

Обучение конечных пользователей SAP

Курс «PMN.CRS.03 4.2.1 Учет отказов и неисправностей»

Функциональное направление «PMN Управление ремонтами»

Проект «SAPience: Реализация системы управления предприятием на базе решений SAP в ГК «Сегежа»

Оглавление

1. Информация о обучении

- [Цели обучения конечных пользователей](#)
- [Программа обучения](#)
- [Информация о системе обучения](#)

2. Общая информация

- [Глоссарий](#)
- [Роли](#)

3. Содержание курса

- [Содержание курса](#)
- [Основная информация по курсу](#)
- [Список связанных курсов](#)

Приложения

1. [Перечень бизнес-процессов](#)
2. [Схема бизнес-процессов](#)
3. [Легенда к диаграмме бизнес-процесса](#)



Цели обучения конечных пользователей

Обучение – комплекс мероприятий, нацеленных на формирование у сотрудников Компании знаний, навыков и компетенций, необходимых для работы в системе SAP

Цель обучения – формирование знаний и выработка умений выполнять операции в соответствии со своей бизнес-ролью в системе.

Задачи обучения:

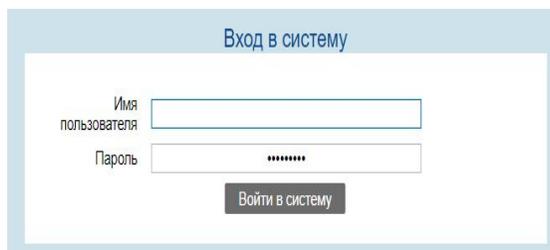
1. Сформировать навыки выполнения сотрудниками операций в соответствии с бизнес-ролью «Специалист по обслуживанию оборудования, Диспетчер, Специалист по надежности, Специалист по планированию ТОРО»
2. Обеспечить контроль уровня готовности сотрудников к работе в системе SAP

Программа обучения

№ п \ п	Часть курса	Среднее время, мин
1.	Вводно-организационная	10
2.	Теоретическая часть	30
3.	Демонстрация системы	120
4.	Практические задания	30
5.	Контрольные тесты	40
6.	Анкеты обратной связи	10
Общая продолжительность		240

Информация о системе обучения (1\2)

- ❑ **Sap Enable Now (SEN)** – платформа для обучения и хранения обучающих материалов по системе SAP
- ❑ Для входа в учебную систему перейдите по ссылке <https://segezha-group.enable-now.cloud.sap> и введите свой логин и пароль
- ❑ Данные для входа были высланы ранее. Логин для входа в SEN соответствует логину для входа в SAP.
- ❑ Пароль для первоначального входа 12345678. Далее система потребует сменить пароль.



The screenshot shows a login form with the title "Вход в систему" (Login to system). It contains two input fields: "Имя пользователя" (User name) and "Пароль" (Password). Below the password field is a button labeled "Войти в систему" (Login to system).

- ❑ После успешного входа в систему, обязательно ознакомьтесь с вводным курсом [PMO.CRS.01 Навигация в системе SAP.](#)

Информация о системе обучения (1\2)

- ❑ Виды учебных материалов SEN:
 - ❑ Демонстрация – видео-запись операций в системе
 - ❑ Упражнение – инструмент закрепление навыков путем повторения операций учащимся
 - ❑ Тест – инструмент контроля учащегося
 - ❑ Инструкция в формате MS Word

- ❑ Внимание! Допуск в продуктивную систему будут получать только те сотрудники, которые прослушали курс, прошли тест и заполнили [анкету обратной связи.](#)

Глоссарий

Термин	Определение
SAP	Обобщённое название программных продуктов одноименной компании: SAP ERP, SAP BI и т.д. Название компании расшифровывается, как «Systems, Applications, Products».
Fiori	Пользовательский интерфейс S/4 HANA
Транзакция	Прикладная программа, выполняющая шаг бизнес-процесса в системе и осуществляющая над данными определенный завершённый набор действий.
Техническое место (ТМ)	Иерархически организованная структура, которая отображает отдельную производственную установку, здание или их часть.
Единица оборудования (ЕО)	Отдельный физический объект, техническое обслуживание и ремонт которого выполняется автономно. Обычно единицы оборудования представляют отдельные объекты (например, насосы, двигатели, транспортные средства и т.д.).
Сообщение ТОРО	Документ, в котором отражаются результаты осмотров, выявленные дефекты и мероприятия, необходимые для их устранения.
Заказ ТОРО	Документ, в котором учитываются затраты на проведение мероприятий по обслуживанию и ремонту оборудования. Используется для планирования работ по ремонтам.
Технологическая карта (ТК)	Технологическая карта представляет собой объект системы, содержащий набор данных по работам, их продолжительности, способу выполнения, номенклатуре материалов.

Глоссарий

Термин	Определение
Каталог кодов ТОРО	Справочник, содержащий качественные оценки состояния технического объекта или события/инцидента.
Мероприятия	Мероприятия – запланированные действия по устранению дефекта
Операция	Операция – действие, выполненное в отношении технического объекта после обнаружения дефекта на месте
Системный статус	Статус, установленный Системой и несущий информацию о том, что над объектом было совершено определенное действие в Системе (статус СОЗД – «Создано»).
Дефект	Описание состояния технического объекта, при котором он не соответствует конструкторской и технической документации или параметры его работы отличаются от параметров, требуемых технологическим процессом

Роли

Курс «Учет отказов и неисправностей» предназначен для следующих бизнес-ролей в системе SAP:

Роль	Действия в системе SAP
Специалист по обслуживанию оборудования	Выполнения мероприятий ТОРО, создавать сообщения о дефектах/простоях, выполнять обработку заказов ТОРО (в т.ч. введение документов измерений с помощью подтверждения или отдельно), работать с отчетностью.
Диспетчер	Фиксирование в системе поломок оборудования, простоев и подобных событий
Специалист по надежности	Просмотр информации о технических объектах, их измеряемых параметрах в виде отчетности списках тех объектов, заказов ТОРО (в т.ч информации по затратам) и информации о времени простоев. Повышение надежности и снижение отказов оборудования.
Специалист по планированию ТОРО	Планирование мероприятий ТОРО в т.ч. создание заказов на год, предварительный расчет затрат (калькуляция) и оперативное планирование потребностей.

