

ПАО «СИБУР»

«___»_____2022 г.

**Инструкция пользователя
Управление стратегиями активов (ASI)**

**г. Москва
2022 г.**

Оглавление

1.	Назначение анализа	1
2.	Термины, сокращения и определения	2
3.	Общие инструменты управления	3
4.	Способы создания пакета реализации	6
5.	Статусная модель.....	7
6.	Создание, изменение пакета реализации.....	8
6.1.	Проверка наличия стратегии на актив	8
6.2.	Проверка существующей стратегии ЕО, на наличие пакета ASI	8
6.3.	Создание новой записи пакета реализации	10
	(перед импортом или созданием пакета реализации)	10
6.4.	Импорт пакета реализации из SAP	11
6.5.	Создание, изменение элементов пакета реализации	18
6.5.1	Создание плана ТОРО	18
6.5.2	Создание позиции плана ТОРО	22
6.5.3	Создание Технической карты	24
6.5.4	Создание операций тех. карты.....	26
6.5.5	Создание пакета обслуживания для операции ТК.....	27
6.5.6	Добавление материала.....	28
6.6.	Привязка операций к действиям	29
6.7.	Копирование элементов ASI.....	31
6.8.	Удаление элементов в пакете ASI.....	33
7.	Отправка пакета в SAP	34
7.1.	Согласование и упаковка нового пакета.....	34
7.2.	Сверка ранее импортированного пакета.....	35
7.3.	Согласование и упаковка ранее реализованного пакета	36
8.	Часто встречающиеся ошибки.....	38

1. Назначение анализа

По завершению процесса согласования и утверждения сформированной в модуле «Управление стратегиями активов» стратегии обслуживания руководителем, аналитик передает перечень действий в модуль «Реализация стратегии актива». Данный модуль предназначен для формирования и наполнение необходимой информации (ТМЦ, Трудозатраты, Машины/Механизмы и Оснастку) Тех. Карт. После того, как все действия будут обработаны, они передаются в SAP.

2. Термины, сокращения и определения

№	Термин/сокращение	Определение
	APM	Asset Performance Management - управление эффективностью оборудования
	ASI	Asset Strategy Implementation – Реализация стратегии активов
	ASM	Asset Strategies Management - управление стратегиями активов
	GE APM Classic (Meridium APM)	Информационная система управления эффективностью активов
	IT	Information Technology – информационные технологии (ИТ)
	SAP	Система планирования ресурсов предприятия на базе ПО SAP ERP
	ЕО	Единица оборудования
	ИТ-решение, информационная система, система	Новая, либо существующая, информационная система, создаваемая, либо модифицируемая, в рамках проекта
	КР	Капитальный ремонт
	СУН	Служба управления надежностью
	ТО	Техническое обслуживание
	ТР	Текущий ремонт
	Действия	Элементы планирования работ, по которым выполнена оценка стоимости, связанные с риском в стратегии ASM
	Операции	Элементы планирования работ в тех.картах SAP, передаваемые в пакеты SAP

3. Общие инструменты управления

Вход в систему должен быть выполнен с ролью Планировщик

1. Выполнить вход в систему, ввести логин и пароль
2. Для удобства навигации в системе и переключения между модулями и инструментами в интерфейсе Meridium APM предусмотрены кнопки Главного меню, расположенные в левой части рабочей области

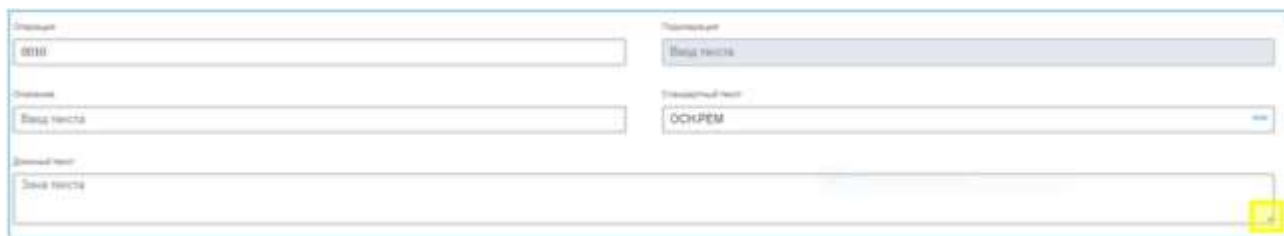


Вход в модуль ASI производится через пункт Главного меню «Стратегии». Выберите «Реализация стратегии актива»

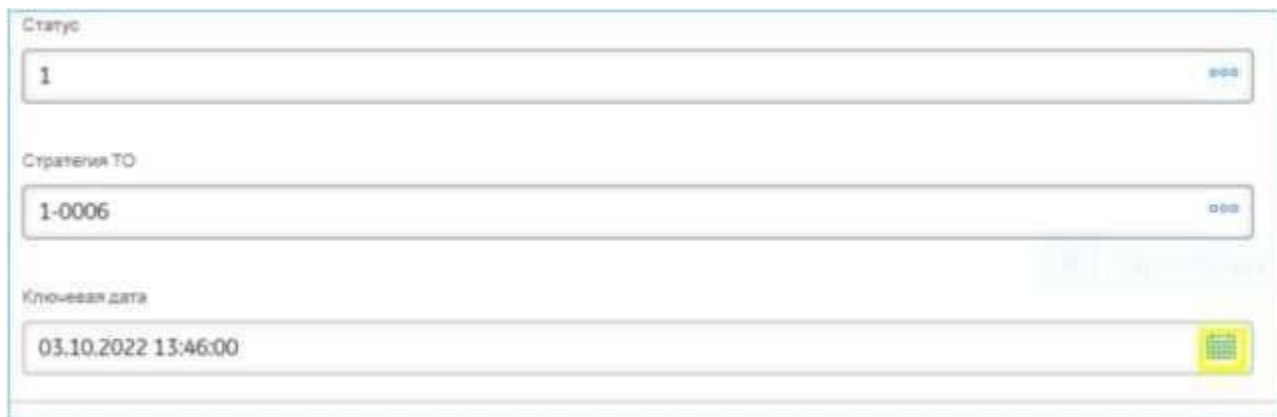


В открывшейся экранной форме «Реализация стратегии Актива» отображаются статусные диаграммы «Пакеты реализации по состоянию» и «Планы обслуживания по типу» и счетчики «Внедрение пакетов», «Планы ТО» и «Действия»

4. Для ввода текста в текстовых полях доступен Текстовый редактор, который открывается при нажатии на правый нижний уголок поля. При вводе текста в текстовом редакторе происходит проверка орфографии



5. Поля с датами заполняются при помощи инструмента Календарь. Для доступа к календарю кликните на соответствующем значке в правой части поля



6. В открывшемся календаре по умолчанию будет текущая дата. При необходимости можно выбрать другую дату. Время (час:мин:сек) выбирается при помощи значка с изображением часов



4. Способы создания пакета реализации

Создать пакет реализации можно двумя способами:

- Импортировать готовый пакет из SAP (при его наличии в указанной системе) (см. раздел 6.4). Импортированный пакет можно корректировать (см. разделы 6.5, 6.6, 6.8, 6.9)
- Создать новый пакет (см. раздел 6.5)

