ПАО «СИБУР»

«___»_____ 2022 г.

Инструкция пользователя
Анализ критичности (АСА)

г. Москва
2022 г.

Содержание

Назначение анализа ... 1
Термины и определения ... 2
1. Общие инструменты управления ... 3
2. Создание нового анализа критичности ... 6
3. Формирование группы анализа ... 11
4. Добавление документов в анализ ... 15
5. Добавление единиц оборудования в анализ ... 20
6. Оценка критичности активов ... 23
6.1 Краткое описание применяемой методики оценки ... 23
6.2 Проведение оценки единицы оборудования в составе системы ... 29
6.3 Применение оценки к группе активов ... 32
6.4 Применение массовой оценки ... 33
6.5 Удаление оценки ... 35
7. Согласование анализа критичности ... 35
7.1 Статусная схема ... 35
7.2 Описание процесса согласования ... 36
8. Корректировка анализа критичности ... 38
9. Отправка критичности в SAP ... 38
10. Передача критичности в ASM ... 40
11. Передача критичности в RCM, FMEA ... 41
12. Просмотр и сохранение отчета ... 42

Назначение анализа

Анализ критичности - представляет собой структурированный процесс, целью которого является определение вероятности и величины неблагоприятных последствий исследуемого риска для оборудования и/или системы. Оценка риска позволяет ответить на следующие основные вопросы:

- какие события могут произойти (идентификация опасных событий);
- каковы последствия этих событий;
- какова вероятность их возникновения;
- Для проведения анализа специалист по надежности определяет

участников рабочей группы, которую он возглавит. Рабочая группа обычно состоит из 5-7 человек, представляющих: технологический персонал, сервисный и ремонтный персонал, специалистов по промышленной безопасности и т.д.

Анализ критичности проводится для технологического объекта с разбиением его на функциональные системы с последующим разложением их на компоненты. Функциональные системы определяются с учетом трудоемкости на проведение анализа, а также взаимосвязи в технологической цепочке выбранных объектов.

При анализе систем на первом этапе следует определить границы системы. Границей системы в данном случае будет набор ЕО, включенных в АСА. Подразумевается, что при выборе элемента определенного уровня дерева оборудования, построенного по принципу функциональной иерархии, в нее входят все элементы (подсистемы – например, машины, механизмы, узлы, а также ЕО), расположенные на нижних уровнях родительского актива.

При необходимости в систему могут быть добавлены ЕО из других родительских активов, если специалистом по надежности принято решение о включении этих ЕО в границы анализируемой системы.

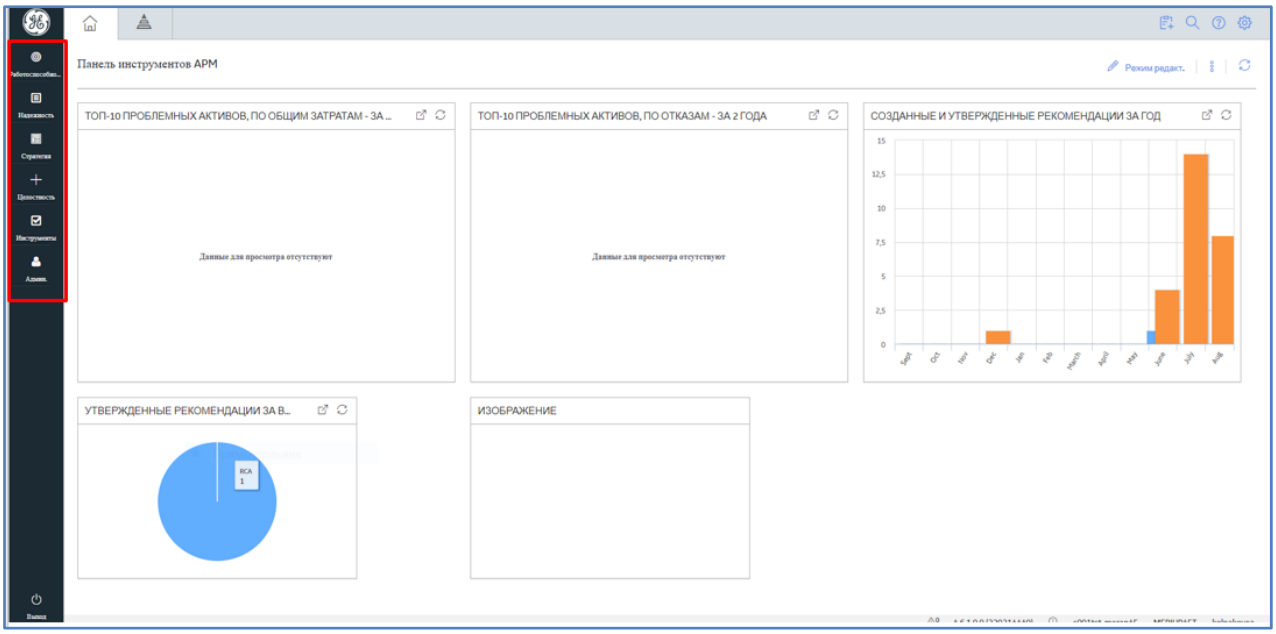
Анализ критичности проводится для определения несниженного риска по выбранным объектам с использованием стандартной матрицы рисков.

Термины и определения

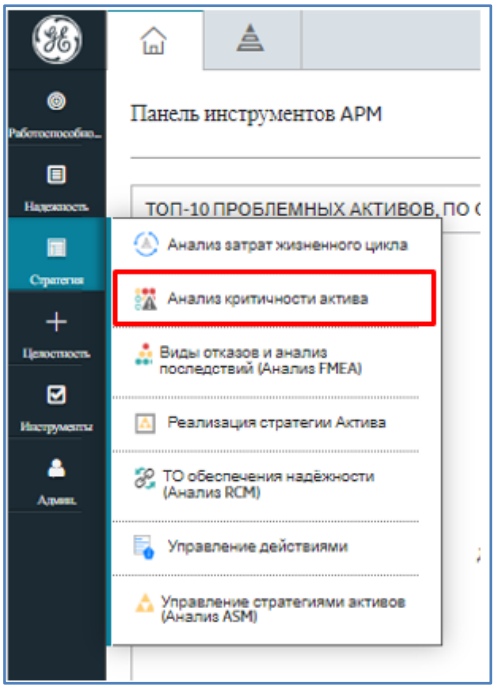
№	Термин/сокращение	Определение
1.	ИТ-решение, решение, информационная система, система	Новая либо существующая информационная система, создаваемая либо модифицируемая в рамках проекта
2.	ACA	Asset Criticality Analysis – Анализ критичности актива
3.	APM	Asset Performance Management – управление эффективностью оборудования
4.	GE APM Classic (Meridium APM)	Информационная система управления эффективностью активов
5.	IT	Information Technology – информационные технологии (ИТ)
6.	IT-система надежности	ИТ-система управления надежностью оборудования предприятия
7.	RCM	Reliability Centered Maintenance – Техническое обслуживание, ориентированное на надежность оборудования
8.	БДО	База данных оборудования
9.	Вид отказа	Отдельное событие, вызывающее функциональный отказ
10.	ЕО	Единица оборудования
11.	Отказ	Событие, заключающееся в нарушении работоспособного состояния объекта
12.	ОФ	Основные фонды
13.	Последствия отказа	Влияние вида отказа или множественного отказа (эффекта отказа, влияния на безопасность, окружающую среду, эксплуатационные возможности, прямые и косвенные затраты на ремонт)
14.	СУН	Служба управления надежностью
15.	СУОФ	Служба управления основными фондами
16.	ТО	Техническое обслуживание

1. Общие инструменты управления

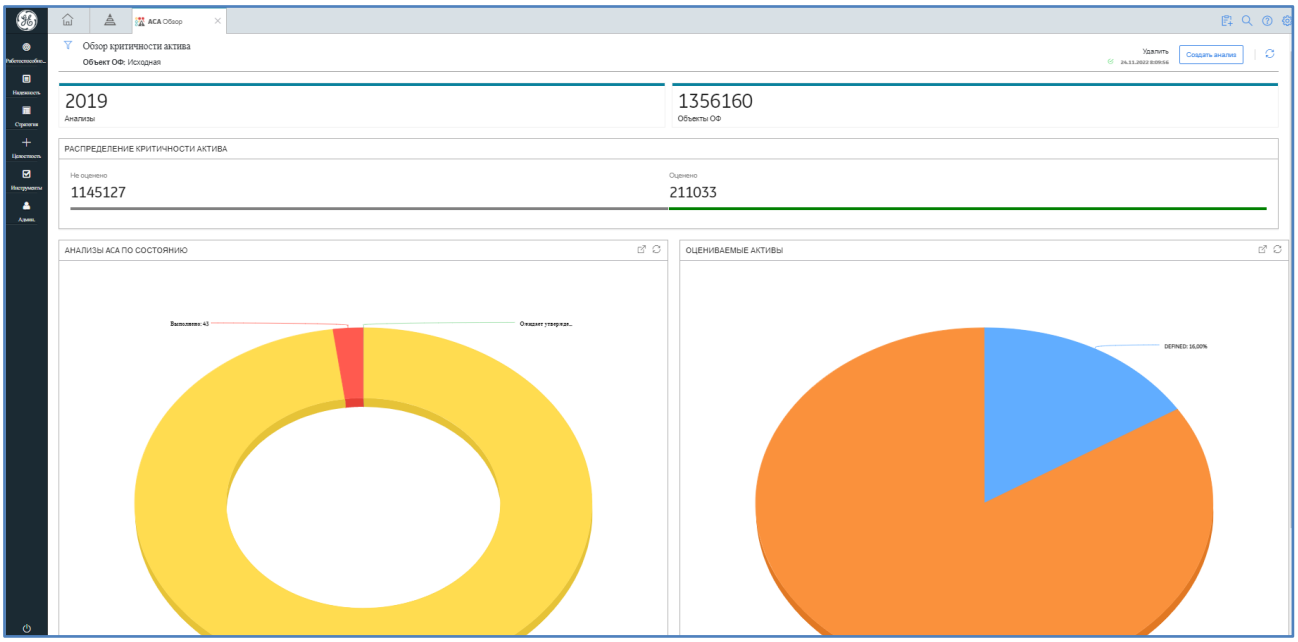
Для удобства навигации в системе и переключения между модулями и инструментами в интерфейсе Meridium APM предусмотрены кнопки **Главного меню**, расположенные в левой части рабочей области.



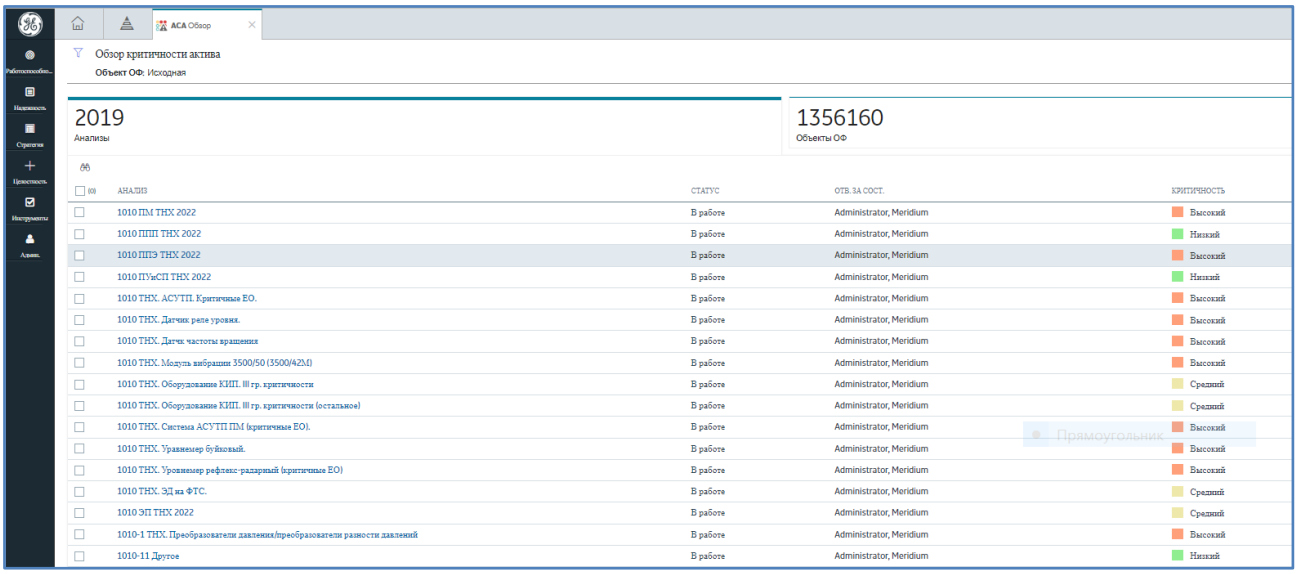
При выборе одного из пунктов меню открывается список инструментов. Вход в модуль АСА производится через пункт Главного меню **«Стратегия»**



При выборе одного из инструментов открывается соответствующая экранная форма для просмотра или ввода информации.