Содержание курса

№	Код ролика	Наименование ролика	Входные данные	Выходные данные
1.	PMN.DOC.032	Регистрация простоя оборудования	Простой оборудования	Сформированное сообщение ТОРО с указанием кода простоя и кода дефекта
2.	PMN.DOC.033	Регистрация дефекта оборудования	Дефект оборудования	Сформированное сообщение ТОРО с указанием кода простоя и кода дефекта
3.	PMN.DOC.034	Работа со списками сообщений	Параметры выбора	Список сообщений ТОРО
4.	PMN.DOC.035	Работа со списками позиций сообщений	Параметры выбора	Список позиций сообщений ТОРО
5.	PMN.DOC.036	Работа со списками мероприятий сообщений	Параметры выбора	Список мероприятий сообщений ТОРО
6.	PMN.DOC.037	Простои технических объектов	Параметры выбора	Список сообщений о простоях

Содержание курса

№	Код ролика	Наименование ролика	Входные данные	Выходные данные
7.	PMN.DOC.038	Создание заказа ТОРО из сообщения	Сообщение ТОРО	Заказ ТОРО
8.	PMN.DOC.039	Определение мероприятий	Сообщение ТОРО	Сформированный в Сообщении ТОРО список мероприятий ТОРО

Сообщения ТОРО

Сообщение ТОРО – это документ в системе, используемый для регистрации данных ТОРО в случае обнаружения дефектов или изменении технического состояния объекта, а также для регистрации простоев.

Каждое сообщение ТОРО содержит данные **заголовка** – информацию, которая используется для идентификации сообщений ТОРО и управления ими. Эти данные относятся ко всему сообщению ТОРО.

Данные в **позиции** сообщения вводятся для более подробного определения неисправности, повреждения или выполненной операции. В сообщении может содержаться несколько позиций.

Операции документируют выполнение работ по сообщению (важны для инспекций).

Мероприятия описывают требуемые действия, которые ожидают выполнения, например, для недопущения повторения неисправности.

Сообщения ТОРО

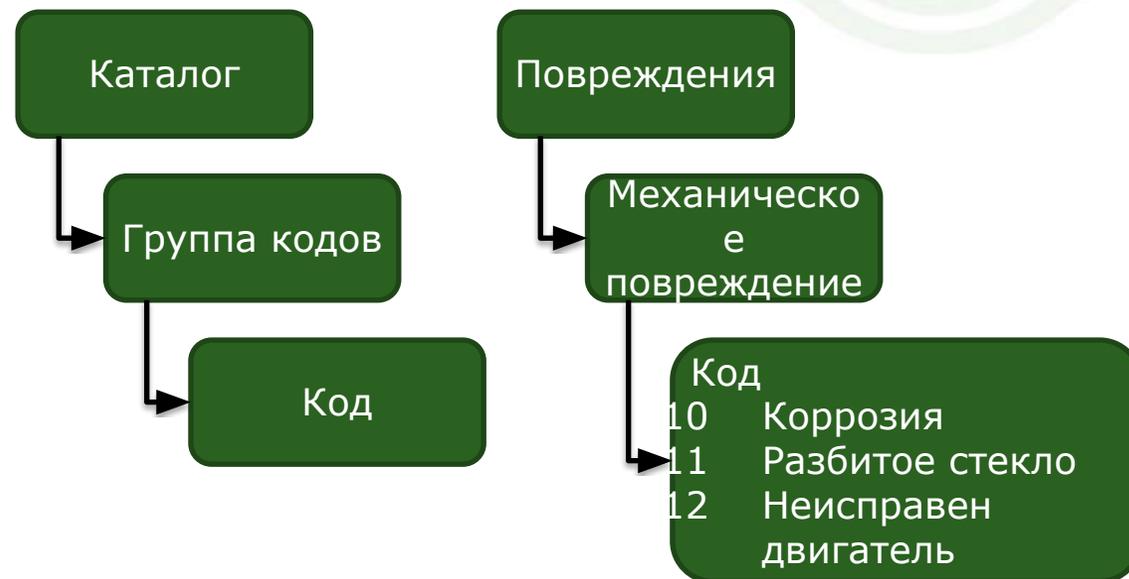
♦ Виды сообщений

- DF – Сообщение о неисправности (дефектная ведомость)
- PR – Сообщение о простое

♦ Каталоги позволяют группировать информацию и получать аналитику (подробно см. курс РМ-02)

- Часть объекта
- Дефект/повреждение
- Причина дефекта/повреждения
- Мероприятия
- Операции

ГДЕ? Когда? ЧТО?
По какой причине?
При каких условиях?