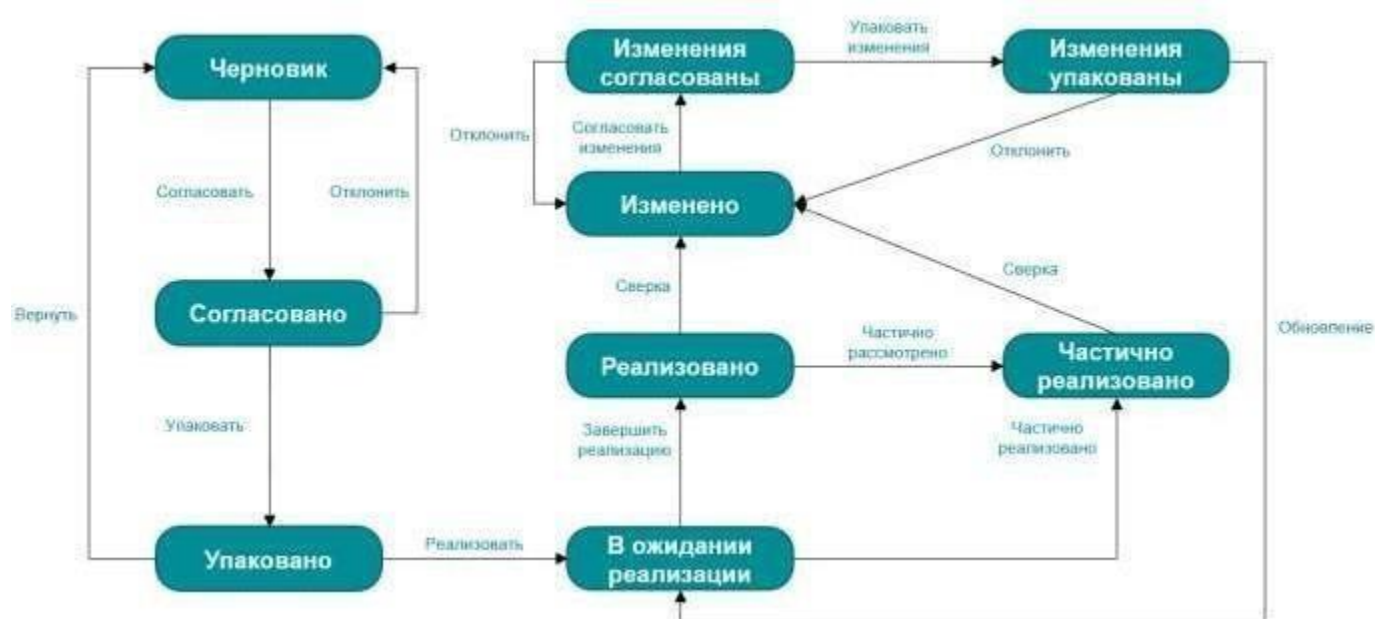
Перед созданием пакета ASI необходимо проверить его наличие (выполнить поиск по ID EO, см. раздел 6.1, 6.2).

1. Пакет реализации, в соответствии с текущими бизнес-процессами, импортируется сотрудником с ролью Планировщик из SAP на основе планов ТОРО. При импорте также создаётся связанная с пакетом стратегия на выбранный актив в модуле ASM. Сотрудник СУН выполняет анализ стратегии в модуле ASM и экспортирует изменения в пакет (см. Инструкцию пользователя Управление стратегиями (ASM)). Далее Планировщик вносит изменения в пакет, создаёт или меняет структуру пакета и связывает действия с операциями. Согласованный пакет реализации упаковывается специалистом СУН, после чего Планировщиком выполняется экспорт в SAP (см. разделы 7.1, 7.3)
2. При работе в модуле ASM также есть возможность импортировать стратегию из системы SAP (см. Инструкцию пользователя Управление стратегиями (ASM)). Если стратегия ASM была импортирована из системы SAP, то связанный с ней пакет реализации ASI, будет сформирован автоматически. После актуализации стратегии, выполняются те же шаги что и при импорте из пакета (п.1) *В доработке*
3. Пакет реализации так же может быть создан вручную на основе разработанной в модуле ASM стратегии (см. разделы 6.5, 6.6). При этом экспорт из стратегии действий возможен как в существующий, так и в новый пакет реализации. В существующий пакет, например, можно экспортировать несколько стратегий для однотипного оборудования, для оптимизации трудозатрат по созданию элементов пакета путём копирования (не рекомендуется создавать пакет на большое количество активов). Создание нового пакета из ASM может быть выполнено только Планировщиком
4. Создание пакета реализации без стратегии (см. раздел 6.5) также возможно и используется для дальнейшего импорта действий из стратегии. Пакет без стратегии импортировать в SAP нельзя, т.к. это не соответствует существующим бизнес процессам
5. За изменения в пакете реализации отвечает сотрудник с ролью Планировщик. В случае, если необходимо поменять ответственного в статусной модели «Пакета реализации», сотрудник с соответствующей ролью сможет назначить нового

- ответственного, т.е. сотрудник с ролью «Планировщик» сможет назначить нового «Планировщика», «Согласующий» сможет назначить нового «Согласующего»
6. Если владельцем пакета реализации является сотрудник СУН, рекомендуется удалить этот пакет реализации и выполнить импорт еще раз

5. Статусная модель

Статусная модель ASI представлена на схеме:



1. При создании Специалистом СУОФ пакета, ему присваивается статус Черновик (Draft)
2. Далее, по завершению работы с пакетом, Руководитель СУОФ или Специалист СУОФ (роль одна и та же) присваивает пакету статус Согласовано (Approved)
3. Согласованные пакеты рассматривает Специалист СУН, по завершении рассмотрения он устанавливает статус Упаковано (Packaged) (или отправляет пакет на доработку в статус Черновик, процедура Отклонить)
4. Упакованную стратегию можно изменить, вернув её в статус Черновик (Специалист СУОФ)
5. Упакованный пакет Специалист СУОФ экспортирует в SAP (процедура Implement, промежуточный статус Pending Implementation)
6. Если не все действия связаны с операциями (и соответственно не все отправлены в SAP), статус пакета после экспорта изменится на Частично реализовано (Partially Implemented). Если все действия отправлены в SAP, статус пакета изменится на Реализовано (Implemented)

7. Изменение данных Реализованных пакетов возможно только при изменении статуса Реализовано на Изменено (Modified), – процедура Сверки инициируется Специалистом СУОФ
8. После корректировки, статус Изменено переводится Специалистом СУОФ на Изменения согласованы (Changes Approved). Статус Изменения согласованы возможно отклонить (ответственный тот же), выполнив сброс в статус Изменено
9. Согласованные изменения рассматривает Специалист СУН, по завершении рассмотрения устанавливает пакету статус Изменения упакованы (Changes Packaged) или отклоняет изменения возвращая статус Изменено. Упакованные изменения Специалист СУОФ может вернуть на статус Изменено

Далее проводится реализация Специалистом СУОФ, как и в случае с новым пакетом (см. Частично реализовано или Реализовано) см.п.6

6. Создание, изменение пакета реализации

Перед созданием/импортом из SAP пакета реализации необходимо выполнить проверку на наличие в системе стратегии на актив. Если стратегия есть импорт невозможен, т.к. в системе не может существовать нескольких стратегий на одну ЕО (при импорте автоматически создаётся новая стратегия).

Изменение или удаление стратегии выполняется специалистом СУН.

Изменение или создание пакета выполняется специалистом СУОФ (Планировщиком)

6.1. Проверка наличия стратегии на актив

Выполняется в модуле ASM поиском по ID единицы оборудования (см. инструкцию пользователя Управление стратегиями (ASM)).

Если стратегия найдена, необходимо либо удалить её, для импорта пакета из SAP, либо включить её в существующий пакет реализации или создать новый на основе данной стратегии.

