дереве изделия в рамках одного запускаемого дополнения) по всем дополнениям загруженным в «ПМП» (рис. 42).

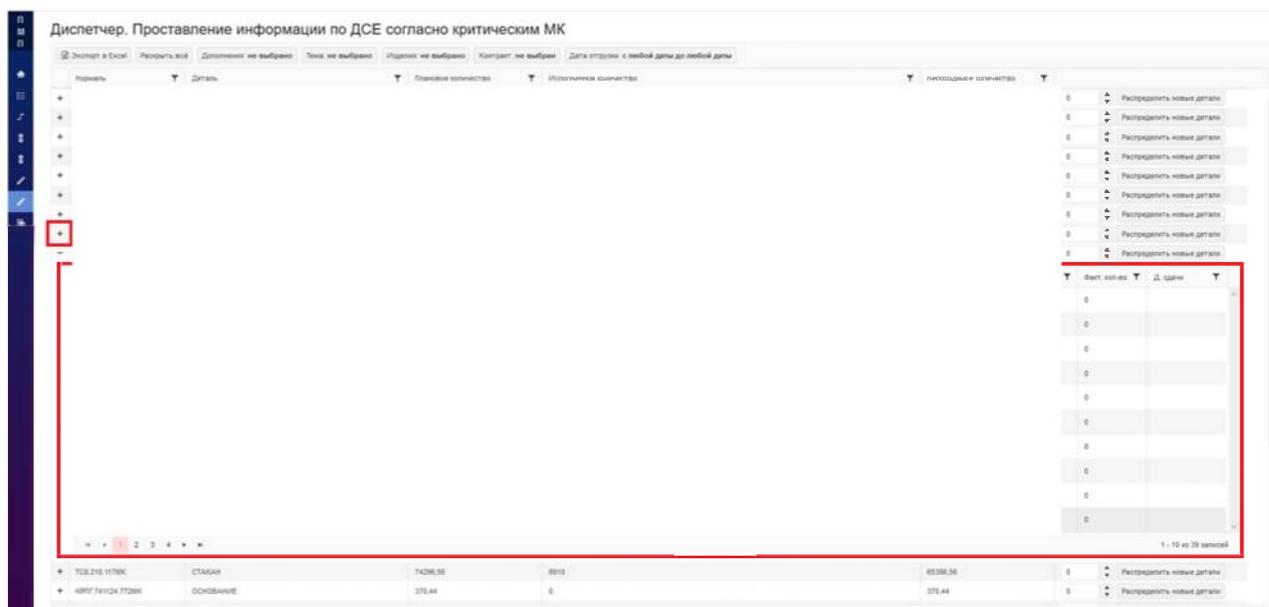


Рисунок 42 – Форма «Диспетчер. Проставление информации по ДСЕ согласно критическим МК»

Если в новом загруженном дополнении присутствует отслеживаемая нормаль, то детали (производственные заказы) автоматически записываются в таблицу по строке с данной нормалью.

Здесь можно указать количество сделанных готовых деталей (узлов или изделий), для этого нужно на строке у необходимой отслеживаемой маршрутной карты указать количество готовых деталей (узлов или изделий) в поле для ввода –  и нажать кнопку

Распределить новые детали

(рис. 43). Если в таблице по нормали указаны фильтры, то количество готовых деталей распределяется по отфильтрованным производственным заказам.



Рисунок 43 – Указание готовых деталей на форме «Диспетчер. Проставление информации по ДСЕ согласно критическим МК»

Готовые детали (узлы или изделия) распределяются по производственным заказам, отсортированным по дате отгрузки, указывается следующая информация в столбцах:

- «Статус» – автоматически устанавливается статус «Получено», когда количество готовых деталей (узлов или изделий) равно или больше планового количества.
- «Факт. кол-во» – отображается распределенное количество готовых ДСЕ с учетом планового количества.
- «Д. сдачи» – отображается дата распределения или указания готовых ДСЕ (рис. 44).