Системные статусы сообщений

Статус	Описание	Способ формирования
COOT	Сообщение открыто	Автоматически, при создании сообщения
CORA	Сообщение в работе	Автоматически, при передаче сообщения в работу
COZA	Сообщение закрыто	Автоматически, при закрытии сообщения
COTL	Сообщение отложено	Автоматически, при выполнении действия «Отложить»
OTME	Есть открытые мероприятия	Автоматически при создании мероприятия
ВСМИ	Все мероприятия выполнены	Автоматически, при закрытии последнего мероприятия
МТКУ	Метка удаления	Автоматически, при удалении не корректно оформленного сообщения
ЗКПР	Заказ присвоен	Автоматически, при присвоении сообщения Заказу ТОРО

Регистрация простоев



Создание сообщения о простое (PR)

Диапазон номеров – 100000000000 – 199999999999

Данные о простоях оборудования вводятся в систему в виде сообщений ТОРО производственным персоналом (роль Диспетчер).

Сообщение

Заголовок, ссылочный объект, код простоя (Каталог), описание, ответственности, базисные сроки, 1-я позиция

Простой

Дата и время начала и окончания неисправности, продолжительность простоя

Данные местоположения

Завод, местоположение, производственный участок, код ABC, БЕ, ОС, МВЗ

Позиции (возможные причины останова)

Дефекты, причины дефектов, операции, мероприятия

Пример сообщения о простое (PR)

Сообщение: 100000000001 PR Авария электродвигателя

Статус сообщ-я: ВСМИ СООТ

Заказ:

Сообщение Простой Данные местоположения Положения

Ссылочный объект

*ТехнМесто: PA00004-011-005-10-20... Шнековое устройство (E101)

Ед. оборудов.: 1000000000005 Двигатель

Содержание

Простой: VPPL0001 0002 Энергетичесие

Описание: Авария электродвигателя

Обязательные поля:

- Тех. место, единица оборудования;
- Код вида простоя;
- Дата/время начала простоя;
- Признак «Простой».

Ответственности

ГрупПлановик: BCF / 1110 Бумажный цех №4

Отв. раб.место: BCFME3 / 1110 Механик (БДМ 11)

Ответственный:

Автор сообщения:

Дата сообщ.: 28.01.2020 15:51:26

Базисные сроки

Требуем. начало: 29.01.2020 15:51:26 Приоритет: 3-средний

ТребуемЗавершен: 00:00:00 Простой:

Вид работы ТОРО:

Позиция

Дефекты ТОРО: ENER0001 0006 Отказ пуск.системы э/двиг.

Текст:

Причина:

Текст причины:

Запись: 1 из 1

Пример сообщения о простое (PR)

Сообщение Простой Данные местоположения Позиции

Данные местоположения

* ЗаводРасплТехОб: АО Сегежский ЦБК

* Местоположение: Бумажный цех №4

ПроизвУчасток:

Код ABC: 9-Высокая крит.

Контировка

* БЕ: Сегежский ЦБК АО Сегежа

ОснСредство: /

* МВЗ: Уч-к тепловых сетей КонтролингЕд:

Сообщение Простой Данные местоположения Позиции

Начало

* Начало неисправности:

* Начало неисправн. (время):

Конец

Оконч. неисправн.:

Конец неисправн. (вр.):

Отказ

Отказ Продолж. простоя: ч

Обязательные поля*:

- Завод расположения тех. объекта;
 - Местоположение – цех;
 - БЕ;
 - МВЗ.
- * Наследуются из тех. объекта.

Функции системы

Для регистрации простоев в системе используются следующие функции:

- ❖ IW21 создание сообщения о неисправности;
- ❖ IW22 изменить сообщение ;
- ❖ IW23 просмотр сообщения;
- ❖ IW28 изменить сообщения списком ;
- ❖ IW29 просмотреть сообщения списком.

Регистрацию простоев выполняет сотрудник, которому присвоена роль **Диспетчер**.

Демонстрационный
пример



Регистрация дефектов



Создание сообщения о дефекте (DF)

Диапазон номеров – 200000000000 – 299999999999

Данные о дефектах оборудования вводятся в систему в виде сообщений ТОРО ремонтным персоналом (роль Специалист по обслуживанию оборудования).

Сообщение

Заголовок, ссылочный объект, ответственности, начало и окончание неисправности, базисные сроки, 1-я позиция

Данные местоположения

Завод, местоположение, производственный участок, код ABC, БЕ, ОС, МВЗ, КЕ

Позиции

Дефекты, причины дефектов, операции, мероприятия

Пример сообщения о дефекте (DF)

Сообщение: %000000000001 DF Неисправность эл. двигателя

Статус сообщ-я: COOT

Заказ:

Сообщение Данные местоположения Положения

Ссылочный объект

* ТехнМесто: PA00004-011-005-10-20_ Шнековое устройство (E101)

Ед. оборудов.: 1000000000005 Двигатель

Ответственности

ГрупПлановик: BCF / 1110 Бумажный цех №4

Отв. раб.место: BCFME3 / 1110 Механик (БДМ 11)

Ответственный:

Автор сообщения: Дата сообщ.: 03.02.2020 11:12:12

Обязательные поля:

- Тех. место, единица оборудования;
- Код вида дефекта;
- Дата/время начала неисправности;

Данные неисправности

* Нач. неисправн.: 03.02.2020 11:12:12

Конец неисправн.: 00:00:00

Базисные сроки

Требуем. начало: 03.02.2020 11:12:12 Приоритет: >

ТребуемЗавершен: 00:00:00

Вид работы ТОРО: >

Позиция

Дефекты ТОРО: ENER0001 0004 Отказ электродвигателя

Текст: >

Причина: >

Текст причины: >

Запись: 1 из 1

Пример сообщения о дефекте (DF)

- 1 сообщение = 1..N дефектов;
- 1 дефект = 1..N Причин;
- 1 дефект = 1..N мероприятий.