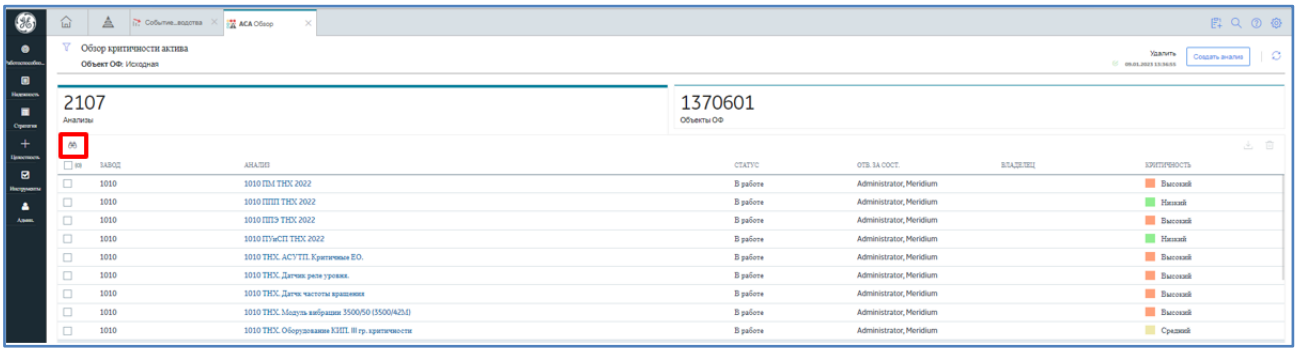
При выборе какой-либо вкладки в экранной форме открывается соответствующее окно, в котором можно вводить или просматривать данные.



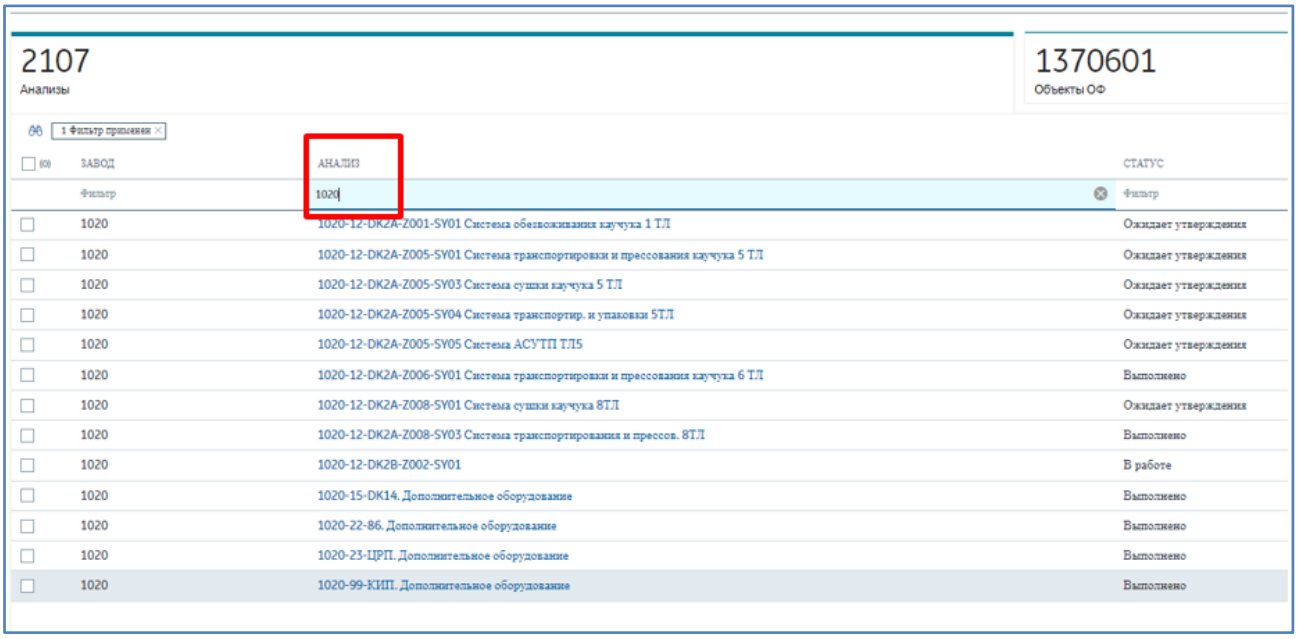
Для добавления или создания новых данных предусмотрен значок **«+».** Включить/отключить фильтр можно при помощи значка , сохранить введенную информацию – нажатием значка , удалить выбранные данные – значком .

Использование функции «Вкл./откл. фильтр»

Для быстрого поиска необходимых данных (например, существующего анализа или объекта ОФ), находясь на соответствующей вкладке, нажмите значок .

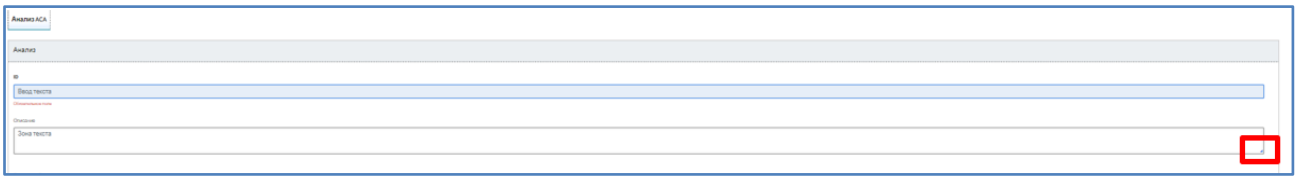


В столбце, по которому хотите выполнить поиск, в поле с надписью «Фильтр» начните вводить фрагмент наименования анализа или фамилию сотрудника. Система сразу предложит варианты, удовлетворяющие условию поиска.

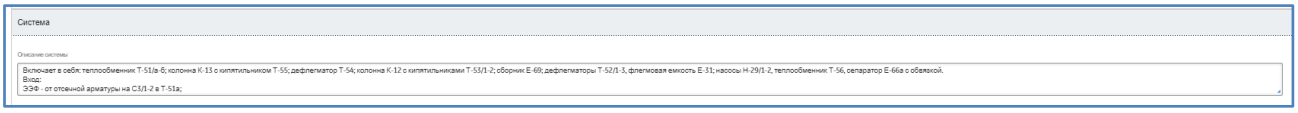


Учтите, что при поиске по фамилии, необходимо начинать ввод с заглавной буквы.

Для ввода текста в текстовых полях доступен **Текстовый редактор**, который открывается при нажатии на правый нижний уголок поля.

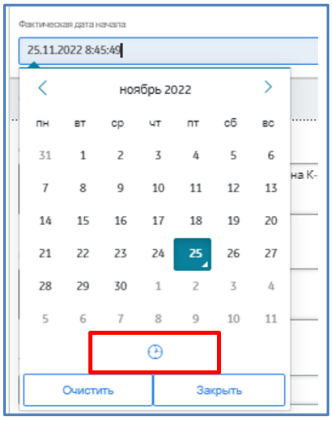


При вводе текста в текстовом редакторе происходит проверка орфографии.



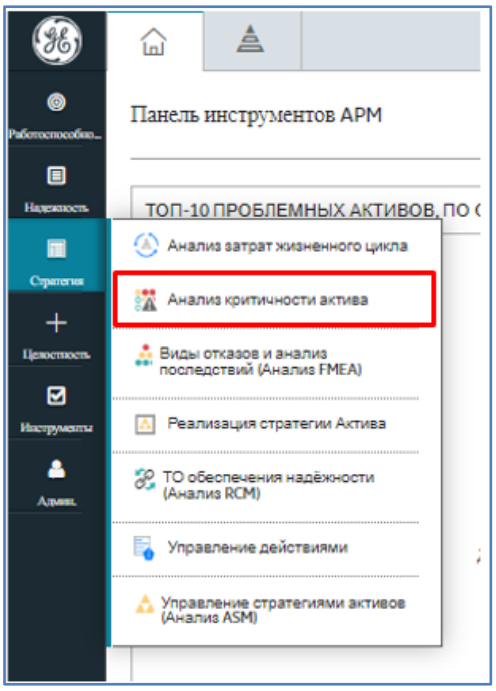
Поля с датами заполняются при помощи инструмента **Календарь**. Для доступа к календарю кликните на соответствующем значке в правой части поля.

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



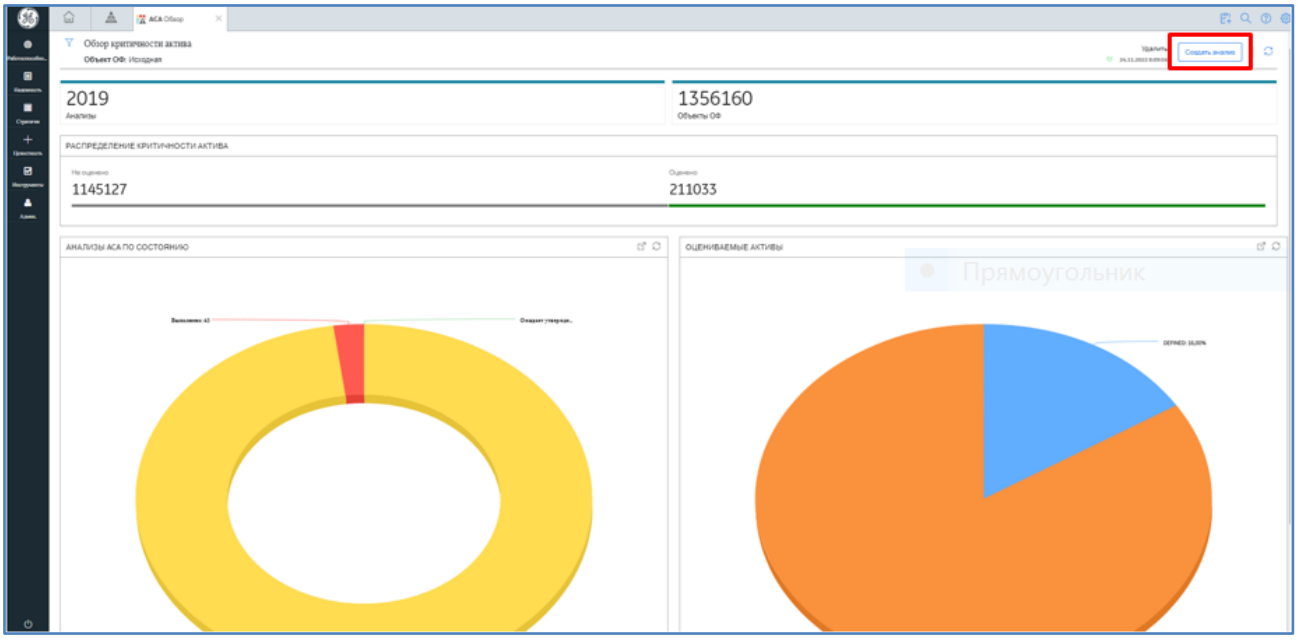
2. Создание нового анализа критичности

1) Выберите пункт Главного меню **«Стратегия -> Анализ критичности актива»**.