Диспетчер. Проставление информации по ДСЕ согласно критическим МК

Статус	План. кол-во	План. дата	Факт. кол-во	Д. сдачи
Получено	73,48	17.08.2020	74	09.10.2023
Необходимо	73,48	17.08.2020	10	09.10.2023
Необходимо	1,15	26.11.2022	0	
Необходимо	3,44	18.04.2023	0	
Необходимо	5,74	11.05.2023	0	
Необходимо	9,19	29.05.2023	0	
Получено	6,89	01.06.2023	8	
Необходимо	4,59	15.07.2023	0	
Необходимо	1,15	26.07.2023	0	
Необходимо	11,48	20.06.2023	0	

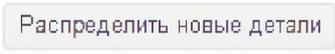
Рисунок 44 – Распределённые готовые детали (узлы или изделия) по производственным заказам

На форме в столбцах отображается информация, представленная в виде таблицы, столбцы которой имеют следующие колонки:

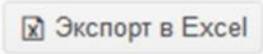
- Нормаль – номер маршрутной карты;
- Деталь – наименование детали, узла или изделия;
- Плановое количество – плановое количество деталей, узлов или изделий (количество может изменяться с учетом использования комплексного фильтра);
- Исполненное количество – количество деталей, узлов или изделий (количество может изменяться с учетом использования комплексного фильтра);
- Необходимое количество – количество ДСЕ, которые осталось сдать (плановое количество минус исполненное количество). Если указывается отрицательное число (например, -14179,52), значит ДСЕ сделали больше планового количества.

Внутри строки с нормалью, в таблице в столбцах отображается следующая информация:

- ОТ – признак отслеживаемости у детали (узла, изделия) для отображения на форме «Диспетчер. Проставление информации по критическим ДСЕ» и на форме «Диспетчер. Сводный отчет по составным переходам для отслеживаемых ДСЕ»;

- Дополнение – наименование дополнения, с гиперссылкой к дереву плана;
- Тема – тема изделия;
- Изделие – наименование головного изделия;
- Кол-во изд. – информация в какое количество по изделию входит данная деталь, по дополнению;
- Отгрузка – дата отгрузки изделия;
- Подразделение-заказчик – подразделение, в которое будут сданы полностью готовые детали;
- Статус – автоматически устанавливается статус:
  - «Необходимо» – устанавливается, когда фактическое количество готовых деталей (узлов или изделий) равно нулю или меньше планового количества;
  - «Получено» – устанавливается, когда фактическое количество готовых деталей (узлов или изделий) равно или больше планового количества;
- План. кол-во – плановое количество деталей, узлов или изделий;
- План. дата – дата, рассчитанная в плане;
- Факт. кол-во – количество готовых ДСЕ распределенное (по кнопке ) или указанное на форме «Диспетчер. Проставление информации по критическим ДСЕ», если деталь выбрана как отслеживаемая. Также подгружается количество готовых ДСЕ распределенное по производственным заказам при закрытии маршрутного листа из «Подсистемы внутрицехового планирования – движение деталей»;
- Д. сдачи – дата сдачи готовых деталей, при распределении (по кнопке ) или при указании гот. ДСЕ на форме «Диспетчер. Проставление информации по критическим ДСЕ», если деталь выбрана как отслеживаемая. Также может отображаться дата закрытия маршрутного листа, если в «Подсистеме внутрицехового планирования – движение деталей» производственный заказ был закрыт.

Также на форме доступны кнопки, при нажатии на которые выполняются следующие действия:

-  – экспорт в EXCEL с учетом примененного комплексного отбора или фильтров на форме, также если сгруппированная строка по нормали раскрыта в EXCEL экспортируется строки внутри таблицы.
-  – по кнопке раскрываются или сворачиваются сгруппированные строки по нормали.