The screenshot shows a software interface with two overlapping windows. The top window displays a table of defects, and the bottom window shows a detailed view of a specific defect and its associated actions.

Top Window: Defects Table

№	Группа код...	Де...	Дефекты ТОРО	Текст
<input checked="" type="checkbox"/>	1	ENER0001	0006	Отказ пуск.системы э/двиг.
<input type="checkbox"/>				

Bottom Window: Defect Details

К позиции 1

Дефекты ТОРО: ENER0001 0006 Отказ пуск.системы э/двиг.

Текст:

Мероприятия позиции

№	Группа код...	Код ...	Текст к...	Текст к мероприятию	ПТ...	Статус	Обработчик задачи	Ответс...	Запланир. ср...	Запла...
<input type="checkbox"/>	1			Скорректировать должностные обя...		МЕИС	Ответственный	▼	28.01.2020	15:5...
<input type="checkbox"/>							Ответственный	▼		00:0...
<input type="checkbox"/>							Ответственный	▼		00:0...
<input type="checkbox"/>							Ответственный	▼		00:0...

Запись: 1 из 1

Функции системы

Для регистрации дефектов в системе используются следующие функции:

- ❖ IW21 создание сообщения о неисправности;
- ❖ IW22 изменить сообщение ;
- ❖ IW23 просмотр сообщения;
- ❖ IW28 изменить сообщения списком ;
- ❖ IW29 просмотреть сообщения списком.

Регистрацию дефектов выполняет сотрудник, которому присвоена роль **специалиста по обслуживанию оборудования.**

Демонстрационный
пример



Анализ отказов и неисправностей



Анализ отказов и неисправностей

4.2.1-01 Журнал неисправностей оборудования (IW68, IW69)-работа со списками позиций сообщений:

СAP | Просмотр позиций сообщения: список сообщений

Сообщение	Техническое место	НазваниеТехнМеста	Ед. оборудов.	Название объекта	Соз...	СистС...	К...	Ткст	ГрпКодПр	Текст К/Грп	Пр...	Текст кода проблемы
200000000000	EN70000-002-001-0...	Перемешивающее устройс...	2000000000001	Кабель эл.	VO...	ЗКПР ...			МЕН000...	Механические	00...	Дефект подшипника
200000000001	РА00004-011-005-1...	Шнековое устройство (Е101)	1000000000005	Двигатель	КО...	ОТМЕ...			ЕНЕР00...	Энергетические	00...	Отказ пуск.системы э/д...
200000000002	PF60001-002-001	Конвейер – накопитель чур...	2000000000000	201 М1 Элеватор...	КО...	СООТ			МЕН000...	Механические	00...	Дефект редуктора
200000000003	PF60001-002-001	Конвейер – накопитель чур...	2000000000000	201 М1 Элеватор...	КО...	СООТ			ЕНЕР00...	Энергетические	00...	Отказ авт. выключателя
200000000004	РА00004-011-005-1...	Пресс №1			TST...	СООТ			МЕН000...	Механические	00...	Попадание воздуха
200000000006	РА00004-011-005-1...	Шнековое устройство (Е101)	1000000000004	Редуктор	TST...	СООТ			МЕН000...	Механические	00...	Дефект редуктора
200000000007	РА00004-011-005-1...	Шнековое устройство (Е101)	1000000000005	Двигатель	КО...	СООТ			ЕНЕР00...	Энергетические	00...	Отказ электродвигателя
	РА00004-011-005-1...	Шнековое устройство (Е101)	1000000000005	Двигатель	КО...	СООТ			МЕН000...	Механические	00...	Дефект подшипника
200000000010	PF60001-002-001	Конвейер – накопитель чур...	2000000000000	201 М1 Элеватор...	SO...	ЗКПР ...			МЕН000...	Механические	00...	Дефект подшипника
200000000011	PP10002-002	Линия лесопиления R200			SO...	СОРА			KIPLDK01		00...	Настройка оборудован...
200000000012	PF60001-002-001	Конвейер – накопитель чур...	2000000000000	201 М1 Элеватор...	TST...	СОЗА			ЕНЕР00...	Энергетические	00...	Отказ электродвигателя