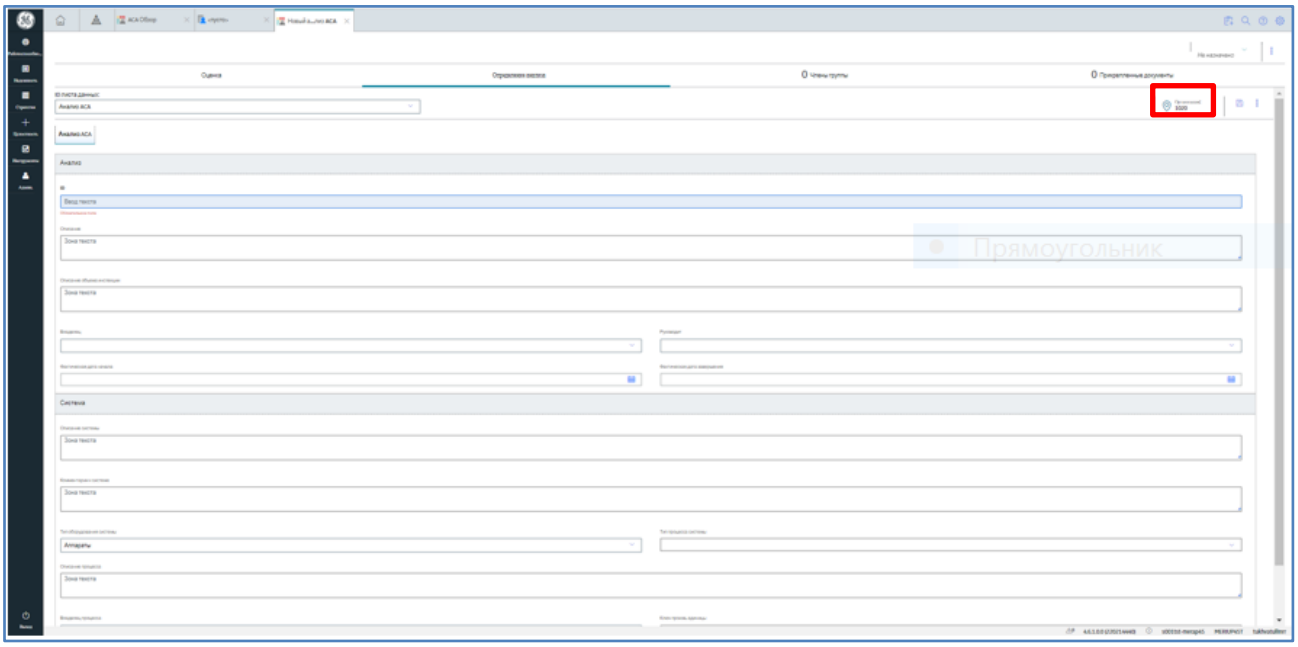
Откроется экранная форма «Обзор критичности актива».

2) Нажмите **«Создать анализ».**

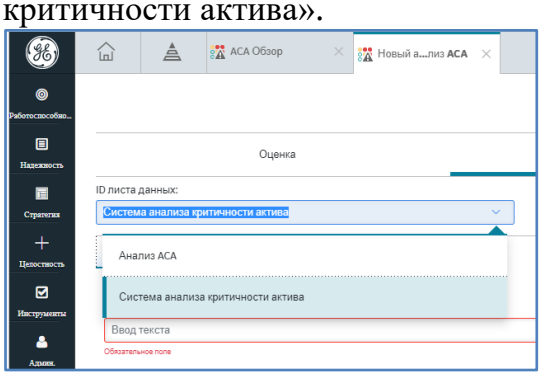


Откроется окно создания нового анализа.

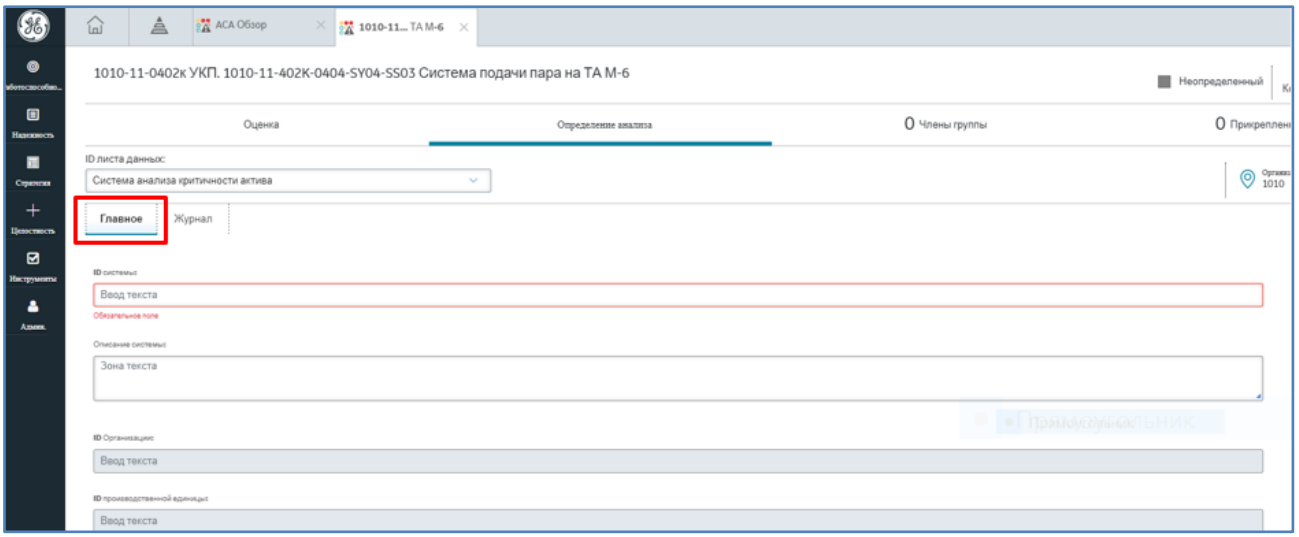
3) Выберите вкладку **«Определение анализа»**. Убедитесь, что в поле «Организация» внесен числовой код Вашего предприятия.



4) В поле «ID листа данных» выберите из списка «Система анализа критичности актива».



5) Заполните поля вкладки «Главное».

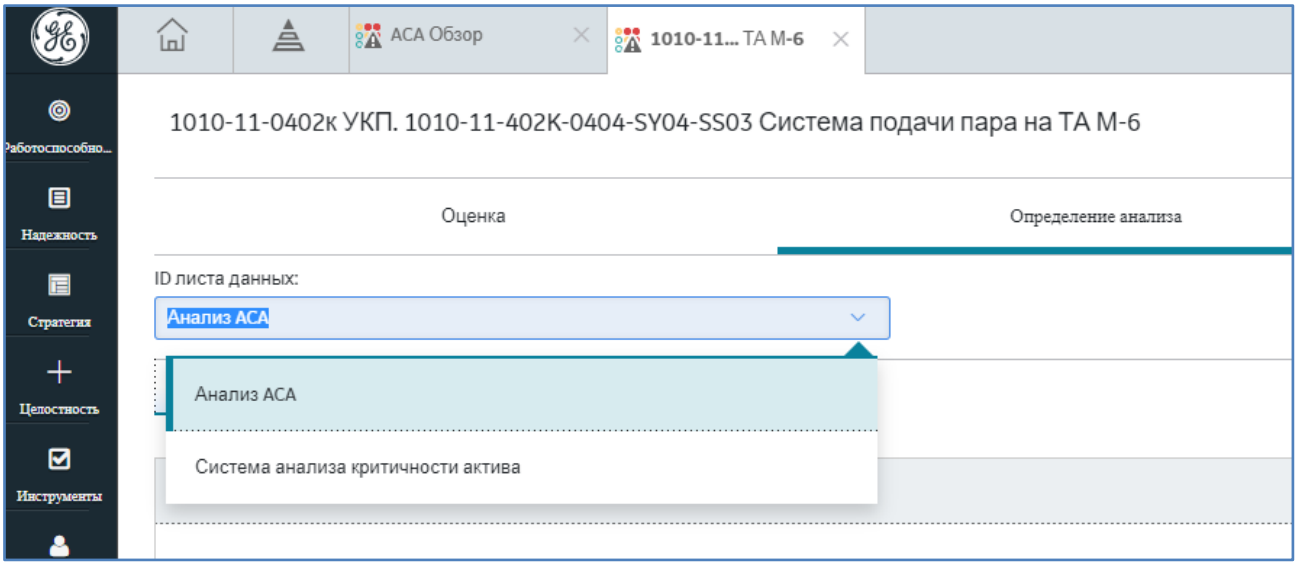


Обязательные поля для заполнения выделены рамкой красного цвета, недоступные для заполнения поля имеют заливку серого цвета.

Вводимые данные приведены в таблице:

Название поля	**Описание поля**	**Способ ввода данных**	**Пример вводимых данных**	**Обязательность заполнения полей**
ID системы	Идентификационный номер функциональной системы в соответствии с принятой иерархией	Ручной ввод	1010-11-0402к УКП. 1010-11-402К-0404-SY04-SS03 Система подачи пара на ТК М-6	Да
Описание системы	Описание состава основного оборудования и границ системы	Ручной ввод	В состав системы входит: паровая турбина ПТ М-6, конденсатор паровой турбины КПТ-6, основной вакуум-насос ОВ-6, ……., конденсатные сборки, средства КИПиА. Вход: - пар П110 от эл.задвижки ЕМ 6.15; - вода оборотная от эл.задвижек ЕМ6.04, ЕМ 6.05; - Выход: - пар П110 до входа в глушитель шума; - конденсат турбинный до эл.задвижек ЕМ 6.17, ЕМ 6.18; *и т.д.*	Нет
Комментарии к системе	Общие сведения о системе	Ручной ввод	Система подачи пара на ТА М-6 входит в состав турбоагрегата пропиленового М-6 и предназначена для привода паровой турбины М-6, обеспечения её пуска и утилизации отработанного пара.	Нет
Тип процесса системы	Процесс, происходящий внутри системы	Ручной ввод	Превращение потенциальной энергии пара в кинетическую энергию турбины. Конденсация пара.	Нет
Тип единицы оборудования системы	«Материнская» единица оборудования вокруг которой строится система	Выбор из списка	Турбина	Нет

6) В поле «ID листа данных» выберите из списка «Анализ АСА».



7) Заполните необходимые поля в открывшемся окне в соответствии с таблицей.

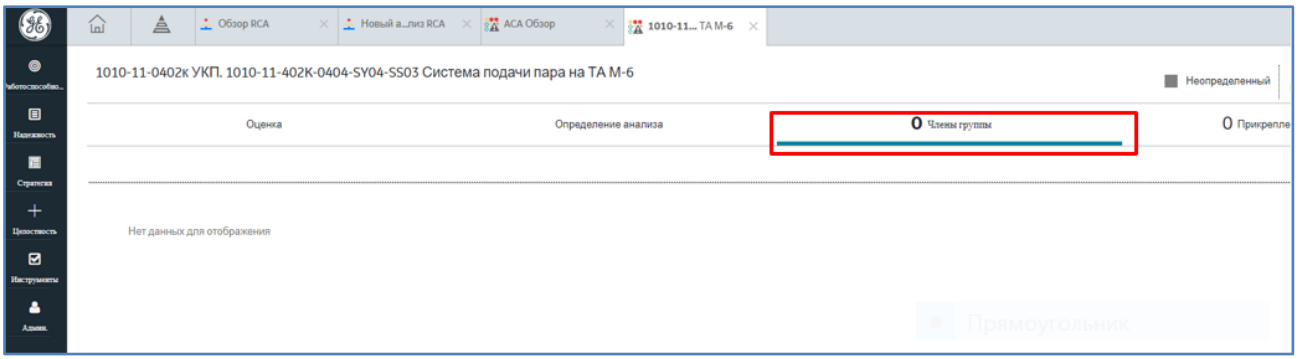
Название поля	**Описание поля**	**Способ ввода данных**	**Пример вводимых данных**	**Обязательность заполнения полей**
ID	Идентификационный номер функциональной системы в соответствии с принятой иерархией	Автозаполнение при вооде данных в соотв. поле вкладки «Главное»	1010-11-0402к УКП. 1010-11-402K-0404-SY04-SS03 Система подачи пара на ТК М-6	Да
Владелец	Создатель анализа критичности (заполняется после внесения данных на вкладке «Члены группы»)	Выбор из списка	Петров Алексей	Да
Руководитель	Куратор анализа (заполняется после внесения данных на вкладке «Члены группы»)	Выбор из списка	Сидоров Иван	Нет
Дата начала	Дата начала анализа	При помощи инструмента Календарь	05.12.2022	Нет
Дата завершения	Дата планируемого завершения анализа	При помощи инструмента Календарь	06.12.2022	Нет

Описание системы	Описание состава основного оборудования и границ системы	Автозаполнение при вооде данных в соотв. поле вкладки «Главное»	В состав системы входит: паровая турбина ПТ М-6, конденсатор паровой турбины КПТ-6, основной вакуум-насос ОВ-6, ……., конденсатные сборки, средства КИПиА. Вход: - пар П110 от эл.задвижки ЕМ 6.15; - вода оборотная от эл.задвижек ЕМ6.04, ЕМ 6.05; - Выход: - пар П110 до входа в глушитель шума; - конденсат турбинный до эл.задвижек ЕМ 6.17, ЕМ 6.18; *и т.д.*	Нет
Комментарии к системе	Общие сведения о системе	Автозаполнение при вооде данных в соотв. поле вкладки «Главное»	Система подачи пара на ТА М-6 входит в состав турбоагрегата пропиленового М-6 и предназначена для привода паровой турбины М-6, обеспечения её пуска и утилизации отработанного пара.	Нет
Тип оборудования системы	«Материнская» единица оборудования вокруг которой строится система	Автозаполнение при вооде данных в соотв. поле вкладки «Главное»	Турбина	Нет
Тип процесса системы	Процесс, происходящий внутри системы	Автозаполнение при вооде данных в соотв. поле вкладки «Главное»	Превращение потенциальной энергии пара в кинетическую энергию турбины. Конденсация пара.	Нет
Описание процесса	Подробное описание процесса внутри системы	Ручной ввод		Нет
Владелец процесса	Лицо, в ведении которого находится технологическое оборудование системы	Выбор из списка	Иванов Павел	Нет

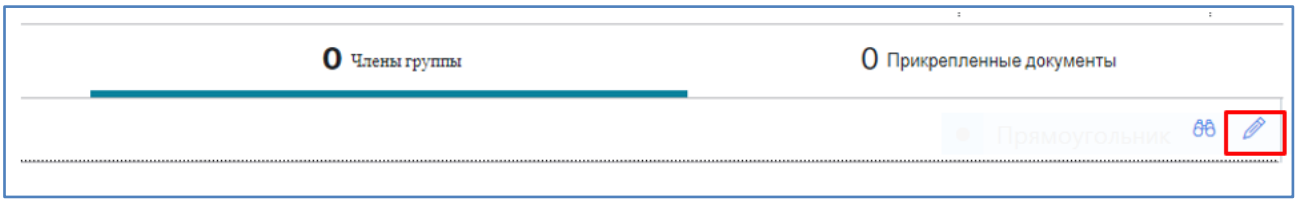
8) Нажмите значок «**Сохранить**».