Указывается, что выбрано в комплексном фильтре. При нажатии на кнопки, открывается окно «Комплексный фильтр» (рис. 45), здесь можно отфильтровать по полям:

– **Дополнения: не выбрано** – множественный выбор дополнений, загруженных в «ПМП».

– **Тема: не выбрано** – выбор темы из списка.

– **Изделия: не выбрано** – множественный выбор нескольких изделий из списка, также если в поисковой строке ввести наименования изделия и подгружается несколько строк, то можно с помощью кнопки **➔ Добавить всё по фильтру** выбрать все записи в поисковой строке (рис. 46).

После выбора записей, есть возможность отменить либо все записи (с помощью кнопки **✕**), либо по одной (с помощью кнопки **ОРСЕЛЬ Модуль СВЧ М51116-III-1 6Ш2.210.340Т ✕**) (рис. 47).

– **Контракт: не выбран** – выбор контракта из списка.

– **Дата отгрузки: с любой даты до любой даты** – выбор периода.

После заполнения необходимых полей для поиска нажмите **Подтвердить**.

Если в окне требуется отменить конкретное поле, нажмите кнопку **✕** или кнопку **Сброс** для отмены всех полей в комплексном фильтре.

– **0** **Распределить новые детали** – в поле для ввода указывается количество, сделанных готовых деталей (узлов или изделий), у отслеживаемой маршрутной карты, затем по кнопке количество распределяется по производственным заказам (отсортированным по дате отгрузки) в таблице внутри строки (рис. 48).

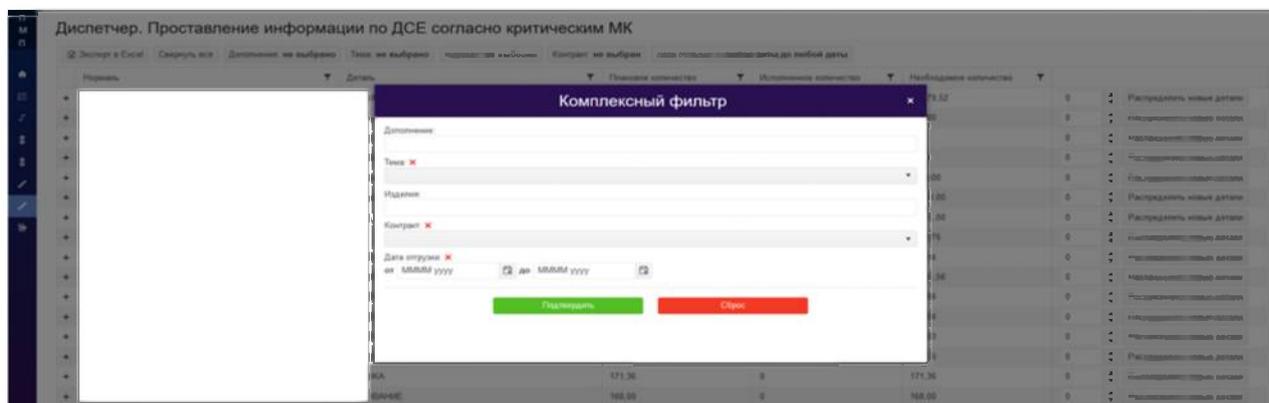


Рисунок 45 – Комплексный фильтр

Рисунок 46 – Заполнение комплексного фильтра

Рисунок 47 – Заполнение комплексного фильтра

Рисунок 48 – Отображение на форме с применением комплексного фильтра

Также, если МЛ закрыт в «ПВП - движение деталей», то у производственного заказа будет указано: сколько деталей (узлов или изделий) сделано по производственному заказу (в столбце «Факт. кол-во») и дата сдачи (дата закрытия МЛ).

#### 8.4.2. Проставление информации по критическим ДСЕ

Если на форме «Диспетчер. Проставление отслеживаемых ДСЕ для сводного отчёта по составным переходам» или на форме «Диспетчер. Проставление информации по ДСЕ согласно критическим МК» деталь (узел или изделие) необходимо указать как отслеживаемую, то для этого требуется поставить галочку в столбце «ОТСЛ» (рис. 49) или в столбце «ОТ» (рис. 50).