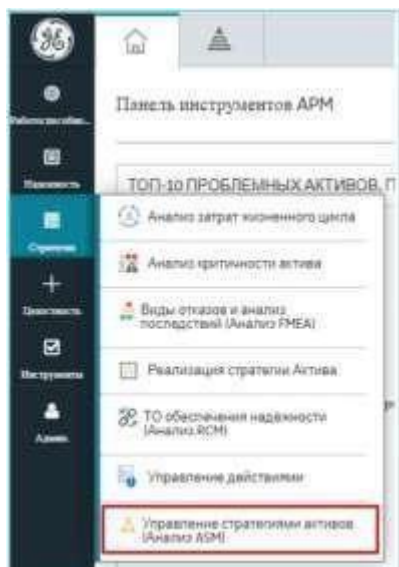
При отсутствии стратегии на выбранный актив, можно выполнять импорт пакета из SAP в модуле ASI (см. раздел 6.4)

6.2. Проверка существующей стратегии ЕО, на наличие пакета ASI

Если существующая стратегия уже связана с пакетом, создавать новый нет необходимости, выполняется актуализация существующего пакета (см. разделы 6.5, 6.6).

В качестве примера рассмотрим стратегию ЕО насоса **000000000010000051 ~ 1-GDV ~ Насос 1GDV**.

1. На главной странице Meridium перейдите в модуль управления стратегиями активов (анализ ASM).



2. Перейдите на вкладку «Стратегии актива» и нажмите значок «Фильтр»

74

Средний доход

4

Средняя стоимость

20

шаблоны

0

SAP Pass

+ 96

ID	ИД СЧЕТЧИКА	ЭНЕРГОКОСТ	МОЩНОСТЬ АВАРИИ	ОБЪЕДИНЕН	СТАТУС	КАТЕГОРИЯ КОММУНАЛ
Формат	Формат	Формат	Формат	Формат	Формат	Формат
☐	-- 3000	Средней			Технически	
☐	00000000580996 - Т/о конструкторов SGE	Высокой			Черновой	
☐	0000 --	Очень высокой			Активная стратегия	Активная
☐	000000000010000101 - 1 - Тест B/L	Непрозрачный			Активная стратегия	Пассивная
☐	00000000001000061 - 1-GN - Базис IGDV	Непрозрачный			Активная стратегия	Безопасная
☐	00000000381042 - - Платформа SD /	Очень высокой			Активная стратегия	Безопасная

3. В поле «Фильтр» под названием столбца «ID стратегии» введите последние 5 цифр ID ЕО, в нашем случае - 00051.

Результат поиска сразу отобразится в таблице

[illegible]

4. Перейдите по ссылке в столбце «ID стратегии»



5. Если в столбце «Имя пакета» есть значение (ссылка), то пакет ASI уже создан и привязан к стратегии. Если необходима корректировка пакета (добавить новый план ТОРО, позицию плана ТОРО, ТК, операцию или материал), - перейдите по ссылке



6. Если в столбце «Имя пакета» отсутствует значение (ссылка), то пакета ASI нет. Создать пакет Планировщик может путем экспорта действий стратегии в пакет реализации



Выбрав опцию «Создать новое»



Создание пакета описано в разделе 6.5

6.3. Создание новой записи пакета реализации (перед импортом или созданием пакета реализации)

1. Выбрать пункт Главного меню «Стратегии -> Реализация стратегии актива».
2. В экранной форме «Реализация стратегии актива» нажать «Новый пакет»



3. Откроется окно «Новый пакет», где необходимо заполнить основные данные

ID пакета реализации = Номер ЕО + Название ЕО;

SAP – система: по умолчанию для продуктивной среды– EAP;

Описание: подробное описание пакета реализации.

4. Когда данные будут введены необходимо сохранить запись, - «Сохранить».

6.4. Импорт пакета реализации из SAP

Если стратегия на актив в Meridium отсутствует (см. раздел 6.1), а в SAP существует план для данной ЕО, необходимо использовать возможность импорта пакета реализации и стратегии из SAP.

При импорте стратегии из SAP не забываем, что если импорт был выполнен до этого, то действия не появятся.

Нужно в ASI удалить пакет реализации

Выполнить повторный импорт из SAP(операции как действия)

и они появятся.

После этого действия появятся и в ASM.

1. Выбрать пункт Главного меню «Стратегии -> Реализация стратегии актива». Перейти на вкладку «Внедрение пакетов», выбрать созданный для импорта пакет с помощью фильтра.

Реализация стратегии Актива
Объект ОФ: СРБ/Р Холдинг

11559
Бюджетное планирование

15529
Планы ТО

62697
Действие

+ 00 1 Ввод из SAP

ЗАГЛ	ИНСТАТА	SAP СИСТЕМА	СТАТУС	ДАТА ПОСЛЕДНЕГО ИЗМЕНЕНИЯ
Финанс	1001000	Ж Финанс	Финанс	Финанс
7001000	ЕАР-100	Черновик		01.11.2023 15:18:36

2. В пакете реализации правом верхнем углу нажать кнопку «Импорт из SAP»

3. Откроется окно «Стратегия построения Активов (Организация работы SAP)» со всеми доступными планами технического обслуживания. Выберите необходимый план ТО. Для ввода дополнительных параметров поиска можно воспользоваться функцией поиска

ID	ID Актива	Краткое описание	Семейство активов
☐	000000001000006615 - ЭВ-04-24 - Электрозащелка ЭВЭПГЗ-300-40	Электрозащелка ЭВЭПГЗ-300-40	Equipment
☒	000000001000448927 - FG72 - Электродвигатель BA16052	Электродвигатель BA16052	Equipment
☐	1010	ООО "Тюменскнефтегаз"	Functional Location
☐	1010-11-0402-0404-SY04-VE01-VA01		Functional Location

4. Нажмите «Далее»

5. В открывшейся вкладке «Создание действия» выберите «Импорт операций как действий» (другие опции в настоящее время не используются)

6. Нажмите «Далее»



7. В открывшейся вкладке «Элемент(ы) SAP» выберите необходимый План ТОРО

Стратегия Построения Активов (Организация Работы SAP)						
Объекты SAP		Создание Действий			Экспорт SAP	
(0)						
☒ (1)	ПЛАН ТОРО	КАТЕГОРИЯ ПЛАНА TO	СТРАТЕГИЯ TO	СМЕСТОЩЕНИЕ ПАКЕТА TO	ЕД. ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ЗАДАЧИ TO	ТОЧКА И
☒	M00000001295	10	1-1707	0.0000000000000000E+00	ЧАС	

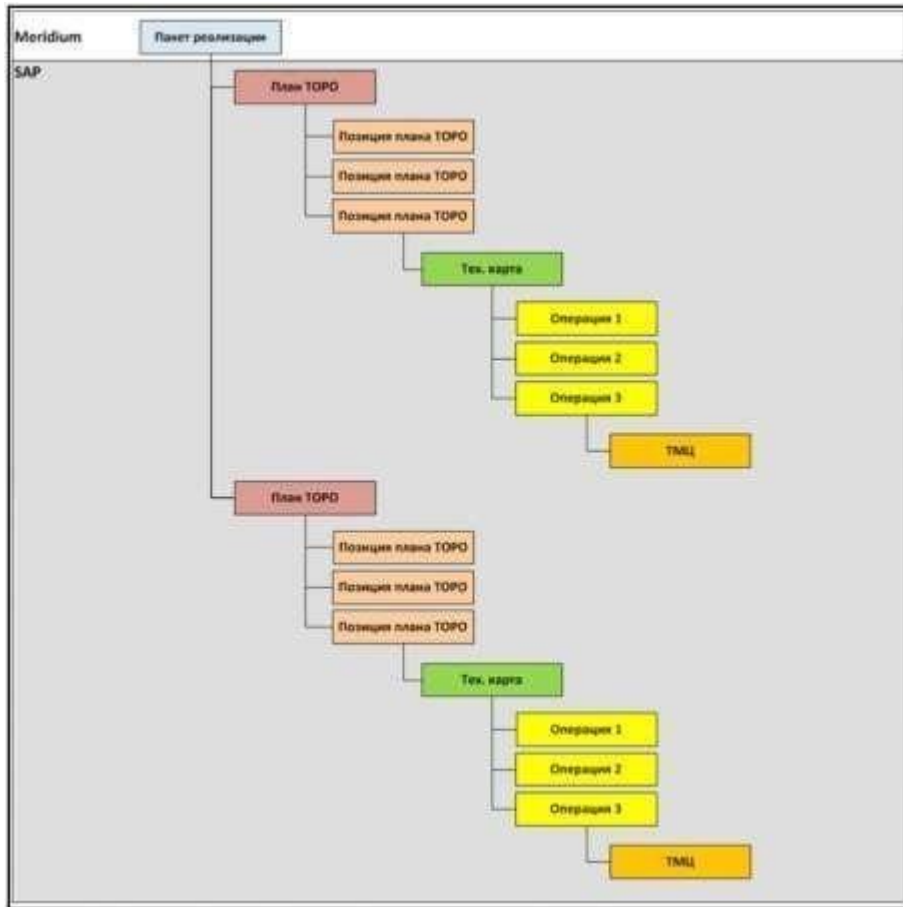
8. Нажмите «Завершить»