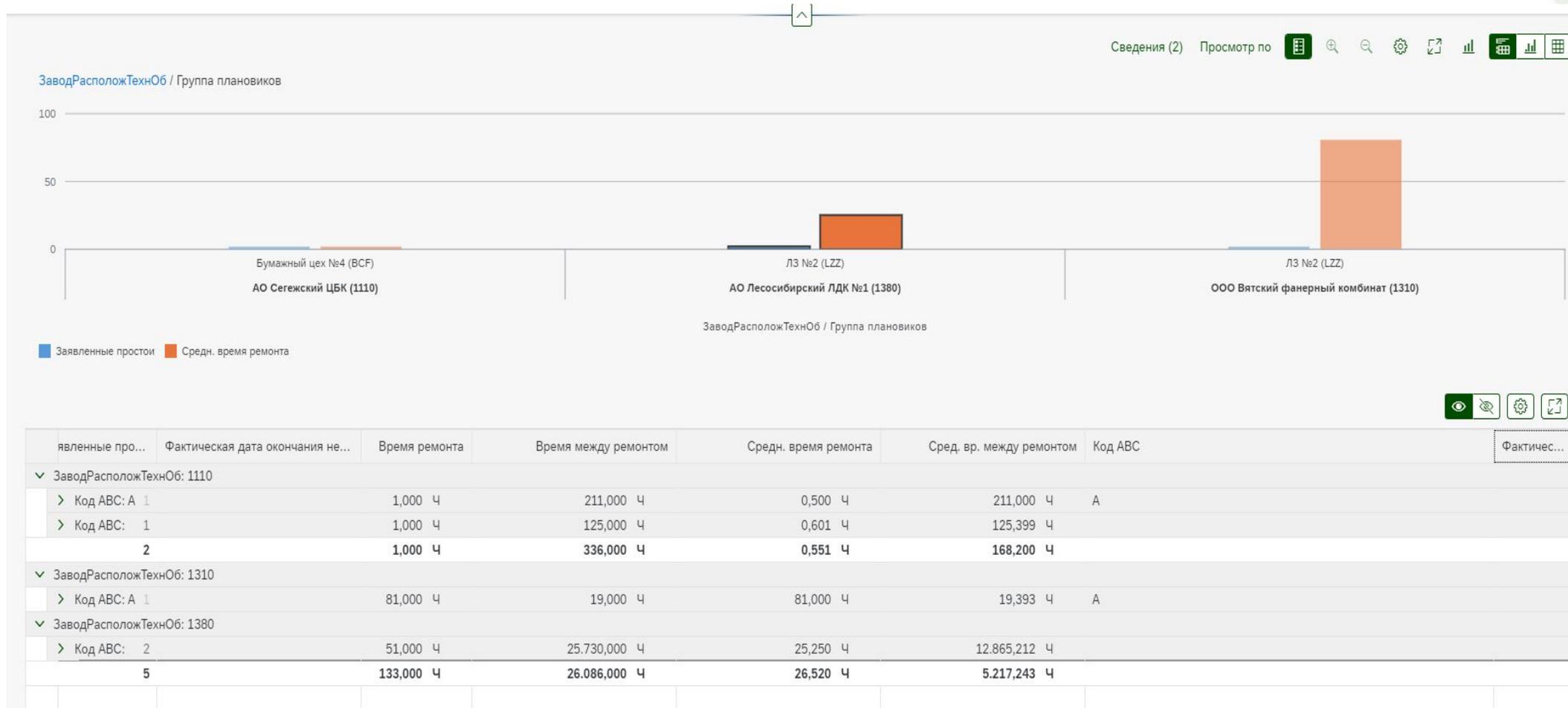
4.2.1-02 Журнал простоев (IW28, IW29)-работа со списками сообщений:

СAP | Просмотр сообщений: список сообщений

Мони...	СистСтат	Текст группы кодов	Текст кода кодировки	Выб.	Сообщение	Дата сообщ.	Описание	Техническое место	Описание	Ед. оборудов.
	ЗКПР СОРА	Внеплановые простои	Энергетические		1000000000000	28.01.2020	Выход из строя электродвигате...	РА00004-011	БДМ-11	
	ВСМИ СООТ	Внеплановые простои	Энергетические		1000000000001	28.01.2020	Авария электродвигателя	РА00004-011-005-...	Шнековое устро...	1000000000005
	ЗКПР ОТМЕ ...	ВПП: Организационны...	Подмена персонала;		1000000000002	29.01.2020	Перерыв на обед	PU40001	Линия Е-1	
	СООТ	Внеплановые простои	Энергетические		1000000000003	30.01.2020	Прост Э/двиг DV132S4 - Отключ...	PF60001-002-001	Конвейер – нако...	2000000000000

Анализ отказов и неисправностей

4.2.1-03 F2812 простои технических объектов.



Анализ отказов и неисправностей

4.2.1-04 IW66 IW67 работа со списками мероприятий сообщений

Изменение мероприятий: список сообщений

Сообщение	Заказ	ТехнМесто	НазваниеТехнМеста A	Местополож	СистСтат	Мрпр	Текст кода мероприятия	Текст ГрМеропр	Текст к мероприятию	ЗапланСрок	Заплан.вр.	ПланОконч	Заплан.вр.	Выполнен	ОбзНИспл
<input type="checkbox"/>	200000000031	220000000013	ПУ40001-001-002	Печатный механизм	1140PBM	МЕОТ	1		Скорректировать должностные обязанности		00:00:00		00:00:00		
<input type="checkbox"/>	200000000031	220000000013		Печатный механизм	1140PBM	МЕОТ	3	Разработать технический регламент	Мероприятия ТОРО Замена подшипника	20.02.2020	08:00:00	20.02.20...	17:00:00	CHUEV_A	Михаил Б
<input type="checkbox"/>	200000000031	220000000013		Печатный механизм	1140PBM	МЕОТ	2		Уменьшить интервал смазки подшипника	20.02.2020	08:00:00	20.02.20...	17:00:00	KORMILI...	Евгений С
<input type="checkbox"/>	200000000063			Печатный механизм	1140PBM	МЕОТ	3	Разработать технический регламент	Мероприятия ТОРО Замена подшипника	20.02.2020	08:00:00	20.02.20...	17:00:00	CHUEV_A	Михаил Б
<input type="checkbox"/>	200000000063			Печатный механизм	1140PBM	МЕОТ	1		Скорректировать должностные обязанности	19.02.2020	08:00:00	19.02.20...	17:00:00	KORMILI...	Евгений С
<input type="checkbox"/>	200000000063			Печатный механизм	1140PBM	МЕОТ	2		Уменьшить интервал смазки подшипника	20.02.2020	08:00:00	20.02.20...	17:00:00	KORMILI...	Евгений С
<input type="checkbox"/>	200000000065			Печатный механизм	1140PBM	МЕОТ	1		Скорректировать должностные обязанности	19.02.2020	08:00:00	19.02.20...	17:00:00	KORMILI...	Евгений С
<input type="checkbox"/>	200000000065			Печатный механизм	1140PBM	МЕОТ	2		Уменьшить интервал смазки подшипника	20.02.2020	08:00:00	20.02.20...	17:00:00	KORMILI...	Евгений С
<input type="checkbox"/>	200000000065			Печатный механизм	1140PBM	МЕОТ	3	Разработать технический регламент	Мероприятия ТОРО Замена подшипника	20.02.2020	08:00:00	20.02.20...	17:00:00	CHUEV_A	Михаил Б
<input type="checkbox"/>	200000000070	2200000000121		Печатный механизм	1140PBM	МЕОТ	1	Разработать технический регламент	Мероприятия ТОРО		00:00:00		00:00:00		
<input type="checkbox"/>	200000000073	2200000000121		Печатный механизм	1140PBM	МЕОТ	1	Разработать технический регламент	Мероприятия ТОРО		00:00:00		00:00:00		
<input type="checkbox"/>	200000000074			Печатный механизм	1140PBM	МЕОТ	1	Разработать технический регламент	Мероприятия ТОРО		00:00:00		00:00:00		
<input type="checkbox"/>	200000000075			Печатный механизм	1140PBM	МЕОТ	1	Разработать технический регламент	Мероприятия ТОРО		00:00:00		00:00:00		