Рисунок 49 – Указание признака отслеживаемости у ДСЕ на форме «Диспетчер. Проставление отслеживаемых ДСЕ для сводного отчёта по составным переходам»



Рисунок 50 – Указание признака отслеживаемости у ДСЕ на форме «Диспетчер. Проставление информации по ДСЕ согласно критическим МК»

Тогда отслеживаемая деталь отобразится на форме «Диспетчер. Проставление информации по критическим ДСЕ» (рис. 51).



Рисунок 51 – Форма «Диспетчер. Проставление информации по критическим ДСЕ»

Для того, чтобы перейти на форму «Диспетчер. Проставление информации по критическим ДСЕ», необходимо на панели выбрать раздел  **Диспетчер: заполнение данных** (рис. 52).

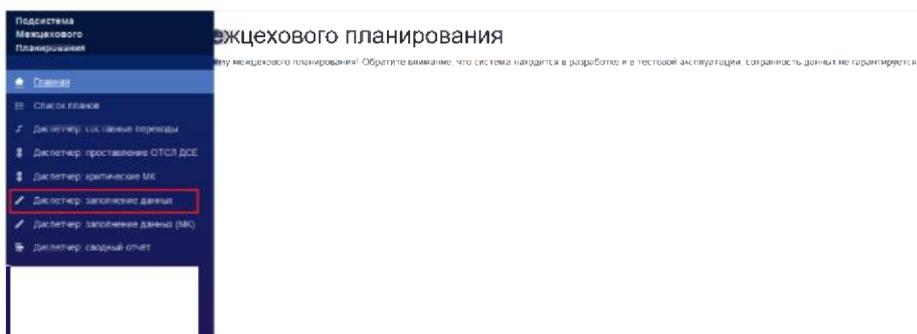


Рисунок 52 – Переход к форме «Диспетчер. Проставление информации по критическим ДСЕ»

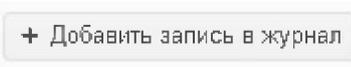
На форме можно изменять плановое количество, плановую дату старта и проставлять дату старта (для этого нужно на строке с отслеживаемой ДСЕ, нажать кнопку  (рис. 53, рис. 54).



Рисунок 53 – Форма «Диспетчер. Проставление информации по критическим ДСЕ»



Рисунок 54 – Редактирование полей на форме «Диспетчер. Проставление информации по критическим ДСЕ»

Также можно указывать статусы по отслеживаемой детали. Для этого нужно на отслеживаемой ДСЕ нажать кнопку . Далее открывается окно «Диспетчерский журнал № \_\_\_\_\_ «\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)»», здесь нажмите на кнопку  (рис. 55).

После этого появляется строка, в ней необходимо заполнить:

– Статус – необходимо указать следующий статус из списка:

- «Необходимо»;
- «Обещано поставщиком»;
- «Согласовано с потребителем»;
- «Поставлено поставщиком»;
- «Получено потребителем» – после заполнения статуса указанное количество

отображается в столбце «Факт. кол-во» и на форме «Диспетчер. Проставление информации по ДСЕ согласно критическим МК» в столбце «Факт. кол-во», также на форме «Диспетчер. Сводный отчёт по составным переходам для отслеживаемых ДСЕ» столбец «Кол-во»;

- «Отменено».

– Количество – необходимо указать количество деталей (узлов или изделий) по конкретному статусу;

- Дата записи – указывается текущая дата (можно изменить);
- Диспетчер – указывается автоматически после сохранения.

После заполнения полей нажмите кнопку , запись отображается в журнале. Также можно

отредактировать запись (по кнопке ) или удалить запись (по кнопке ) (рис. 55).