9. Запустится процесс импорта стратегии из SAP. Дождитесь 100% завершения. Импорт пакета реализации считается завершенным, когда шкала заполнится и покажет 100%

Импорт. Результаты		
Время начала (null)		
Время окончания ()		
Статус работы: В работе		
(0)		
СТАТУС	ЭЛЕМЕНТ	СТРАТЕГИЯ
Успешно	Операция '0090 Проверка состояния заземления'	Импортирован
Успешно	Операция '0010 Очистка поверхностей от загрязнения'	Импортирован
Успешно	Операция '0070 Проверка сопротивления изоляции'	Импортирован
Успешно	Операция '0060 Проверка состояния кабеля, навесчиков'	Импортирован

10. В нижней части списка, в графе «Стратегия» будут записи со ссылками на стратегию ЕО в модуле ASM. Для перехода в модуль ASM (только для просмотра стратегии, т.к. полномочия Специалиста СУОФ (Планировщика) и Специалиста СУН разделены) необходимо нажать одну из ссылок



12. Убедитесь, что пакет импортирован в полном объеме. Для просмотра элементов «дерева» используйте вкладки меню слева

План реализации		Пакет реализации		Пакет реализации	
ИД	Наименование	Единица измерения	Количество	ИД	Наименование
00000000000000000000	Пакет реализации			00000000000000000000	Пакет реализации
00000000000000000000	Позиция плана ТОРО			00000000000000000000	Позиция плана ТОРО
00000000000000000000	Позиция плана ТОРО			00000000000000000000	Позиция плана ТОРО
00000000000000000000	Позиция плана ТОРО			00000000000000000000	Позиция плана ТОРО
00000000000000000000	Тех. карта			00000000000000000000	Тех. карта
00000000000000000000	Операция 1			00000000000000000000	Операция 1
00000000000000000000	Операция 2			00000000000000000000	Операция 2
00000000000000000000	Операция 3			00000000000000000000	Операция 3
00000000000000000000	ТМЦ			00000000000000000000	ТМЦ

План ТОРО. Операции, связанные с действиями:

[illegible]

Данные плана ТОРО:

Данные Позиции плана ТОРО:

Пакет ASI

версия 4.5g

←

⌂

+

⌕

⌕

⌕

Электродвигатель BA16052

Позиция плана ТОРГ

ТО Электродвигатель BA16052

Позиция плана ТОРГ

Электродвигатель BA16052

Пак. Карт

ТО Электродвигатель BA16052

Позиция плана ТОРГ

Детали

Всего листов данных:

Позиция плана ТОРГ

Заголовок

Данные планирования

Позиция предприятия/участка ТОРГ

XXXXXXXXXXXXXXX

Описание объекта:

ТО Электродвигатель BA16052

Данный тип:

Зона планета

Категория

10

Страница предприятия/участка ТОРГ

1-1797

Полное наименование участка

0

Роль

Частичный объект

Ссылочный объект

Полное наименование

XXXXXXXXXXXXXXX

Место размещения объекта

XXXXXXXXXXXXXXX

В каждой позиции – тех. карта с операциями:

Пакет ASI тест e5q		Электродвигатель BA160S2	
← ↶ + ↷ ↵ ↻ Электродвигатель BA160S2 План ТОРО ТО Электродвигатель BA160S2 План/план ТОРО Электродвигатель BA160S2 Тех. Карта 0100 Проверка зазоров взрывозащиты... Операция 0030 Проверка взрывозащиты... Операция 0050 Осмотр проходных изоляторов... Операция 0070 Проверка сопротивления изоляции... Операция 0080 Проверка наличия всех крепежей... Операция 0060 Проверка состояния кабелей... Операция 0090 Проверка состояния заземления... Операция 0040 Очистка поверхностей внешнего... Операция 0020 Проверка данных паспортной... Операция 0010 Очистка поверхностей от загрязнений... Операция		Электродвигатель BA160S2 Тех. Карта История ID листа данных: Тех. Карта Имя 00045970 Ссылка группы Техническое обслуживание (ТО) Описание Электродвигатель BA160S2 Значение параметра 1010 Длинный текст Зона текста Внешний ID BA160S2 Нормативное время простоя 2.2 Вид услуги Сопонный объект Техническое место - Место технического расположения Вход электростанции Оборудование 00000000100048927 Описание оборудования Электродвигатель BA160S2	

Данные Операции:

Пакет ASI тест e5q		0100 Проверка зазоров взрывозащиты	
← ↶ + ↷ ↵ ↻ Электродвигатель BA160S2 План ТОРО ТО Электродвигатель BA160S2 План/план ТОРО Электродвигатель BA160S2 Тех. Карта 0100 Проверка зазоров взрывозащиты Операция ТО План обслуживания		0100 Проверка зазоров взрывозащиты Операция Детали ID листа данных: Операция Заголовок Внешний Определенный пользователем поле Операция 0100 Подписание Без текста Описание Проверка зазоров взрывозащиты Стандартный текст - Длинный текст Зона текста Отображаемое рабочее место ST-02007 Значение параметра 1010 Код управления ZPM1 Состояние системы - Классификация 1 Qualification Слесарь-электрик бр.	

Материал:

без

6.5. Создание, изменение элементов пакета реализации

В данном разделе описано создание/изменение элементов пакета реализации, что актуально практически при каждой его актуализации. Создание основной записи пакета реализации описано в п.6.3

6.5.1 Создание плана ТОРО

1. Нажмите «+» и выберите в меню «План ТОРО»

2. Откроется окно «Новый WMI», в котором, на вкладке «Заголовок» необходимо заполнить обязательное поле «Описание» (как правило, Описание = Наименование ЕО). Для выбора стратегии нажмите значок с тремя точками в поле «Стратегия предупредительного ТОРО». Стратегия = код стратегии, например, 1-0049. Если необходимой стратегии нет, требуется обратиться в НСИ КЦ

Новый WMI
План ТОРО

ID листа данных:
План ТОРО

Заголовок: Плановые дополнительные данные Параметры расписания плановых ТО

В: NPM0000000072

Описание: Плановое ТО

Значения: Зона места

Средняя продолжительность ТО: --

Длительность: --

Время: PM

3. В открывшемся окне выберите стратегию ТО, руководствуясь входными параметрами. Периодичность стратегии и вид обслуживания – должны совпадать с периодом, указанным в анализе ASM. Для ускорения поиска можно воспользоваться значком  «Поиск»

Ввод данных производится в соответствии с таблицей:

Название поля	Комментарий по вводу данных	Обязательность заполнения полей
Позиция предупредительного ТОРО	Заполняется автоматически	Да
Описание элемента	Вид ремонта + название ЕО	Да
Длинный текст	Ввод текста с помощью текстового редактора	Нет
Категория	Заполняется автоматически	Да
Стратегия предупредительного ТОРО	Заполняется автоматически	Да
Последствие набора циклов	Ручной числовой ввод	Нет
ППКИЦ	Ручной числовой ввод	Нет
Техническое место	Заполняется автоматически после выбора оборудования	Да
Метка технического расположения	Заполняется автоматически после выбора оборудования	Нет
Оборудование	Нажать значок с тремя точками, ввести критерии поиска. Выбрать на вкладке «Результаты поиска» требуемое оборудование и нажать «Ок»	Да
Описание оборудования	Заполняется автоматически после выбора оборудования	Нет
Спецификация материала	Нажать значок с тремя точками, ввести критерии поиска. Выбрать на вкладке «Результаты поиска» требуемый материал и нажать «Ок»	Нет
Дата импорта	Выбор из календаря	Нет

3. Перейдите на вкладку «Данные планирования» и заполните необходимые поля

[illegible]

2. Заполните основные данные тех. карты. После ввода данных нажмите значок «Сохранить»

Ввод данных производится в соответствии с таблицей:

Название поля	Комментарий по вводу данных	Обязательность заполнения полей
Группа	Заполняется автоматически	Да
Счетчик группы	Выбрать группу работ из интегрированного списка. Заполняется после заполнения поля «Оборудование».	Да
Описание		Да
Завод планирования	Нажать значок с тремя точками. Выбрать на вкладке «Результаты поиска» требуемый завод и нажать «Ок»	Да
Нормативное время простоя	Ручной числовой ввод в часах	Нет
Вид услуги	Выбрать вид работ из интегрированного списка	Нет
Оборудование	Нажать значок с тремя точками, ввести критерии поиска. Выбрать на вкладке «Результаты поиска» требуемое оборудование и нажать «Ок»	Да
Описание оборудования	Заполняется автоматически	Да
Ответственное рабочее место	Заполняется автоматически	Да
Завод	Заполняется автоматически	Да
Использование	Нажать значок с тремя точками. Выбрать на вкладке «Результаты поиска» требуемое использование и нажать «Ок»	
Группа планирования	Нажать значок с тремя точками. Перейти на вкладку «Результаты поиска», выбрать требуемую группу и нажать «Ок»	Да
Статус	Нажать значок с тремя точками. Выбрать на вкладке «Результаты поиска» требуемый статус и нажать «Ок»	Нет

Состояние системы	Ввести «0» - система не функционирует; «1» - система функционирует. Или Нажать значок с тремя точками. Выбрать на вкладке «Результаты поиска» требуемое состояние системы и нажать «Ок»	Нет
Стратегия ТО	Заполняется автоматически	Да
Спецификация материала	Нажать значок с тремя точками, ввести критерии поиска. Выбрать на вкладке «Результаты поиска» требуемый материал и нажать «Ок»	Нет
Ключевая дата	Выбор из календаря. По умолчанию – текущая дата	Нет

6.5.4 Создание операций тех. карты

1. Создайте операцию тех. карты. Для этого нажмите «+» в левой верхней части окна с наименованием пакета и выберите «Операция»



2. Заполните основные данные Операции тех. карты на вкладке «Заголовок». После ввода данных нажмите значок «Сохранить»

Ввод данных производится в соответствии с таблицей:

Название поля	Комментарий по вводу данных	Обязательность заполнения полей
Операция	Заполняется автоматически	Да
Подоперация	Ручной ввод текста	Нет
Описание	Ручной ввод текста	Нет

Стандартный текст	Нажать значок с тремя точками. Выбрать на вкладке «Результаты поиска» требуемый текст и нажать «Ок»	Нет
Длинный текст	Ввод текста с помощью текстового редактора	Нет
Ответственное рабочее место	Заполняется автоматически	Да
Завод	Заполняется автоматически	Да
Ключ управления	Заполняется автоматически	Да
Состояние системы	Заполняется автоматически	Да
Козф. выполнения		Нет
Qualification	Выбрать исполнителя из интегрированного списка.	Нет
Работы	Ручной числовой ввод продолжительности работы	Да
Рабочая единица	Нажать значок с тремя точками. Выбрать на вкладке «Результаты поиска» единицу измерения времени работы (принято – Ч) и нажать «Ок»	Да
Тип обслуживания	Нажать значок с тремя точками. Перейти на вкладку «Результаты поиска», выбрать требуемый тип обслуживания и нажать «Ок»	Нет
Количество ресурсов	Ручной числовой ввод	Нет
Нормальная длительность	Ручной числовой ввод продолжительности работы	Нет
Норм. ед. продолжительности	Нажать значок с тремя точками. Выбрать на вкладке «Результаты поиска» единицу измерения времени работы (принято – Ч) и нажать «Ок»	Нет
Расчет	Выбрать из интегрированного списка	Нет

6.5.5 Создание пакета обслуживания для операции ТК

1. После формирования всех операций тех. карты необходимо связать их с Пакетом обслуживания, для этого необходимо перейти в запись ТК и воспользоваться функцией «Управление пакетом мероприятий предупредительного ТОРО»

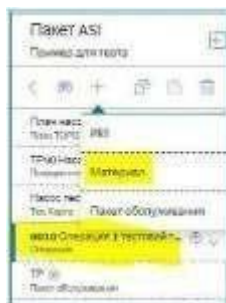


2. В предложенной таблице необходимо заполнить чек-боксы по всем операциям в соответствии со Счётчиком группы ТК (отсутствие заполненного чек-бокса или несоответствие со счётчиком группы ТК, приведет к ошибкам при импорте пакета в SAP). В рассматриваемой ТК, установлен счетчик ТР, поэтому в таблице необходимо заполнить чекбокс для ТР

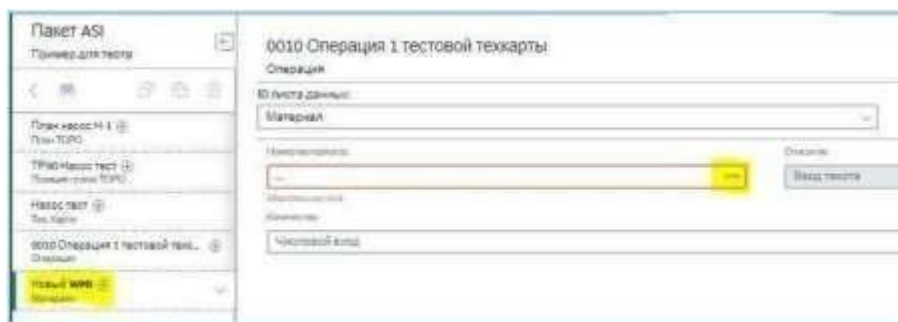


6.5.6 Добавление материала

1. Для операции тех. карты допускается создание необходимых для выполнения работы материалов. Для этого перейдите в операцию и нажмите «+» в левой верхней части окна с наименованием пакета. Выберите «Материал»



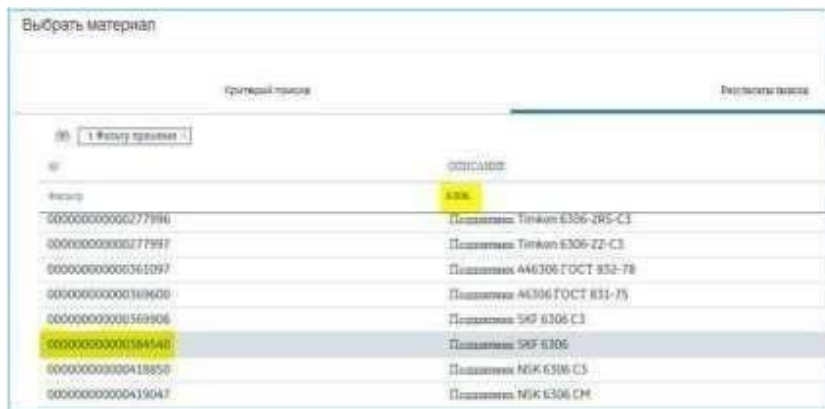
2. В открывшемся окне заполните основные данные по материалу
3. В поле «Номер материала» нажмите значок с тремя точками