3. Формирование группы анализа

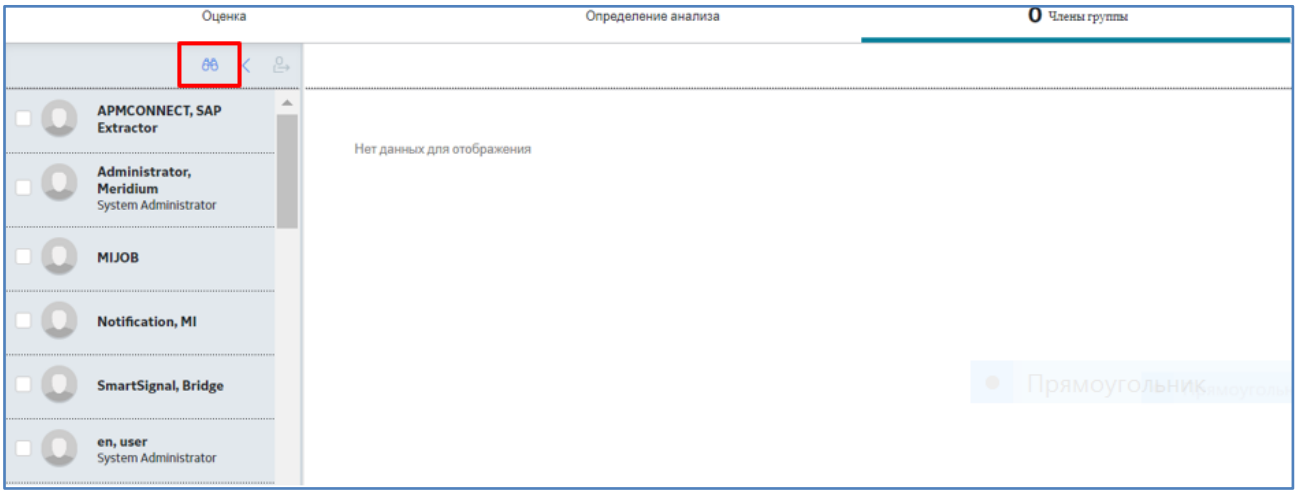
1) Откройте окно **«Члены группы»**.



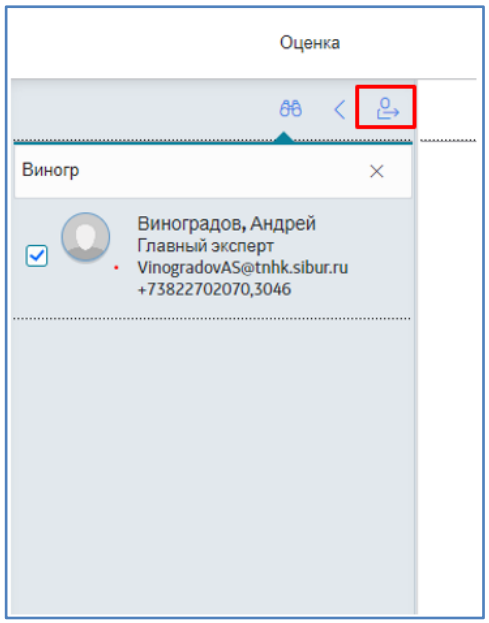
2) Для добавления нового участника аналитической группы нажмите значок «**Ред. Участников группы**».



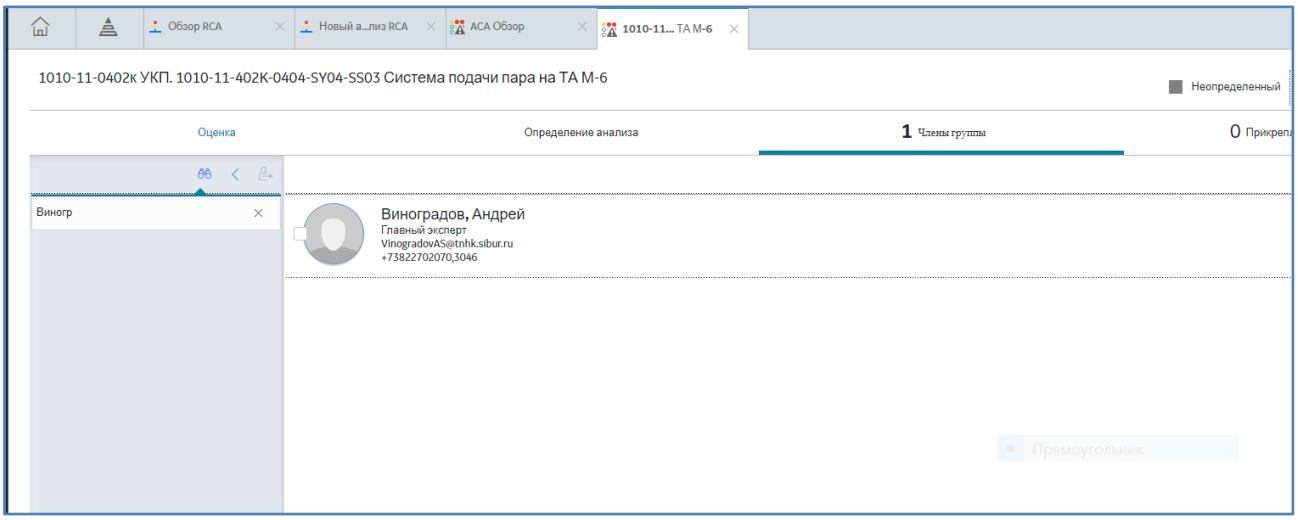
3) В левой части окна откроется список сотрудников, доступных для включения в рабочую группу. Воспользуйтесь значком «Поиск» для быстрого поиска требуемого сотрудника.



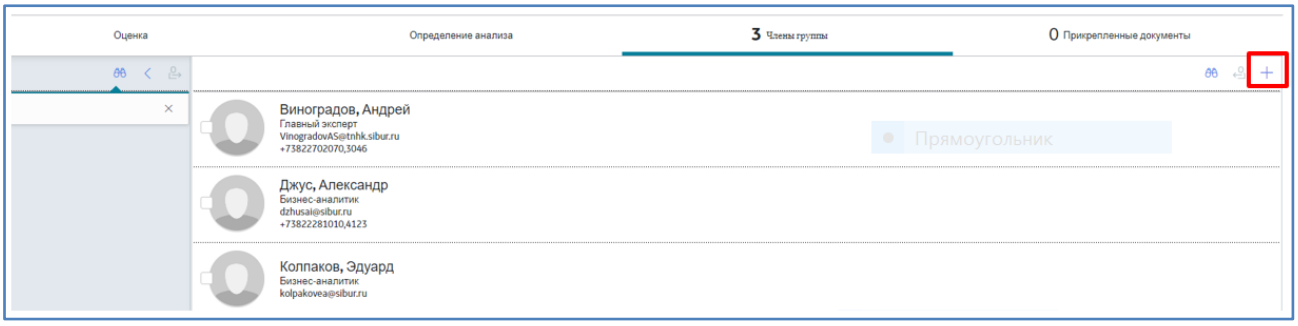
4) Начните вводить ФИО сотрудника в поле поиска. Если сотрудник найден, выберите его, поставив флажок слева и нажав значок «**Добавить в команду**».



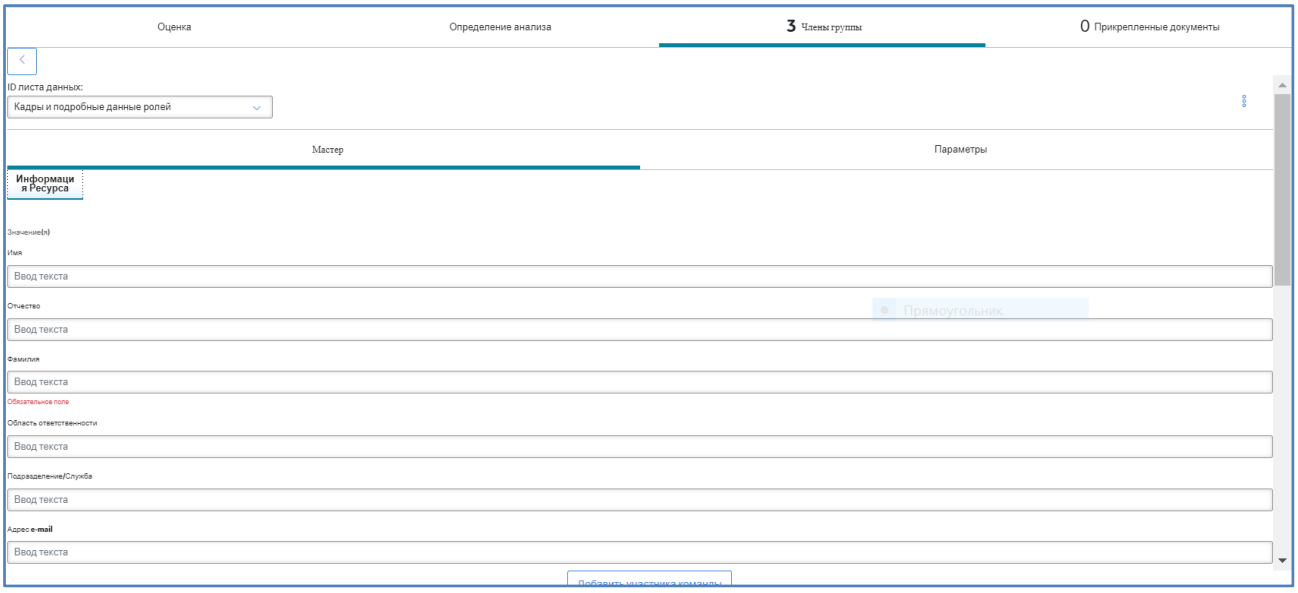
Контактные данные сотрудника отобразятся в окне **«Члены группы».**



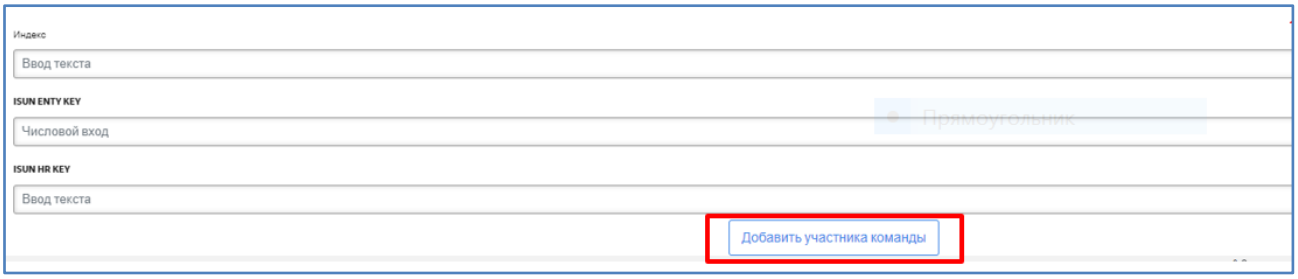
5) Аналогично добавьте в группу остальных участников. Для добавления члена группы, отсутствующего в списке доступных сотрудников, нажмите «+»