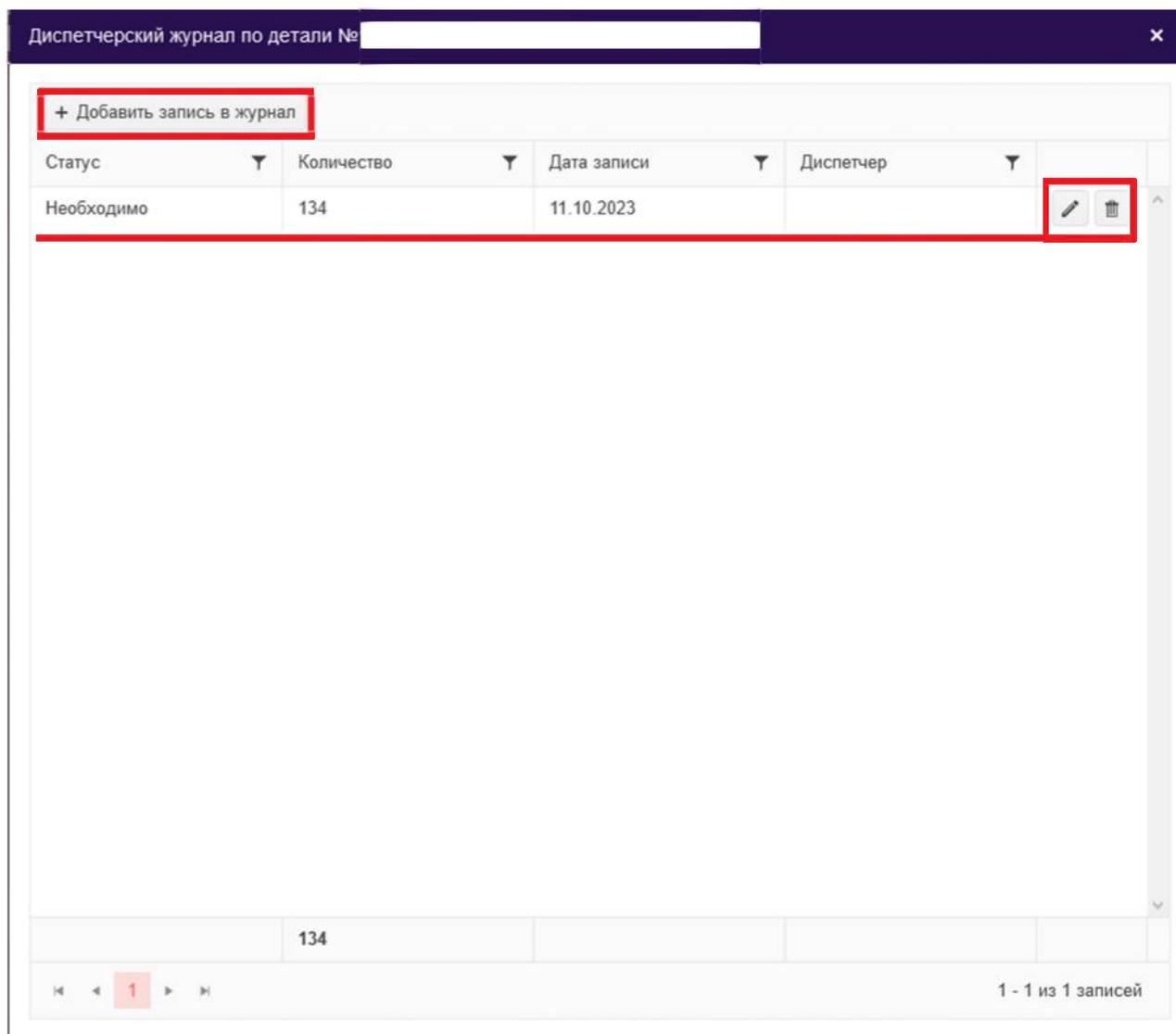


Рисунок 55 – Окно «Диспетчерский журнал №»