Анализ отказов и неисправностей

4.3.1-01 Список заказов ТОРО (IW39) – просмотр списка сформированных заказов.

СAP Просмотр заказов ТОРО: список заказов

Заказ Операции Больше

Выб.	ВидЗкз	Заказ	Завод	Краткий текст	A	Местополож	Техническое место	ПользСтат	BPT	Название технического места	Название объекта	ОбщЗатрФак	ПлОбщЗатр
<input type="checkbox"/>	PMPL	210000000000	1110	Тест планирования	A	1110TEC	EN70000-002-001-0...	УТВР	ТО	Перемешивающее устройст...	Мотор-редуктор	1,40	10.065,84
<input type="checkbox"/>	PMPL	210000000001	1110	Тест заказ на осмотр	A	1110TEC	EN70000-002-001-0...	УТВР	OS	Перемешивающее устройст...	Кабель эл.	1,00	1,00
<input type="checkbox"/>	PMPL	210000000003	1310	201 М1 Элеватор. Э...	A	1310SHP	PF60001-002-001	СОЗД	TR	Конвейер – накопитель чура...	201 М1 Элеватор. Эле...	0,00	4.427,00
<input type="checkbox"/>	PMPL	210000000004	1310	201 М1 Элеватор. Э...	A	1310SHP	PF60001-002-001	СОЗД	TR	Конвейер – накопитель чура...	201 М1 Элеватор. Эле...	0,00	200,00
<input type="checkbox"/>	PMPL	210000000005	1110	Ремонт шнекового у...		1110BCF	РА00004-011-005-1...	УТВР	TR	Шнековое устройство (E101)		0,00	5,00
<input type="checkbox"/>	PMPL	210000000006	1380	Трактор К-700 32 (Т...		1380TRC	МА00001	УТВР	TR	Транспортный цех ЛДК №1	042531 Трактор К-700 ...	1.052,60	1.052,60
<input type="checkbox"/>	PMPL	210000000020	1110	Тест Заказ на ремо...	A	1110TEC	EN70000-002-001-0...	УТВР	TR	Перемешивающее устройст...	Кабель эл.	0,00	20,00
<input type="checkbox"/>	PMPL	210000000024	1110	Осмотр шнекового у...		1110BCF	РА00004-011-005-1...	УТВР	OS	Шнековое устройство (E101)		0,00	0,30
<input type="checkbox"/>	PMPL	210000000025	1380	Трактор К-700 32 (S...		1380TRC	МА00001	СОЗД	SR	Транспортный цех ЛДК №1	042531 Трактор К-700 ...	0,00	1.000.052,60
<input type="checkbox"/>	PMNP	220000000000	1310	201 М1 Элеватор. Э...	A	1310SHP	PF60001-002-001	УТВР	OS	Конвейер – накопитель чура...	201 М1 Элеватор. Эле...	1,20	1,20
<input type="checkbox"/>	PMNP	220000000001	1110	MRS тест	A	1110TEC	EN70000-002-001-0...	УТВР	ТО	Перемешивающее устройст...	Мотор-редуктор	0,00	10.065,84
<input type="checkbox"/>	PMNP	220000000002	1110	MRS тест	A	1110TEC	EN70000-002-001-0...	УТВР	ТО	Перемешивающее устройст...	Мотор-редуктор	0,00	10.065,84
<input type="checkbox"/>	PMNP	220000000003	1110	MRS тест	A	1110TEC	EN70000-002-001-0...	УТВР	OS	Перемешивающее устройст...	Мотор-редуктор	0,00	10.065,84
<input type="checkbox"/>	PMNP	220000000004	1110	MRS тест	A	1110TEC	EN70000-002-001-0...	УТВР	ТО	Перемешивающее устройст...	Мотор-редуктор	0,00	9.064,84
<input type="checkbox"/>	PMNP	220000000005	1110	Ремонт шнекового у...		1110BCF	РА00004-011-005-1...	УТВР	ТО	Шнековое устройство (E101)		0,00	2,00
<input type="checkbox"/>	PMNP	220000000006	1110	test		1110BCF	РА00004-011-005-1...	СОЗД		Шнековое устройство (E101)		0,00	0,00
<input type="checkbox"/>	PMNP	220000000020	1310	201 М1 Элеватор. Э...	A	1310SHP	PF60001-002-001	СОЗД	SR	Конвейер – накопитель чура...	201 М1 Элеватор. Эле...	0,00	0,00
<input type="checkbox"/>	PMAR	230000000000	1110	Выход из строя элек...	A	1110BCF	РА00004-011	УТВР	AR	БДМ-11		4.533,32	13.606,96
<input type="checkbox"/>	PMAR	230000000001	1140	Аварийный ремонт		1140PBM	ПУ40001	УТВР	AR	Линия E-1		3,00	13,00