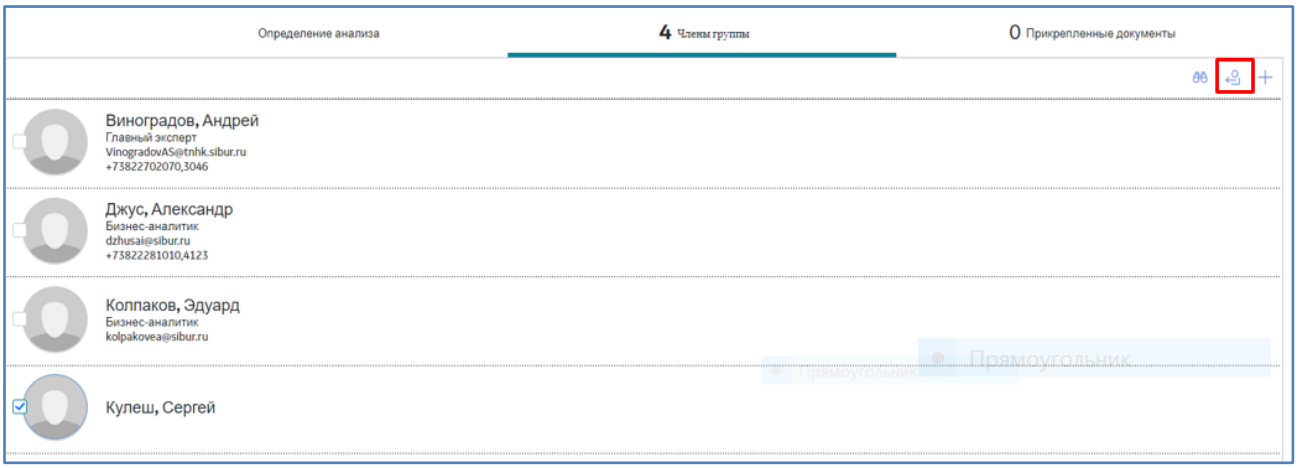
6) В открывшейся экранной форме заполните требуемые поля.



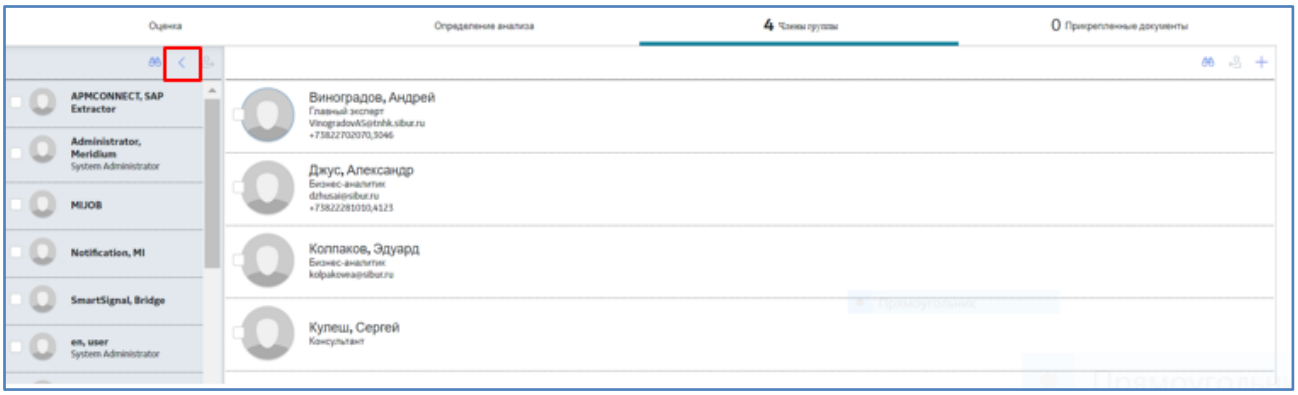
7) Нажмите **«Добавить участника команды»**.



8) Для удаления участника команды поставьте флажок слева от его контактных данных и нажмите значок **«Удалить из команды»**.



9) Для редактирования данных по участникам группы анализа нажмите значок возврата на предыдущую страницу.



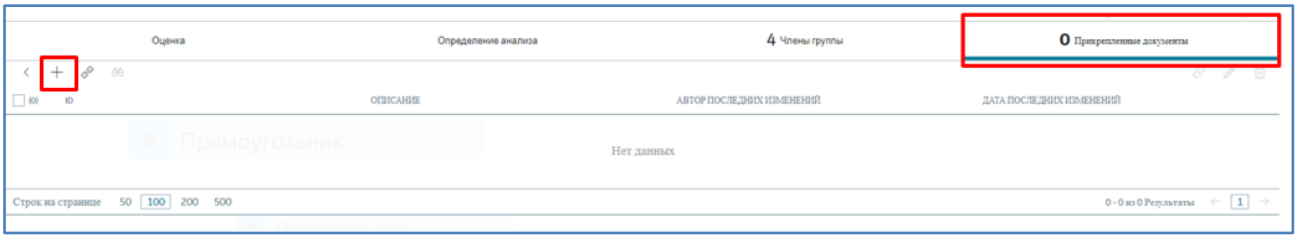
Выберите сотрудника, данные которого необходимо отредактировать, внесите необходимые данные в открывшейся экранной форме и нажмите значок **«Сохранить»**.

4. Добавление документов в анализ

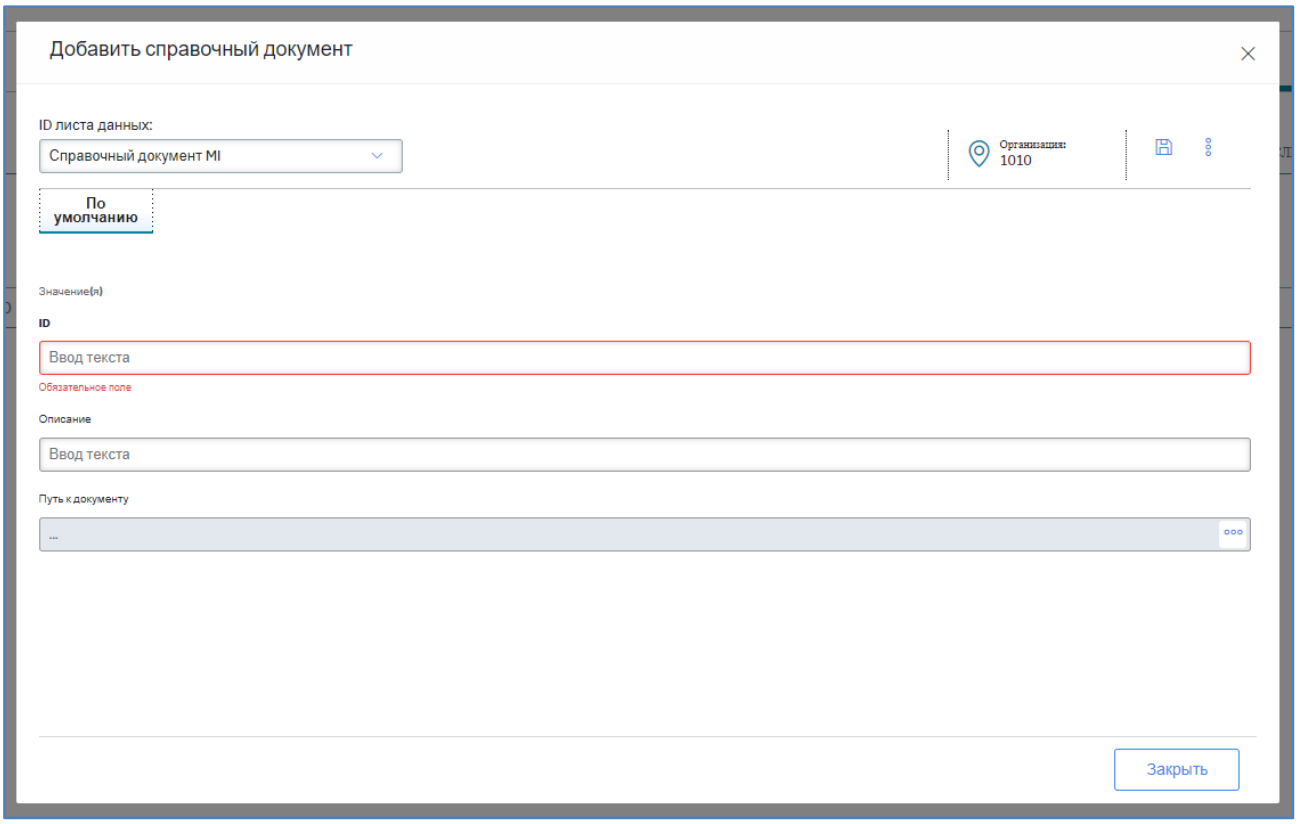
Записи раздела «Прикрепленные документы», должны содержать информацию о том, какие документы участники команды могут дополнительно использовать при определении границ систем и критичности, входящих в них ЕО.

Документы, прикрепляемые к анализу, должны быть заблаговременно размещены на ресурсе ***\\sibur.local\storage\Сибур\Управление надежностью*** в соответствующей папке.

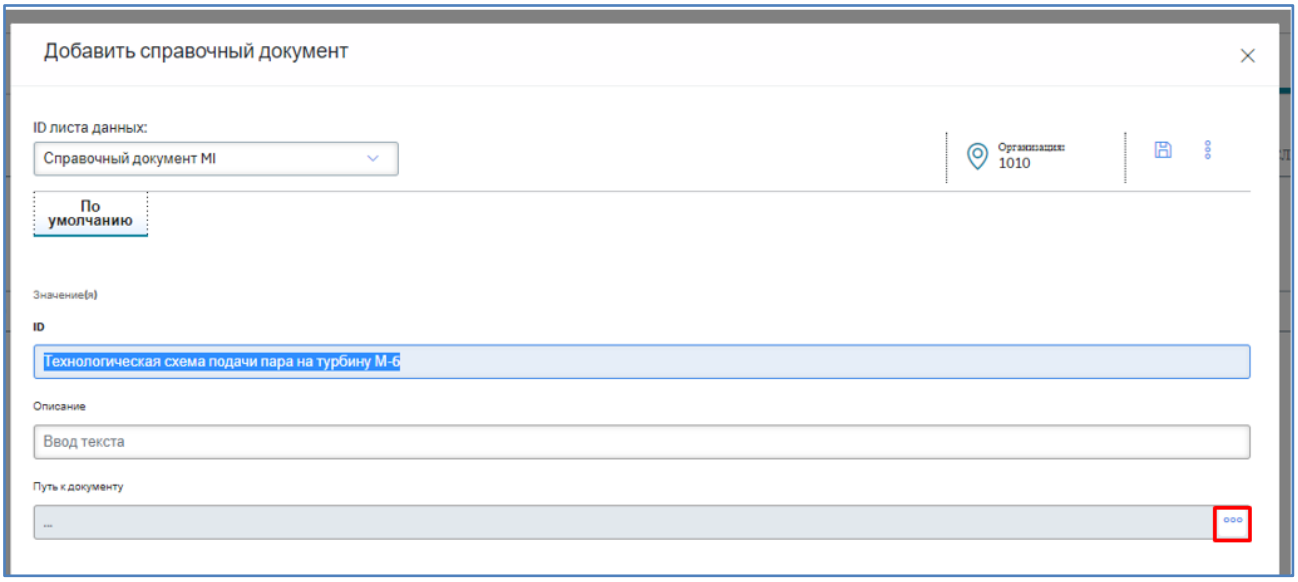
1) Для прикрепления нового документа перейдите на вкладку **«Прикрепленные документы»** и нажмите **«+»**.



2) Заполните необходимые поля в открывшемся окне **«Добавить справочный документ»**.