На форме «Диспетчер. Проставление информации по критическим ДСЕ» в столбцах отображается информация, представленная в виде таблицы, столбцы которой имеют следующие колонки:

- Деталь – наименование детали, узла или изделия;
- Тех. документ – номер маршрутной карты;
- Подразделения – подразделения, участвующие в маршруте;
- Заготовитель – первое укрупненное подразделение-изготовитель (первое укрупненное подразделение в МК), если в столбце указано «Неизвестный переход», то это означает, что подразделение не указано в составном переходе
- Сборщик – последнее укрепленное подразделение (последнее укрупненное подразделение в МК), если в столбце указано «Неизвестный переход», то это означает, что подразделение не указано в составном переходе;
- Подразделение-заказчик – подразделение, которому мы отдадим готовые ДСЕ, если

в столбце указано «Неизвестный переход», то это означает, что подразделение не указано в составном переходе;

- Дополнение – наименование дополнения, с гиперссылкой к дереву плана;
- Изделие – наименование головного изделия;
- Контракт – наименование контракта
- Дата отгрузки – дата отгрузки изделия
- Заказ – код заказа
- План. кол-во – плановое количество деталей, узлов или изделий;
- Факт. кол-во – количество готовых ДСЕ распределенное по кнопке



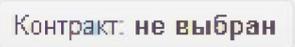
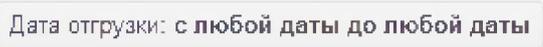
на форме «Диспетчер. Проставление информации по ДСЕ согласно критическим МК», или указанное на форме «Диспетчер. Проставление информации по критическим ДСЕ», если деталь выбрана как отслеживаемая. Также подгружается количество готовых ДСЕ распределенное по производственным заказам при закрытии маршрутного листа из «Подсистемы внутрицехового планирования – движение деталей»;

- Д. старта – дата старта указывается вручную, по кнопке  на строке с отслеживаемой ДСЕ.

Также на форме отображаются кнопки, при нажатии на которые выполняются действия:

-  – экспорт в EXCEL с учетом примененного комплексного отбора или фильтров;

-  ,  ,  ,

 ,  – указывается что выбрано в комплексном фильтре. При нажатии на кнопки отрывается окно «Комплексный фильтр», подробное описание работы фильтра указано в пункте 8.4.1;

-  – включение / выключение сортировки по обеспеченным позициям. Если сортировка включена, сначала отображаются не обеспеченные позиции;

-  – выбор отображаемых столбцов на форме;

-  – редактирование столбцов: План. кол-во, Д. старта, План. Дата;

–  – подробное заполнение журнала (указание статусов) по детали (узлу или изделию).

### 8.4.3. Сводный отчет по составным переходам

Для того, чтобы перейти на форму «Диспетчер. Сводный отчет по составным переходам для отслеживаемых ДСЕ», необходимо на панели выбрать раздел  Диспетчер: сводный отчет (рис. 56).

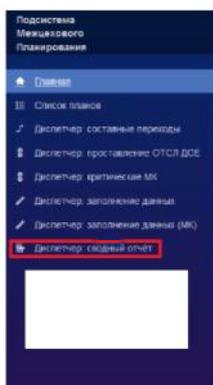


Рисунок 56 – Переход к форме «Диспетчер. Проставление информации по критическим ДСЕ»

На форме «Диспетчер. Сводный отчет по составным переходам для отслеживаемых ДСЕ» отображается информация по передачи ДСЕ между составными переходами (внутри МЛ и при закрытии МЛ (или сохранении данных на форме «Закрытие маршрутного листа») – сдаче готовых ДСЕ в подразделение-заказчик) подгружаемая из «Подсистемы внутрицехового планирования – движение деталей». Также количество может подгрузиться из форм: «Диспетчер. Проставление информации по ДСЕ согласно критическим МК» (пункт 8.4.1), «Диспетчер. Проставление информации по критическим ДСЕ» (пункт 8.4.2) (рис. 57).