4. Заполните критерии поиска. Нажмите «Поиск»



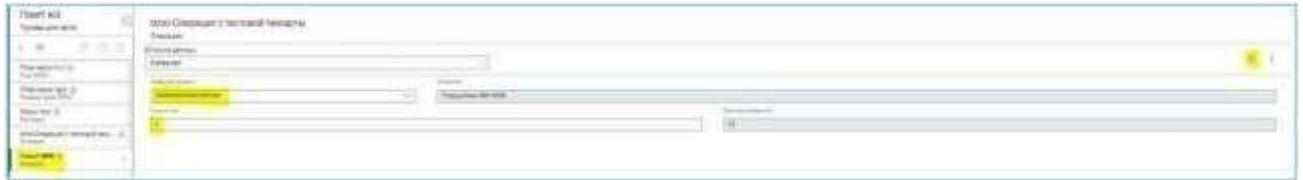
5. На вкладке «Результаты поиска» выберите необходимый ном. номер материала



6. Подтвердите выбор нажатием кнопки «ОК»



7. Введите необходимое количество материала в соотв. поле. Поля «Описание» и «Единица измерения» заполнятся автоматически при выборе ном. номера материала. Нажмите значок «Сохранить»



8. При необходимости добавьте другие материалы, повторив шаги 1-7.

6.6. Привязка операций к действиям

После того как действия обновлённой стратегии ASM переданы в пакет (процедура добавления/изменения) их необходимо связать с операциями пакета реализации.

Действия из ASM передаёт ответственный за анализ, специалист СУН, но полномочия так же есть и у Планировщика (СУОФ). Описание передачи действий из ASM в пакет реализации см. в Инструкция пользователя Управление стратегиями (ASM)

Операции в пакете либо уже есть, либо их необходимо предварительно создать.

Одной операции может соответствовать несколько действий, действие может быть релевантным одной операции.

1. В пакете на вкладке «Управление действиями» можно убедиться, что новое действие не привязано к операции

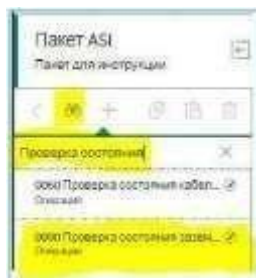
test e5q
SAP-system: ESQ-100

Детали

Verknüpfung der Aktionen

	НАЗВАНИЕ ДЕЙСТВИЯ	ИНТЕРВАЛ	ЕД. ИЗМ. ИНТЕРВАЛА	РЕАКЦИОНЕР	ID АКЦИИ
☐	Замена подшипников	8 640	Hours	0120 Замена подшипников	000000001000448927 ~ FG72 ~
☐	Проверка заправки вращающихся	8 640	Hours	0030 Проверка заправки вращающихся	000000001000448927 ~ FG72 ~
☐	Очистка поверхности внешней коробки	4 320	Hours	0040 Очистка поверхности внешней коробки	000000001000448927 ~ FG72 ~
☐	Очистка поверхности внешней коробки	8 640	Hours	0040 Очистка поверхности внешней коробки	000000001000448927 ~ FG72 ~
☐	Проверка данных паспортной таблички	8 640	Hours	0020 Проверка данных паспортной таблички	000000001000448927 ~ FG72 ~
☐	Проверка состояния замещения	8 640	Hours	0090 Проверка состояния замещения	000000001000448927 ~ FG72 ~
☐	Проверка данных паспортной таблички	4 320	Hours	0020 Проверка данных паспортной таблички	000000001000448927 ~ FG72 ~
☐	Проверка сопротивления изоляции	8 640	Hours	0070 Проверка сопротивления изоляции	000000001000448927 ~ FG72 ~
☐	Проверка зазоров вращающихся	8 640	Hours	0100 Проверка зазоров вращающихся	000000001000448927 ~ FG72 ~
☐	Проверка зазоров вращающихся	4 320	Hours	0100 Проверка зазоров вращающихся	000000001000448927 ~ FG72 ~
☐	Проверка работы электродвигателя на з.з.	8 640	Hours	0150 Проверка работы электродвигателя на з.з.	000000001000448927 ~ FG72 ~
☐	Осмотр прокладок изоляторов, шпильки	8 640	Hours	0050 Осмотр прокладок изоляторов, шпильки	000000001000448927 ~ FG72 ~
☐	Проверка состояния замещения	4 320	Hours	0090 Проверка состояния замещения	000000001000448927 ~ FG72 ~
☐	Очистка поверхностей от загрязнения	8 640	Hours	0010 Очистка поверхностей от загрязнения	000000001000448927 ~ FG72 ~
☐	Политинг электродвигателя	8 640	Hours	0140 Политинг электродвигателя	000000001000448927 ~ FG72 ~
☐	Новое действие 1	180	Days		000000001000448927 ~ FG72 ~

2. Для связи действия стратегии с операцией пакета необходимо в дереве пакета перейти к соответствующей операции



3. Для Операции разрабатываемого пакета настройте ссылку на одно из переданных действий используя функцию добавления («+») на вкладке «Присоединение действий» в записи Операции



4. В открывшемся окне выберите релевантное для рассматриваемой операции действие (будут отображены все несвязанные действия)

Действия соединения:		
☐	НАЗВАНИЕ ОПЕРАЦИИ	ОПЕРАЦИЯ
☐	Действие 1	000000001000039545 - В-503/Н - Клапан запорный 15с27мх.1
☒	Действие 2	000000001000039545 - В-503/Н - Клапан запорный 15с27мх.1

5. Выполните связь Операции с Действием, нажав кнопку «Link»



6. Убедитесь, что Операция и Действие связаны на вкладке «Управление действиями» на верхнеуровневой записи разрабатываемого пакета (для действия отображается ссылка на операцию)

Пример для теста:					
☐	НАЗВАНИЕ ОПЕРАЦИИ	ОПЕРАЦИЯ	ОПЕРАЦИЯ	НАЗВАНИЕ	ОПЕРАЦИЯ
☐	Действие 1	000000001000039545 - В-503/Н - Клапан запорный 15с27мх.1	000000001000039545 - В-503/Н - Клапан запорный 15с27мх.1	000000001000039545 - В-503/Н - Клапан запорный 15с27мх.1	000000001000039545 - В-503/Н - Клапан запорный 15с27мх.1
☐	Действие 2	000000001000039545 - В-503/Н - Клапан запорный 15с27мх.1	000000001000039545 - В-503/Н - Клапан запорный 15с27мх.1	000000001000039545 - В-503/Н - Клапан запорный 15с27мх.1	000000001000039545 - В-503/Н - Клапан запорный 15с27мх.1

6.7. Копирование элементов ASI

Для оптимизации трудозатрат при создании пакетов обслуживания в модуле ASI реализована возможность копирования всех составляющих элементов: планов, позиций плана, тех.карт, операций, материалов. Ограничением являются рамки пакета, т.е. копирование может проводиться внутри одного пакета. Копирование тех.карт, как отдельно так и в составе вышестоящих элементов, проводится с удалением включенного счётчика тех.карт.

1. Если пакет находится в статусе «Реализовано» необходимо изменить статус на «Изменено» через «Сверку».