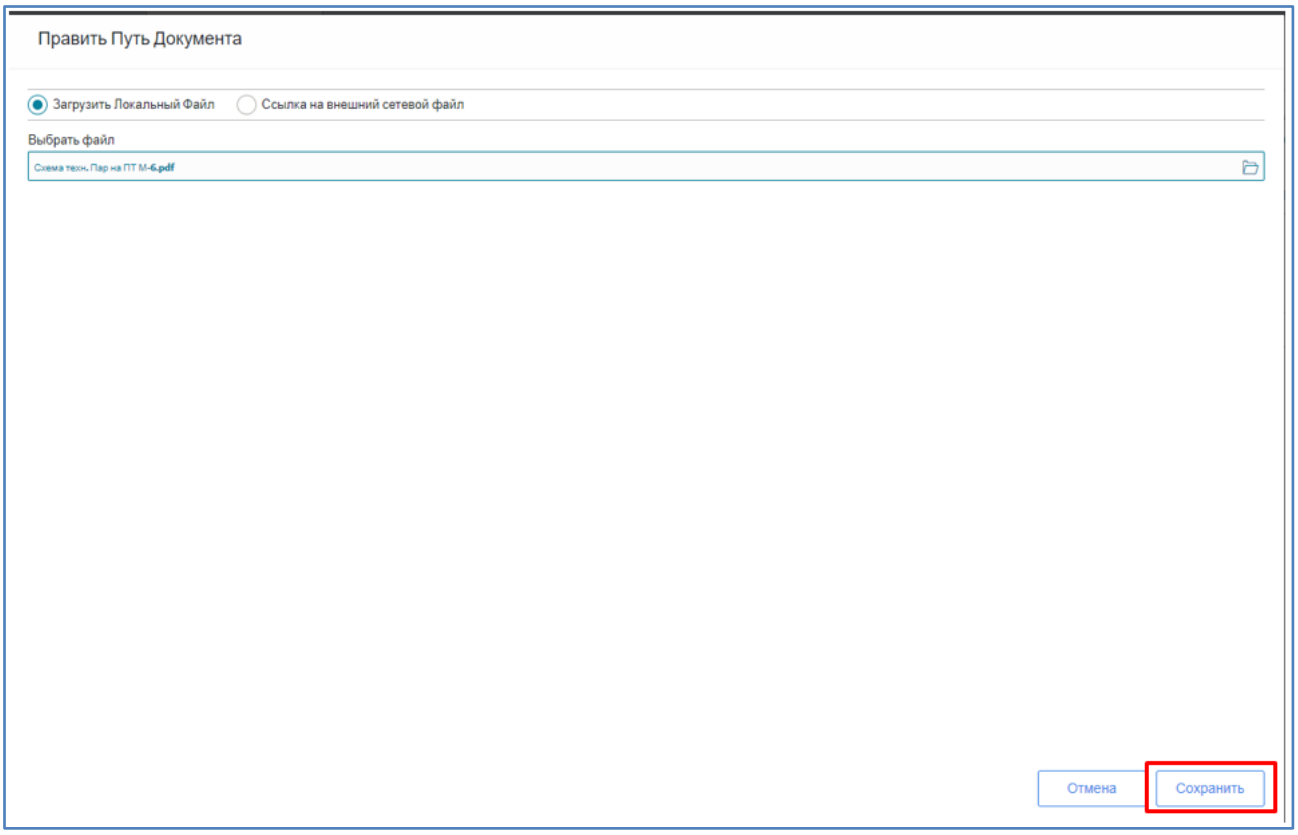


3) Введите ID документа в обязательное поле. Например, «Технологическая схема подачи пара на турбину М-6». При необходимости заполните поле «Описание». Добавьте путь к документу, щелкнув значок с тремя точками в соответствующем поле.

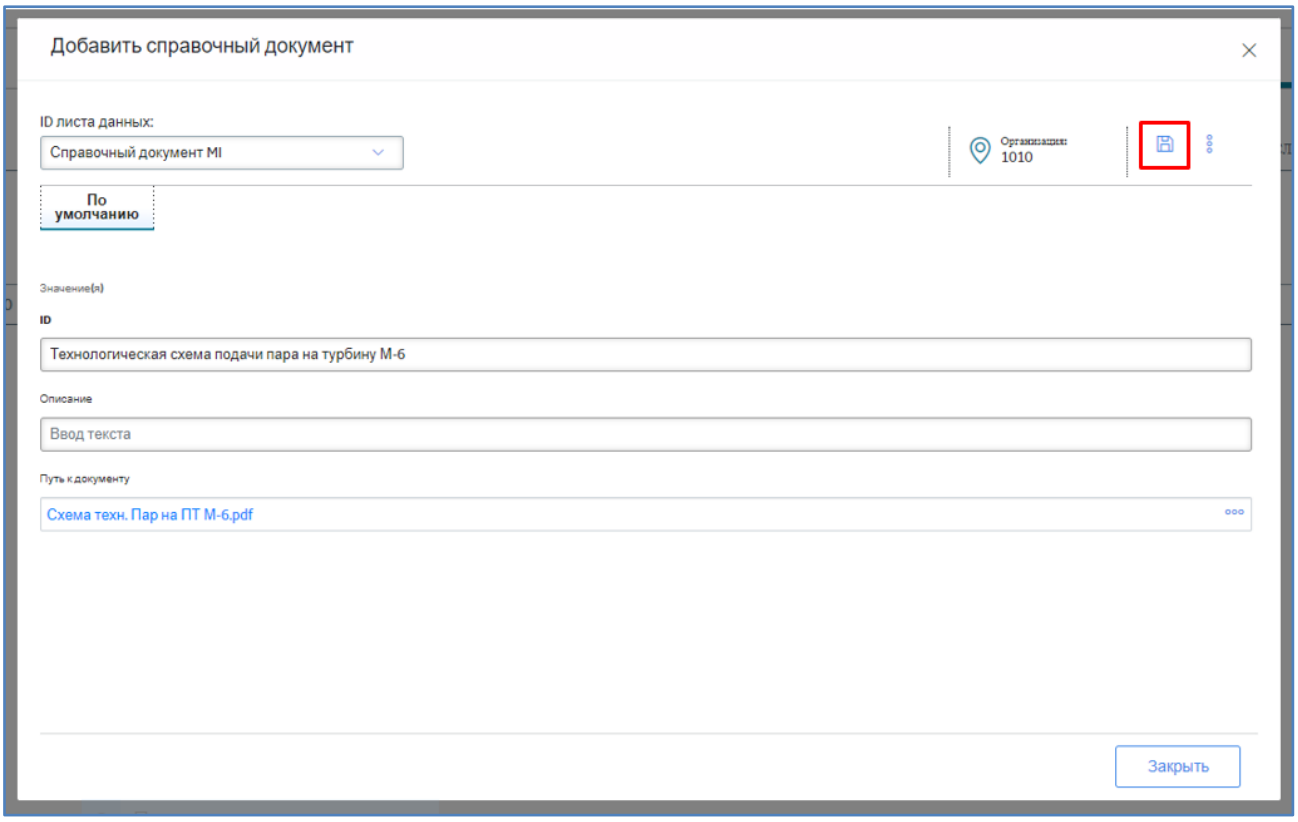


4) В открывшемся окне «Править путь документа» щелкните в поле «Выбрать файл», после чего найдите необходимый документ на ресурсе

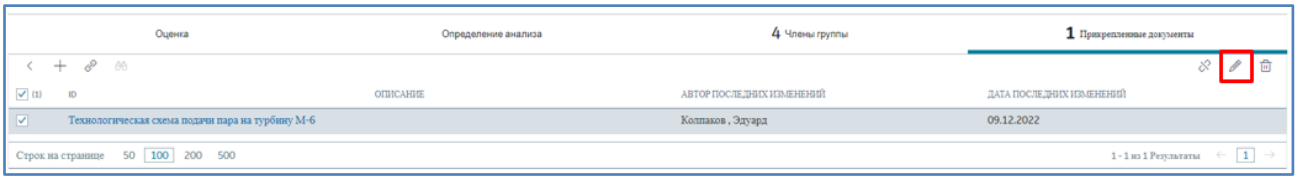
«\\sibur.local\storage\Сибур\Управление надежностью» и нажмите кнопку «Открыть». Документ будет добавлен в поле «Выбрать файл». Нажмите кнопку «Сохранить».



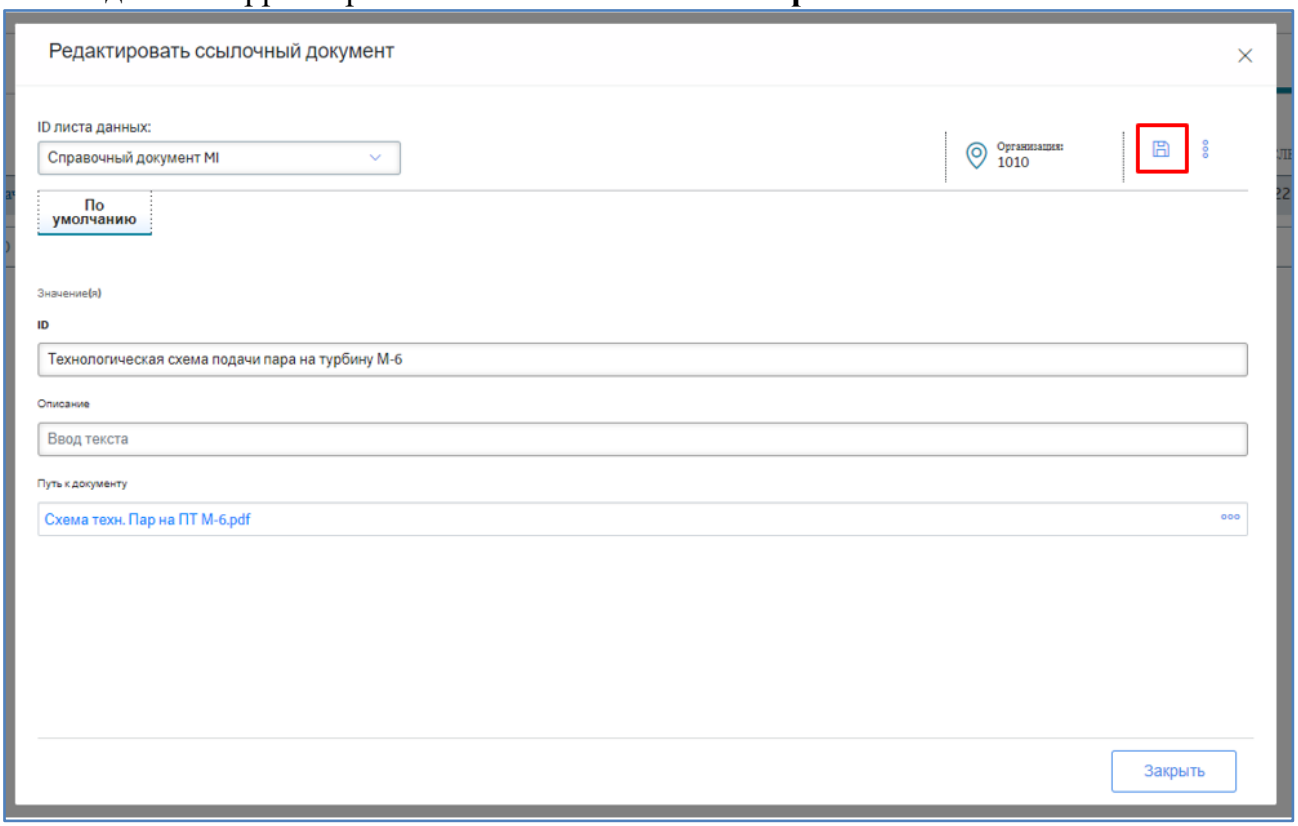
5) В открывшемся окне **«Добавить справочный документ»** нажмите значок **«Сохранить»**. Дождитесь окончания загрузки ссылочного документа.



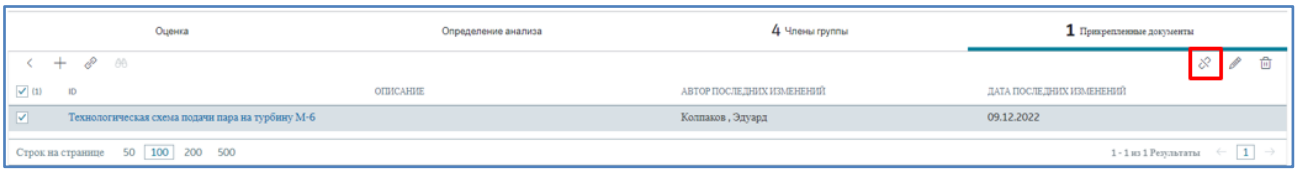
6) При необходимости внесения корректировки в ID и описание документа или задания нового пути к документу, выберите необходимый документ, отметив его флажком, и нажмите значок **«Редактировать»**.