Рисунок 57 – Форма «Диспетчер. Сводный отчет по составным переходам для отслеживаемых ДСЕ»

На форме в столбцах отображается информация, представленная в виде таблицы, столбцы которой имеют следующие колонки:

- ОТ – можно снять признак отслеживаемости у детали (узла, изделия). После снятия

признака деталь не отобразится на форме «Диспетчер. Сводный отчет по составным переходам для отслеживаемых ДСЕ» и на форме «Диспетчер. Проставление информации по критическим ДСЕ»;

- Дополнение – наименование дополнения, с гиперссылкой к форме «Таблица плана № \_\_\_»;

- Изделие – наименование головного изделия;

- Дата отгрузки – дата отгрузки изделия;

- Деталь – наименование детали, узла или изделия;

- Тех. документ – номер маршрутной карты;

- Заказ – код заказа;

- Подразделения – подразделения, участвующие в маршруте;

- Заготовитель – первое укрупненное подразделение-изготовитель (первый укрупненное подразделение в МК), если в столбце указано «Неизвестный переход» - означает, что подразделение не указано в составном переходе;

- Сборщик – последнее укрепленное подразделение (последнее укрупненное подразделение в МК), если в столбце указано «Неизвестный переход» - означает, что подразделение не указано в составном переходе;

- Подразделение-заказчик – подразделение, которому мы отдадим готовые ДСЕ, если в столбце указано «Неизвестный переход» - означает, что подразделение не указано в составном переходе;

- Кол-во – плановое количество деталей, узлов или изделий / фактическое количество при сдаче в подразделение-заказчик. Количество подгружается из «Подсистемы внутрицехового планирования – движение деталей» (подгружается количество готовых ДСЕ распределенное на производственный заказ при закрытии МЛ или сохранении данных на форме «Закрытие маршрутного листа») или из форм: «Диспетчер. Проставление информации по ДСЕ согласно критическим МК» (пункт 8.4.1), «Диспетчер. Проставление информации по критическим ДСЕ» (пункт 8.4.2, пункт 8.4.3).

- 1,2,3... – информация по составным переходам из «Подсистемы внутрицехового планирования – движение деталей»: количество, дата перехода и указывается подразделения (составной переход как внутри МЛ, так и при закрытии МЛ – сдаче готовых ДСЕ в подразделение-заказчик), пример, 280 шт. / 02.10.2023 / 2020 > 2180.

Цветовая индикация:

- – означает, что маршрутный лист не был пока передан между составными переходами;

–  – означает, что по составному переходу было передано количество, соответствующее плану;

–  – означает, что по составному переходу переданное количество ДСЕ не соответствует плану (плановому количеству).

Если переходы не отображаются, значит в «Подсистемы внутрицехового планирования – движение деталей» МЛ еще не сформирован.

Также на форме отображаются кнопки, при нажатии на которые выполняются действия:

–  экспорт в EXCEL с учетом фильтров;

–  включение / выключение сортировки по обеспеченным позициям, если сортировка включена, сначала отображаются не обеспеченные позиции;

–  выбор отображаемых столбцов на форме.

## 9. ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ КОРРЕКТИРОВКЕ ДОПОЛНЕНИЯ В «ППП»

Если в «Подсистеме Планирования Производством» в запущенном дополнении в изделии редактируют следующие поля (рис. 58):

- Тема;
- Изделие;
- Контракт;
- Дата договора;
- Код заказа;
- Досрочная отгрузка изделия;
- Досрочное обеспечение;
- Количество;
- Причина изменения.

Или отменяют изделие, в поле «Кол-во» проставляют – «0».

Рисунок 58 – Форма «Редактирование изделия» в «ППП»

И если дополнение загружено в «ПМП», то при изменении полей, пользователю с ролью «Уведомление об изменении полей по изделию» придет уведомление на внутреннюю почту о изменении полей в изделии (рис. 59).