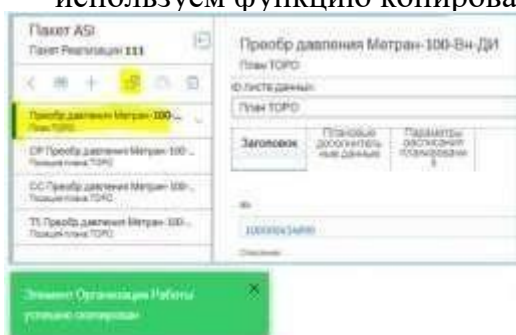


2. Для пакета в статусе «Упаковано», статус необходимо вернуть в «Черновик»



3. Для вновь создаваемого пакета в статусе «Черновик», для пакета в статусе «Изменено», в котором уже проводятся изменения, статус изменять не требуется
4. Выделяем элемент для копирования, рассмотрим копирование плана, и

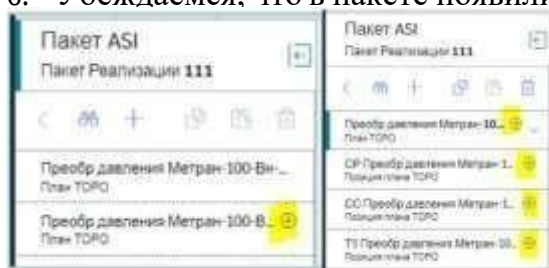
используем функцию копирования



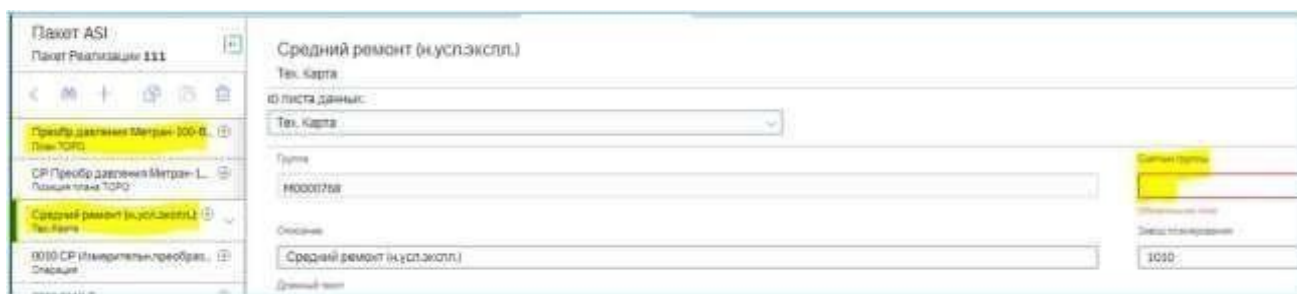
5. Выделяем верхнеуровневый элемент для вставки скопированных данных (для плана это пакет ASI) и используем функцию вставки



6. Убеждаемся, что в пакете появились добавленные элементы



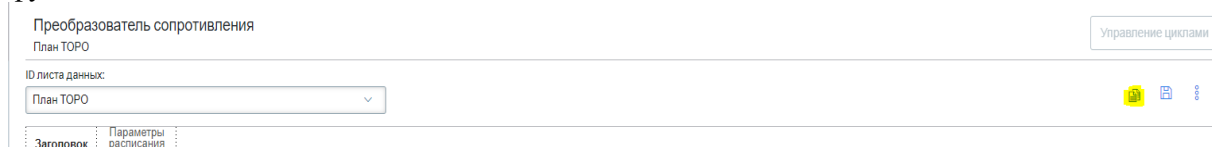
7. При дальнейшей разработке пакета, необходимо изменить в скопированном элементе необходимые данные (для плана это все его данные и данные подчиненных элементов) и обязательно установить Счетчик группы для всех копируемых техкарт (в плане их м.б. несколько единиц)



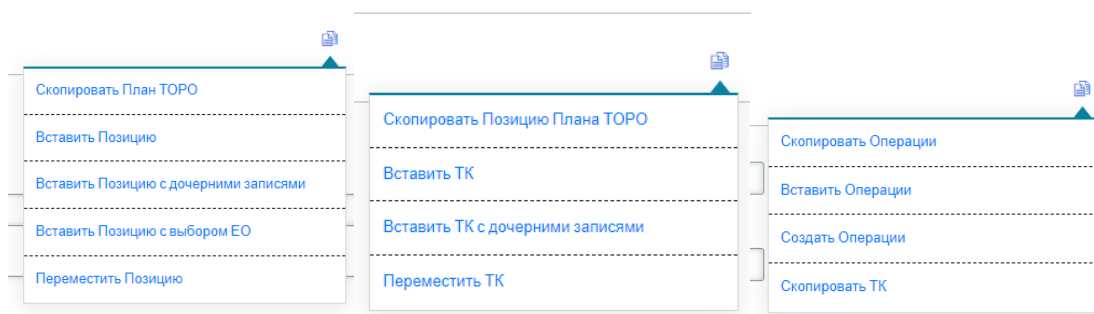
8. Копирование позиции плана, техкарты, операции и материала проводится аналогичным способом

Копирование элементов в другой пакет ASI

Для копирования элементов пакета реализации в другой пакет можно воспользоваться данным функционалом.



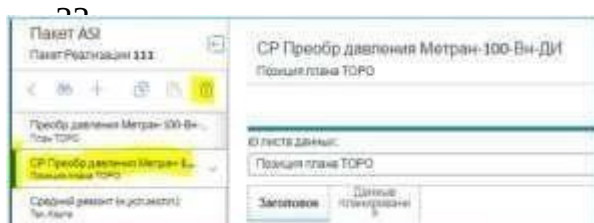
С помощью его можно скопировать «План ТОРО», «Позицию плана ТОРО», «Техкарту» и т.д. как пустые, так и с дочерними записями. После копирования есть 30 минутный промежуток, в течении которого возможна вставка скопированного объекта в другой пакет реализации ASI.



6.8. Удаление элементов в пакете ASI

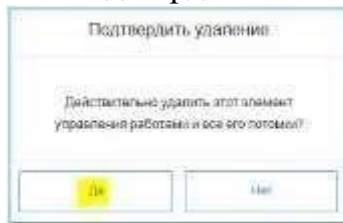
Удалять элементы из пакета, можно в статусе «Черновик» или «Изменено». Если пакет находится в статусе «Реализован» или «Частично реализован» статус необходимо изменить через Сверку на «Изменено», статус «Упаковано» необходимо сбросить до «Черновик».

1. Выделить любой из составляющих пакет элементов: план, позицию плана,

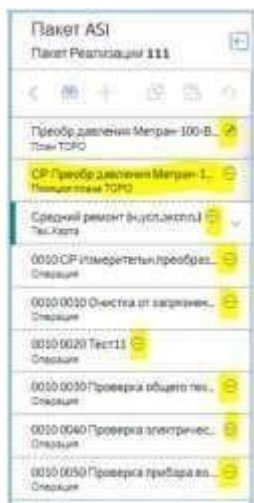


тех.карту, операцию, материал, нажать на корзину

2. Подтвердить безвозвратное удаление



3. Убедиться, что Элемент и его составляющие отмечены на удаление, а верхнеуровневый элемент отмечен как изменяемый



4. Для других элементов пакета процедура выполняется аналогичным путём

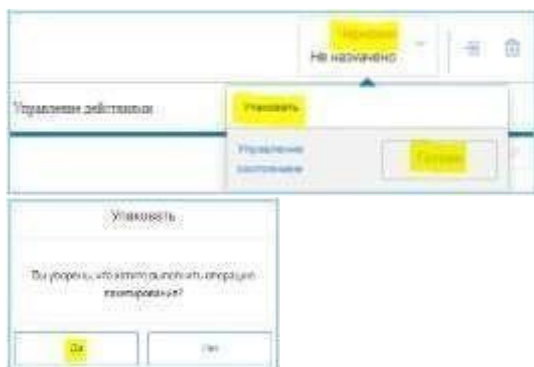
7. Отправка пакета в SAP

7.1. Согласование и упаковка нового пакета

После выполнения всех необходимых изменений в пакете, проводимых, как правило, на основе выполненного ASM анализа, необходимо отправить пакет в систему управления активами, SAP.