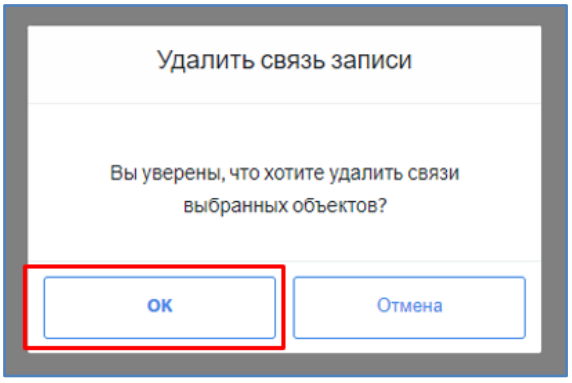
7) В открывшемся окне **«Редактировать справочный документ»** внесите необходимые корректировки и нажмите значок **«Сохранить»**.



8) Для удаления документа из анализа, выберите необходимый документ, отметив его флажком, и нажмите значок **«Разъединить»**.



9) Подтвердите действие, нажав **«Ок»**.

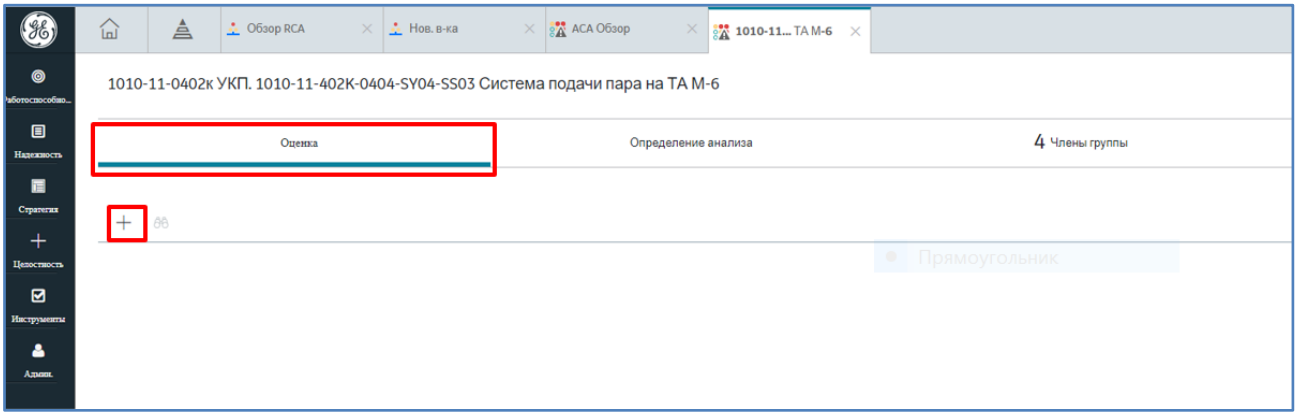


Выбранный документ будет удален из анализа.

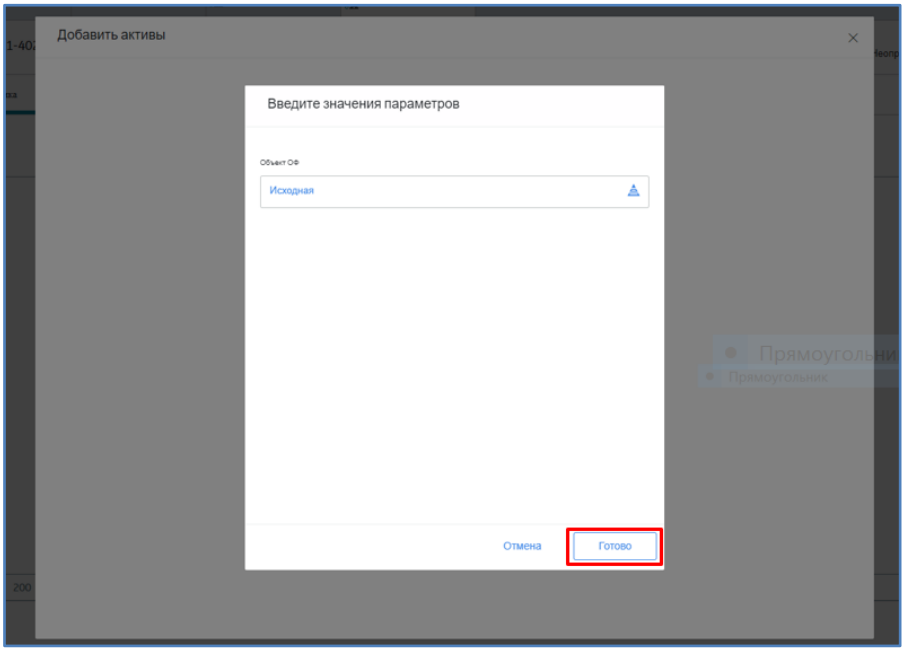
5. Добавление единиц оборудования в анализ

Единицы оборудования добавляются в анализ согласно перечню, определенному членами рабочей группы, ответственными по направлениям (механическое оборудование, КИП, электрооборудование и т.д.), на основании определенных границ функциональной системы. В соответствии с настройками ПО конкретная единица оборудования может быть добавлена в анализ критичности только одной функциональной системы.

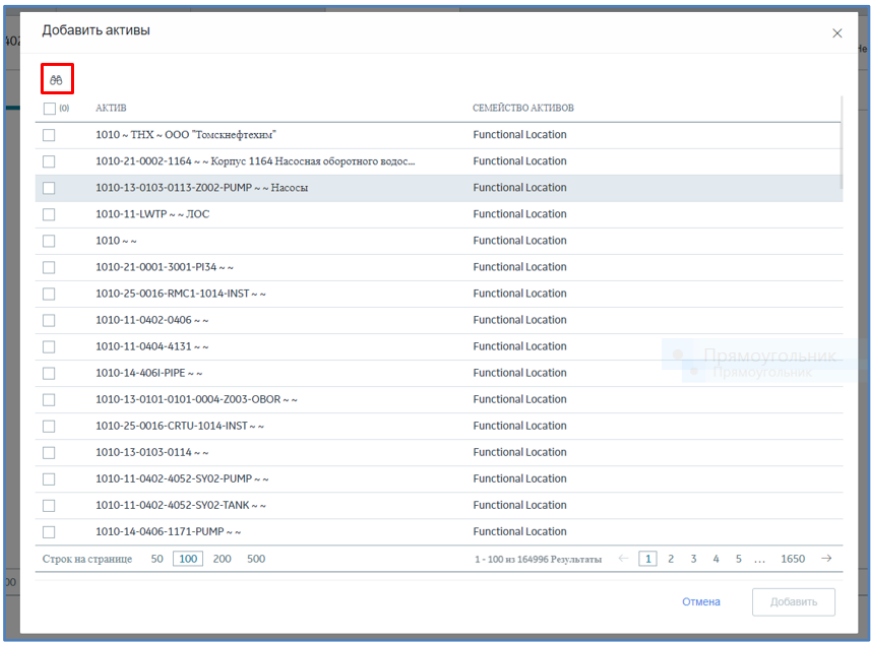
1) Откройте окно **«Оценка»** и нажмите **«+»**.



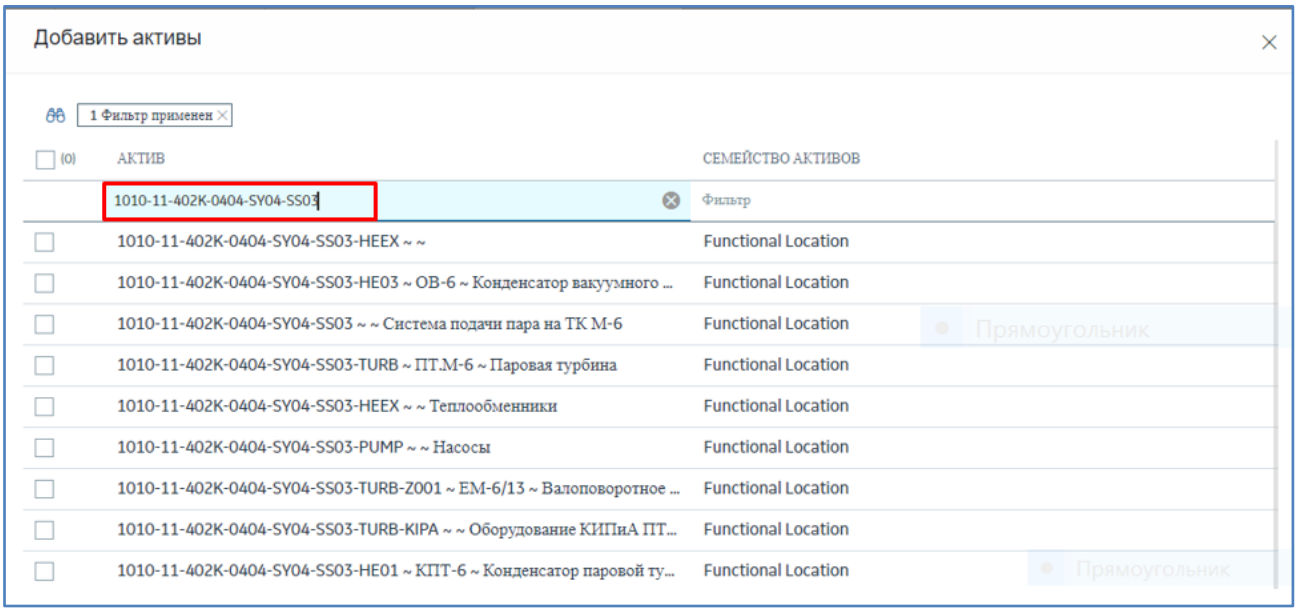
2) В открывшемся окне нажмите **«Готово»**.



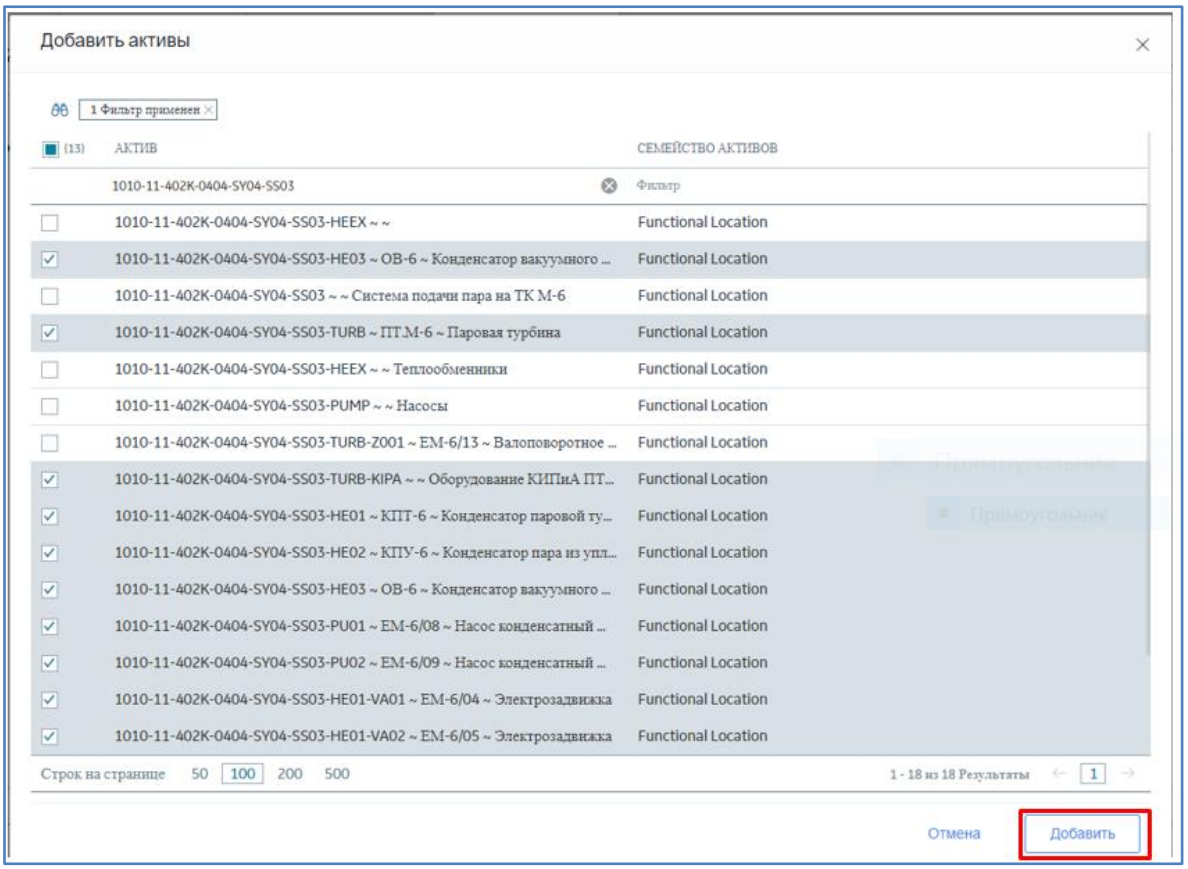
3) Откроется окно **«Добавить активы»**. Нажмите значок