Внимание! В дополнении следующие изменения:

пользователь

ВНЕС

Кол-во: 5 -> 4

Также в изделии изменились даты досрочной отгрузки и досрочного обеспечения:

Досрочное обеспечение: нет -> **нет**  
 Досрочная отгрузка: нет -> **Ноябрь 2023**

Изначальная желаемая дата обеспечения: 01.09.2023  
 Изначальная дата отгрузки изделия: Декабрь 2023

Причина изменения:

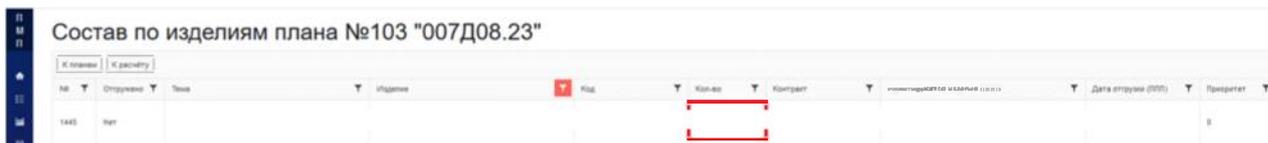
[Данное дополнение](#) уже было загружено в ПМП.

Планы в ПМП, относящиеся к дополнению: [007D08.23](#)

Это автоматическое сообщение. Пожалуйста, не отвечайте на него.

### Рисунок 59 – Уведомление о изменении полей в изделии

Внесённые изменения по изделию отобразятся на формах в «ПМП» (если в «ППП» изменили количество годных изделий изменённое количество (изделий, узлов, деталей) подкрасится красным цветом (рис. 60, рис. 61): «Состав по изделиям плана №\_\_\_», «Дерево плана №\_\_\_», «Таблица плана №\_\_\_», «Узлы к плану №\_\_\_», «Материалы к плану №\_\_\_», «Исключения для расчёта к плану №\_\_\_» и т.д.



№	Отгрузка	Типа	Изделие	Код	Кол-во	Контракт	Исполнительное задание (ИЗ)	Дата отгрузки (ДТО)	Привязка
1443	нет				4				

Рисунок 60 – Форма «Состав по изделиям плана №\_\_\_» - отображение измененного количества



№	Переход	Деталь	Планируемое количество	Исполненное количество	Разбросное количество

Рисунок 61 – Форма «Диспетчер. Проставление информации по ДСЕ согласно критическим МК» - отображение измененного количества

Также внесённые изменения отобразятся в модуле «Диспетчер» на формах: «Диспетчер. Проставление отслеживаемых ДСЕ для сводного отчёта по составным переходам», «Диспетчер. Проставление информации по критическим ДСЕ», «Диспетчер. Проставление информации по ДСЕ согласно критическим МК», «Диспетчер. Сводный отчёт по составным переходам для отслеживаемых ДСЕ».

Если в «ППП» отменяется изделие (у изделия указывается количество –«0»), то в модуле «Диспетчер» на форме «Диспетчер. Проставление отслеживаемых ДСЕ для сводного отчёта по составным переходам» отображаются только производственные заказы, указанные как отслеживаемые ДСЕ (в столбце «План. кол-во» указывается – «0,00»). После снятия признака отслеживаемости, при обновлении страницы производственный заказ не отобразится. Также, на формах: «Диспетчер. Проставление информации по критическим ДСЕ», «Диспетчер. Сводный отчёт по составным переходам для отслеживаемых ДСЕ».

В «ПМП» у отмененных позиций отобразится нулевое количество подсвечное красном цветом (рис. 62).

План. кол-во	Дата отгрузки
0.00	01.10.23
0.20	02.10.23
0.30	03.10.23
0.50	04.10.23
0.60	05.10.23
0.80	06.10.23
0.00	07.10.23
0.50	08.10.23
0.00	09.10.23

Рисунок 62 – Отображение производственных заказов, входящих в отмененное изделие