Для вновь созданного пакета, находящегося в статусе «Черновик», после ввода всех данных, отправка начинается с присвоения пакету Планировщиком статуса «Согласовано», затем пакет реализации попадает в обработку специалисту СУН, который присваивает статус «Упаковано» по результатам проверки.

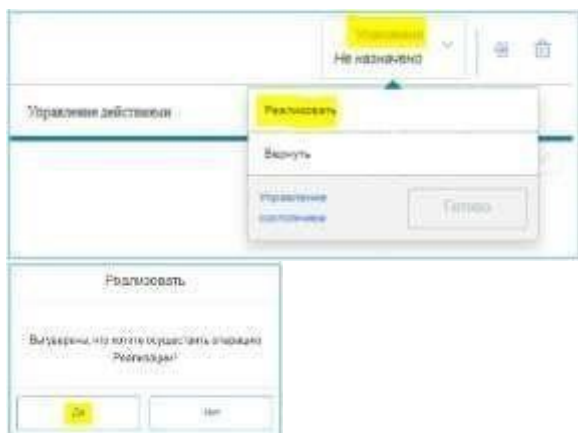
1. Выбрать команду «Согласовать»
2. Выбрать команду «Упаковать» (так же для «Согласовано»)



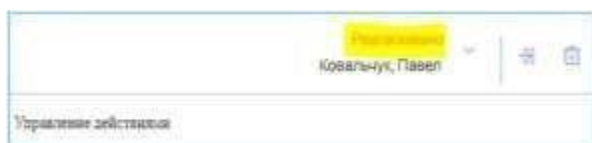
Необходимо убедиться, что статус изменился на «Упаковано»



3. Упакованную стратегию, Планировщику необходимо отправить в SAP, с помощью команды «Реализовать», либо вернуть на доработку, с помощью команды «Вернуть»



4. При наличии ошибок, пакет переходит в статус «Изменено» (в «Черновик» статус больше не возвращается), рядом появляется значок предупреждения, щелкнув на который можно посмотреть техническую информацию по найденным ошибкам
5. Если ошибок нет, статус изменяется на «Реализовано» (План создан в SAP) или «Частично реализовано» (когда не все действия переданы в План SAP)



7.2. Сверка ранее импортированного пакета

Пакет в статусе «Реализовано», «Частично реализовано» не доступен для изменения данных. Для изменения необходимо выполнить сверку, - направить пакет в статус «Изменено»

1. Изменение статуса для проведения сверки. После корректировки ранее импортированного из SAP пакета, его статус изменится на «Частично реализовано» (или «Реализовано»)



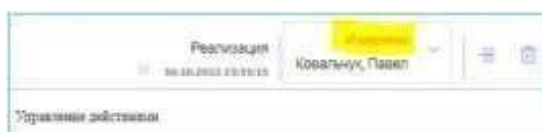
Необходимо выполнить сверку



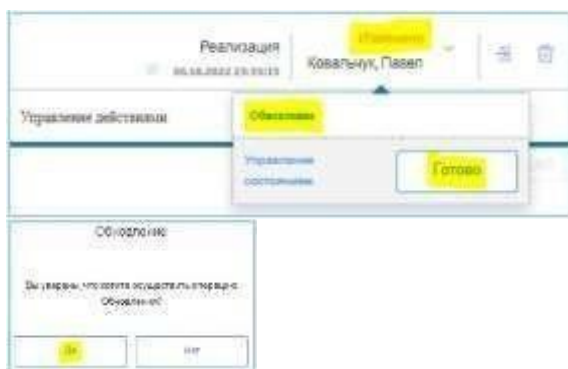
Подтвердить



2. Необходимо убедиться, что статус изменился на «Изменено» (Сверка выполнена)



3. После внесения всех изменений для актуализации Плана ТОРО в SAP, необходимо выполнить обновление пакета



4. Статус изменяется на «Реализовано» (Обновление стратегии в SAP выполнено) или «Частично реализовано»



5. После отправки пакета в SAP, рекомендуется произвести проверку на стороне SAP.

7.3. Согласование и упаковка ранее реализованного пакета

После выполнения всех необходимых изменений в пакете, проводимых, как правило, на основе выполненного ASM анализа, необходимо отправить пакет в систему управления активами, SAP.

1. Для пакета, находящегося в статусе «Изменено», после ввода всех данных, отправка начинается с присвоения пакету Планировщиком статуса «Изменения согласованы»
2. Затем пакет реализации попадает в обработку специалисту СУН, который присваивает статус «Изменения упакованы» по результатам проверки.
Изменение статусов проводится аналогично описанному в разделе 6.7.1
3. Упакованную стратегию, Планировщику необходимо отправить в SAP, с помощью команды «Реализовать», либо вернуть на доработку, с помощью команды «Вернуть»
4. При наличии ошибок, пакет возвращается в статус «Изменено», рядом появляется значок предупреждения, щелкнув на который можно посмотреть техническую информацию по найденным ошибкам
5. Если ошибок нет, статус изменяется на «Реализовано» (План создан в SAP) или «Частично реализовано» (когда не все действия переданы в План SAP)
6. Теперь оповещение по эл.почте о смене статуса пакета реализации (ASI) приходят на русском языке. Ранее такие оповещения приходили на английском языке.
7. Теперь в анализах ASM на вкладке «Осуществить действия» отображается периодичность всех действий ASM в анализе, что позволяет нам оценить сопоставимость действий и операций:

000000001000639842 - 5130-TT-204 - Преобр-ль температуры TR10-B-T32.10
Объект ОФ: 000000001000639842 - 5130-TT-204 - Преобр-ль температуры TR10-B-T32.10

Критичность: Средней Активная стратегия: Не назначено

Сводка стратегии		Риски и действия		Анализ риска		Осуществить действия		Версии	
06									
ИНТЕРВАЛ	ЕД. ИЗМ.	ИНТЕРВАЛ	ЕД. ИЗМ.	МОДУЛЬ	РЕАЛИЗАЦИЯ	НАЯДН.	ДАТА ПО.	ИДЕНТИФИКАТОР	ИДЕНТИФИКАТОР
1	Years			BCP	0010 Внешний осмотр			Датчик температуры 000000001000639918 - 515...	
10	Years								
4	Years			BCP	0030 Проверка метрологических характеристик			Датчик температуры 000000001000639918 - 515...	

8. Часто встречающиеся ошибки

*Раздел будет пополняться информацией

СТАТУС ↑	НОМЕР СООБЩЕНИЯ	ПОЛЕ	СООБЩЕНИЕ
Failed	IP04		Введенная технологическая карта не подходит к стратегии :H-0306
Failed			Произошла не установленная ошибка при импорте элемента планирования

Необходимо проверить какая стратегия указана в позиции плана и в ТК, если различаются, то для исправления нужно указывать одинаковую стратегию в ТК и в позиции плана.

СТАТУС ↑	НОМЕР СООБЩЕНИЯ	ПОЛЕ	СООБЩЕНИЕ
Failed	SetMI_PPKIC (089)		Длина цикла пакета К не должна превышать длину цикла СС

Данная ошибка говорит о том, что значение поля ППКИЦ одного вида обслуживания не может превышать при отправке длину ППКИЦ другого вида обслуживания. Для исправления необходимо сначала проверить какие значения ПКИЦ на данный момент находятся в SAP, после поочередно меня значения в Meridium отправлять пакет на реализации до тех пор, пока нужные значения не прогрузятся в SAP.

Failed	IA01	PLKOD-PLNAL	Номер счетчика групп технологических карт уже присвоен
Failed	Создание списка задач не выполнено.		
Failed	Произошла не установленная ошибка при импорте элемента п		

Ошибка означает то, что в SAP уже существует ТК с таким счетчиком. Для исправления ошибки нужно: или обратиться к НСИ для удаления существующих ТК в SAP и отправить пакет заново или подгрузить уже существующие данные из SAP и вносить редактирования в них.