Функции системы

Для анализа отказов и неисправностей в системе используются следующие функции:

- ❖ IW22 изменить сообщение;
- ❖ IW28 изменить сообщения списком;
- ❖ IW39 просмотр списка сформированных заказов;
- ❖ IW66 изменить список мероприятий;
- ❖ IW67 просмотр списка мероприятий сообщений;
- ❖ IW69 просмотр списка неисправностей;
- ❖ F2812 простои технических объектов

Анализ отказов и неисправностей выполняет сотрудник, которому присвоена роль, **специалиста по надежности.**

Демонстрационный
пример



Определение корректирующих воздействий



Создание Заказов на устранение неисправности

Сообщение: 200000000007 DF Неисправность эл. двигателя

Статус сообщ-я: COOT

Заказ:  

Сообщение Данные местоположения Позиции

Ссылочный объект

* ТехнМесто: PA00004-011-005-10-20... Шнековое устро

Ед. оборудов.: 1000000000005 Двигатель

Ответственности

ГрупПлановик: BCF / 1110 Бумажный цех №4

Отв. раб.место: BCFME3 / 1110 Механик (БДМ 11)

Ответственный:

Автор сообщения: Дата соо

Открыть заказ

* Вид заказа: PMNP

Планирующий завод: 1110

Бизнес-сфера:

* Управл. рабоч. место: BCFME3 / 1110 Механик (БДМ 11)

Заказ: PMNP %000000000001 Неисправность эл. двигателя

СистСтатус: ОТКР ДМНП СРНА СОЗД

ДаннЗагол Операции Компоненты Затраты Объекты ДопДанные Местопол. Планир

Ответственные

ГруппаПлан: BCF / 1110 Бумажный цех №4

* ОтвРабМст: BCFME3 / 1110 Механик (БДМ 11)

Сообщение: 200000000007

* ВидРабТОРО:

СостПрУст:

Сроки

БазНачало: 03.02.2020 11:12

БазОконч: 00:00 Ревизия:

Ссылочный объект

ТехнМесто: PA00004-011-005-10-20... Шнековое устройство (E101)

ЕО: 1000000000005 Двигатель

Работа с мероприятиями

Перечень основных системных статусов для Мероприятий ТОРО

Статус	Описание	Способ формирования
МЕОТ	Мероприятие открытое	Автоматически при создании мероприятия
МЕДЕ	Мероприятие деблокировано	Автоматически при передаче мероприятия в работу
МЕИС	Мероприятие исполнено	Автоматически при закрытии мероприятия

Сообщение: 200000000063 DF Дефект подшипника печатного механизма

Статус сообщ-я: ОТМЕ СОРА

Заказ:

Сообщение Данные мероприятия Положения **Позиции**

Дефекты Причины **Мероприятия** Операции

К позиции 1

Дефекты ТОРО: МЕН00001 0012 Отказ системы центр. смаз

Текст: Течь масла

Мероприятия позиции

№	Группа код...	Код ...	Текст кода мероприятия	Текст к мероприятию	ПТ...	Статус	Обработчик задачи	Ответственный	Запланир. ср...	Запла...	Плановое око...	Запла...
<input type="checkbox"/>	1			Скорректировать должностны		МЕОТ	ОтветственнПольз... v	KORMILIN_A	10.04.2020	00:00:...	19.04.2020	17:00:...
<input type="checkbox"/>	2			Уменьшить интервал смазки п		МЕОТ	ОтветственнПольз... v	KORMILIN_A	20.02.2020	08:00:...	20.02.2020	17:00:...
<input type="checkbox"/>	3	МЕРОР001	0001	Разработать технический регл... Замена подшипника		МЕОТ	ОтветственнПольз... v	CHUEV_A	20.02.2020	08:00:...	20.02.2020	17:00:...
<input type="checkbox"/>							Ответственный v			00:00:...		00:00:...
<input type="checkbox"/>							Ответственный v			00:00:...		00:00:...

Запись: 1 из 3

Функции системы

Для создания заказа на устранение неисправности в системе используются следующие функции:

- ❖ IW31 создание заказа ТОРО вручную;
- ❖ IW22 создание заказа ТОРО из сообщения;
- ❖ IW28 изменить сообщения списком.

Определение корректирующих воздействий в части создания заказов выполняет сотрудник, которому присвоена роль, **специалиста по планированию ТОРО.**

Определение корректирующих воздействий в части ведения мероприятий выполняет сотрудник, которому присвоена роль, **специалиста по надежности.**

Демонстрационный
пример



Список связанных курсов

№	Код курса	Наименование курса	Описание курса
1.	PMN.CRS.01	<u>Ведение технических объектов</u>	<ul style="list-style-type: none">• Ведение технических мест и единиц оборудования• Классификация оборудования• Определения точек измерения• Связь технических объектов с местами возникновения затрат и основными средствами• Формирование архива технических документов
2.	PMN.CRS.07	<u>Мобильное ТОРО</u>	<ul style="list-style-type: none">• Создание сообщения о неисправности• Ввод результатов измерений• Обработка заказа на мобильном устройстве

Список связанных курсов

№	Код курса	Наименование курса	Описание курса
3.	PMN.CRS.08	<u>Планирование мероприятий ТОРО</u>	<ul style="list-style-type: none">• Калькуляция технологических карт• Формирование план-графиков• Калькуляция план-графиков• Создание и согласование заказов ТОРО
4.	PMN.CRS.06	<u>Исполнение мероприятий ТОРО</u>	<ul style="list-style-type: none">• Проверка обеспеченности мероприятий ТОРО в материально-технических и трудовых ресурсах• Отпуск и списание МТР на ремонты• Учет выполнения работ собственного персонала• Учет выполнения работ подрядных организаций• Закрытие заказов ТОРО• Анализ выполнения мероприятий ТОРО

Приложения

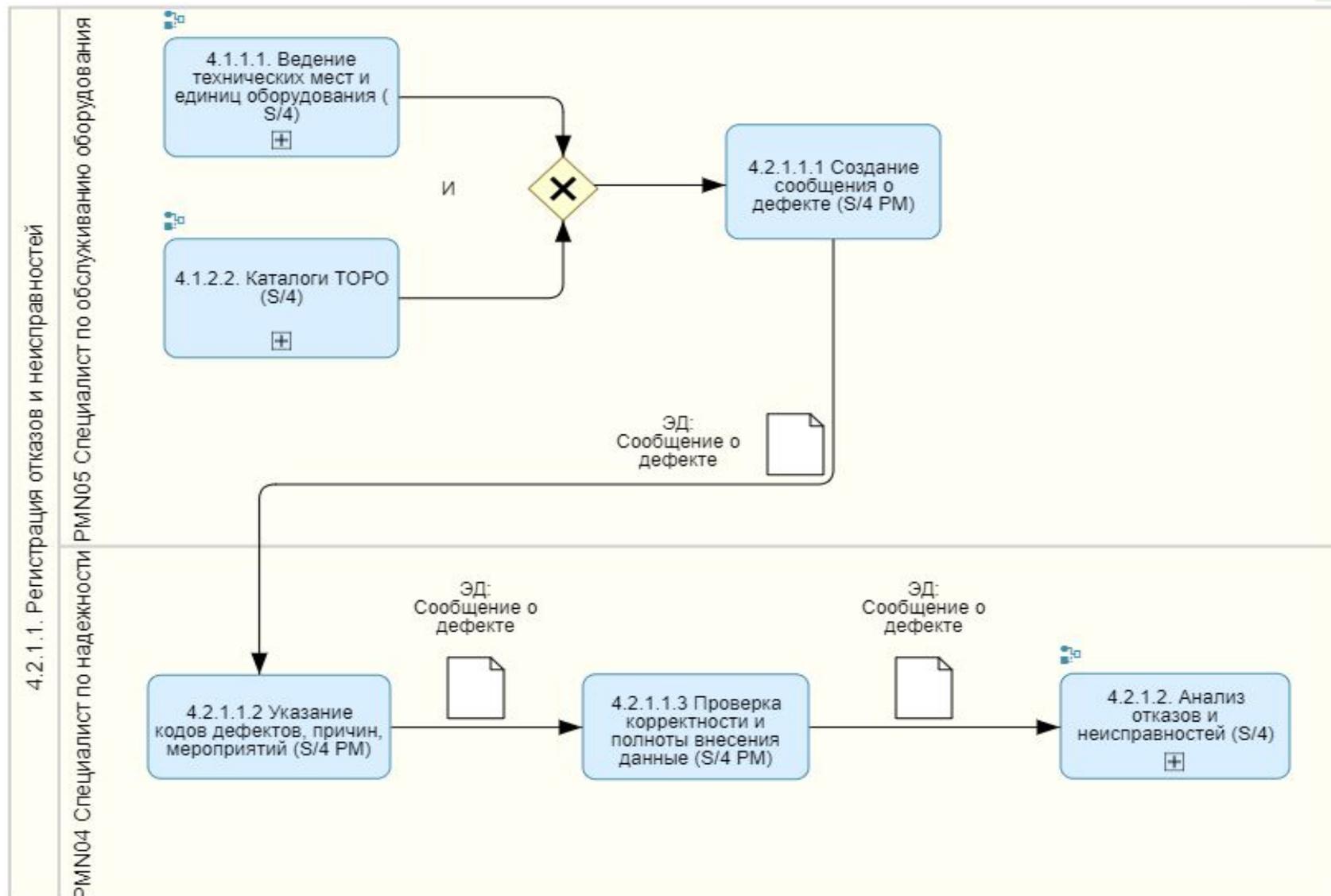


Перечень бизнес-процессов

В рамках курса «PMN.CRS.03 4.2.1 Учет отказов и неисправностей» рассматриваются следующие бизнес-процессы:

- 4.2.1.1 Регистрация отказов и неисправностей.

Схема бизнес-процесса



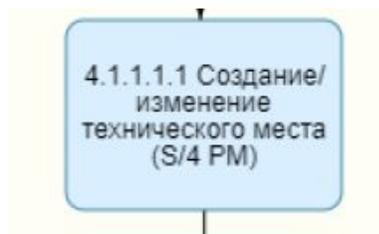
Легенда к диаграмме бизнес-процесса



Начало процесса



Завершение процесса



Смежный процесс,
получающий передающий
данные на вход/выход



БД – бумажный
документ



ЭД - электронный
документ



Логический оператор
для развилки внутри
SAP