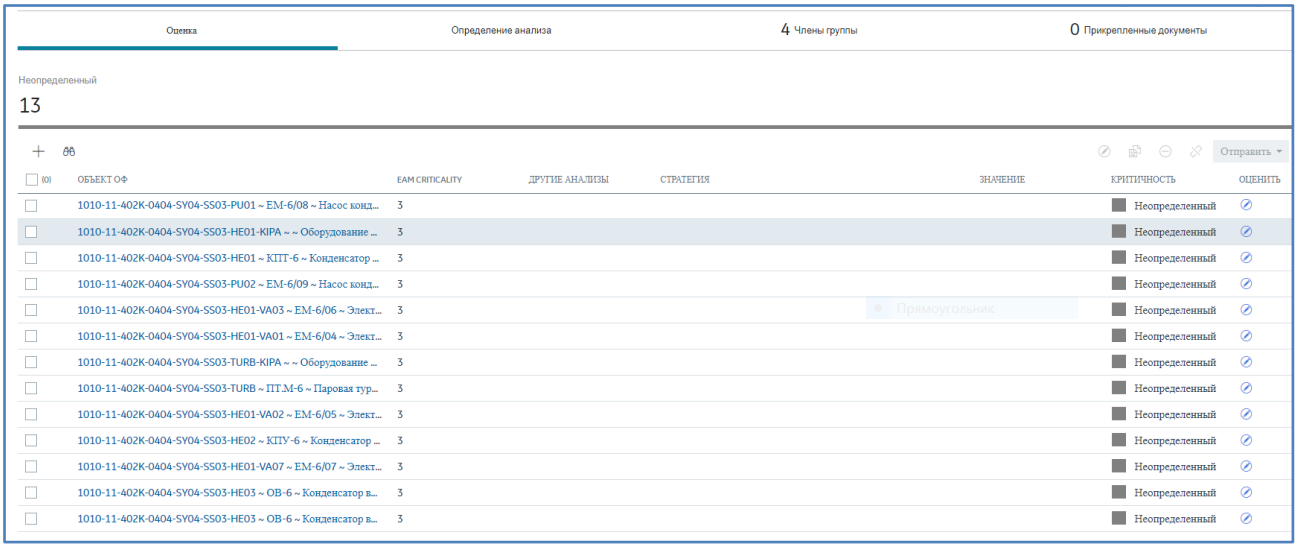
и в поле «Фильтр» введите параметры поиска.



4) В окне отобразятся найденные ЕО. Выберите необходимые для анализа, отметив их флажками. Нажмите **«Добавить»**.

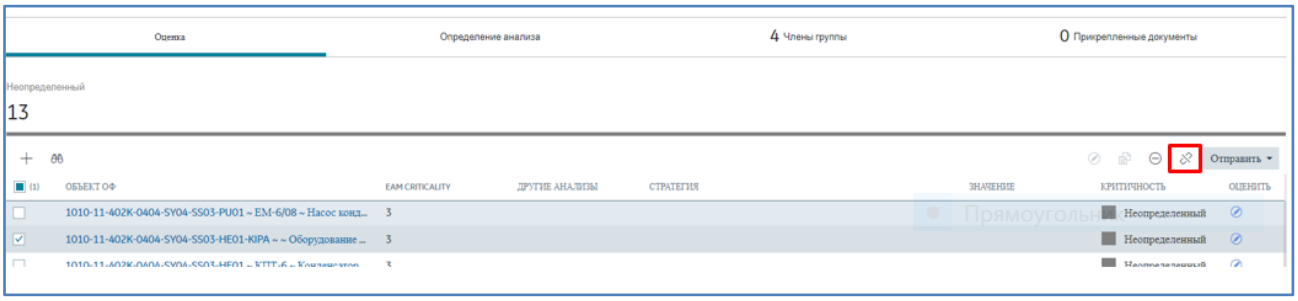


Откроется окно «Оценка» со списком выбранных ЕО. В столбце «Критичность» будет уровень критичности для данной ЕО в Системе на текущее время. В столбце «EAM CRITICALITY» будет указан уровень критичности для данной ЕО в SAP.

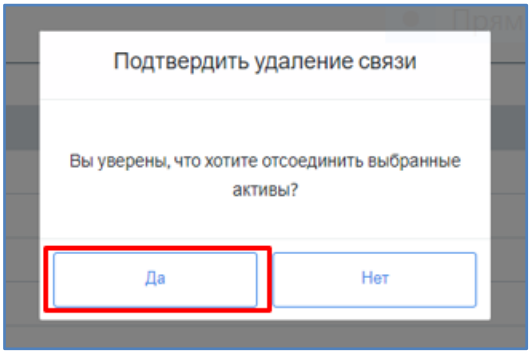


В случае отсутствия в SAP какой-либо ЕО, которую необходимо внести в анализ критичности, необходимо написать в СУОФ Предприятия заявку на введение ЕО в БДО.

5) Если требуется удалить какую-либо ЕО из анализа, отметьте её флажком и нажмите значок «Убрать ссылки на актив».



6) Подтвердите действие, нажав «Да».



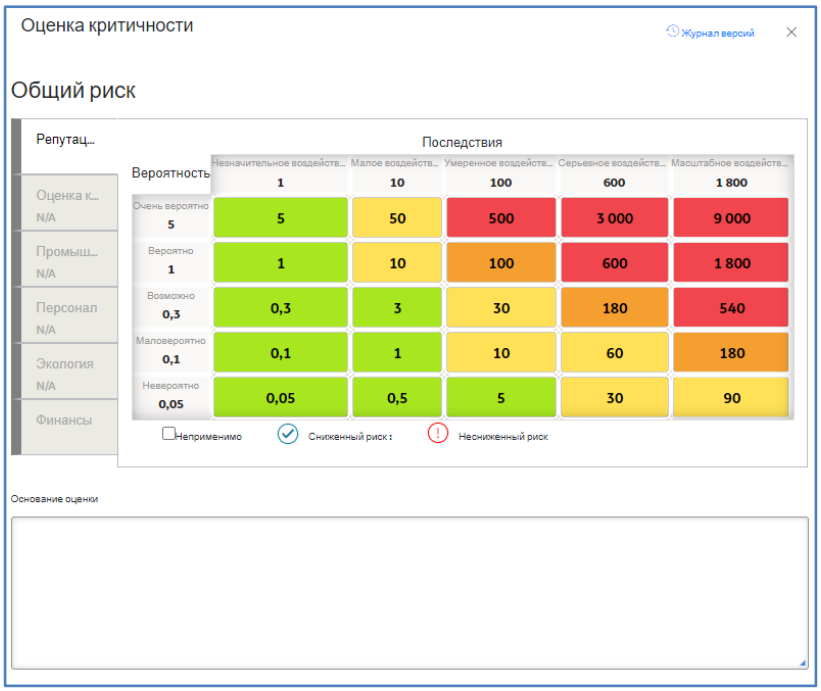
В окне **«Оценка»** останутся только выбранные ЕО. Если требуется добавить другие ЕО, повторите шаги 1-4.

6. Оценка критичности активов

6.1 Краткое описание применяемой методики оценки

Критичность актива оценивается, исходя из риска негативного события (отказ ЕО, инцидент, авария и т.п.), которое будет иметь наиболее тяжелые последствия в случае реализации.

Основным инструментом для определения критичности оборудования является корпоративная матрица рисков, включающая в себя шесть вкладок («Репутация», «Оценка критичности оборудования», «Промышленная безопасность», «Персонал», «Экология» и «Финансы»).



Оценка риска на первых пяти вкладках осуществляется при помощи матрицы 5x5. По вертикальной шкале матрицы располагаются пять степеней вероятности (баллы от 0,05 до 5), по горизонтальной – пять уровней последствий (баллы от 1 до 1800).

В таблице ниже приведено описание для каждой из степеней вероятности. Описание одинаковое для всех указанных пяти вкладок.

Описание вероятностей матрицы критичности

Степень вероятности	Балл	Наименование	Подробное описание
1	0,05	Невероятно	Могут возникнуть реже, чем 1 раз в 10 лет
2	0,1	Маловероятно	Могут возникнуть 1 раз в 5-10 лет
3	0,3	Возможно	Могут возникнуть 1 раз за 2-5 лет
4	1	Вероятно	Могут возникнуть 2 раза за 3 года
5	5	Очень вероятно	Могут возникнуть 3 раз за 3 года

Описание последствий для каждой из указанных пяти вкладок отличается и приведено в таблицах ниже.

Описание последствий матрицы критичности

Оценка критичности оборудования (КО)	**Последствия** **Суммарные потери составляют (млн.руб)**
Незначительный ущерб –(1)	СибурТюменьГаз <3,63 СИБУР Тобольск <3,78 Сибур-Химпром <0,74 СИБУР-Кстово <0,45 Воронежсинтезкаучук <0,61 Томск нефтехим <1,68 Сибур-Нефтехим <0,75 ПОЛИЭФ <0,29
Малый ущерб – (10)	СибурТюменьГаз 3,63 - 29,07 СИБУР Тобольск 3,78 - 20,21 Сибур-Химпром 0,74 - 5,90 СИБУР-Кстово 0,45 - 3,61 Воронежсинтезкаучук 0,61 - 4,83 Томск нефтехим 1,69 - 13,49 Сибур-Нефтехим 0,75 - 6,03 ПОЛИЭФ 0,29 - 2,31
Умеренный ущерб –(100)	СибурТюменьГаз 29,08 - 174,46 СИБУР Тобольск 30,22 - 181,33 Сибур-Химпром 5,91 - 35,44 СИБУР-Кстово 3,62 - 21,69 Воронежсинтезкаучук 4,84 - 29,03 Томск нефтехим 13,50 - 81,00 Сибур-Нефтехим 6,04 - 36,21 ПОЛИЭФ 2,32 - 13,88
Серьезный ущерб –(600)	СибурТюменьГаз 174,47 - 872,33 СИБУР Тобольск 181,34 - 906,71 Сибур-Химпром 35,45 - 177,26 СИБУР-Кстово 21,70 - 108,49 Воронежсинтезкаучук 29,04 - 145,21

	Томск нефтехим 81,01 - 405,07 Сибур-Нефтехим 36,22 - 181,10 ПОЛИЭФ 13,89 - 69,45
Масштабный ущерб –(1800)	СибурТюменьГаз >872,33 СИБУР Тобольск >906,71 Сибур-Химпром 177,26 СИБУР-Кстово >108,49 Воронежсинтезкаучук >145,21 Томск нефтехим >405,07 Сибур-Нефтехим >181,10 ПОЛИЭФ >69,45

Промышленная безопасность (ПБ)	**Последствия**
Незначительный ущерб	Без последствий или предпосылка к происшествию
Малый ущерб	Потенциально-опасное происшествие, возгорание
Умеренный ущерб	Инцидент, Пожар II-ой категории
Серьезный ущерб	Пожар I-ой категории, приведшие к частичной остановке производства
Масштабный ущерб	Авария, Пожар I-ой категории приведшие к полной остановке

Персонал (П)	**Последствия**
Незначительный ущерб	Незначительное воздействие - микротравма, без потери трудоспособности (царапина, синяк, небольшой порез), требующее оказания простых мер первой помощи
Малый ущерб	Малое воздействие - легкий несчастный случай, травма с необходимостью специального медицинского вмешательства, болезнь без потери трудоспособности или с временной потерей трудоспособности до 5 дней
Умеренный ущерб	Умеренное воздействие - несчастный случай, травма, болезнь с потерей трудоспособности свыше 5 дней (например, закрытый перелом, ушиб, электротравма, ожог)

Серьезный ущерб	Значительное воздействие - несчастный случай со смертельным исходом, тяжелый несчастный случай либо профессиональное заболевание, повлекшие стойкую утрату трудоспособности и приведшие к инвалидности либо тяжелый несчастный случай (например, травмы глаз, открытые переломы), профессиональное заболевание со степенью ограничения способности к трудовой деятельности, требующие специального расследования
Масштабный ущерб	Катастрофическое воздействие - групповой несчастный случай со смертельным исходом

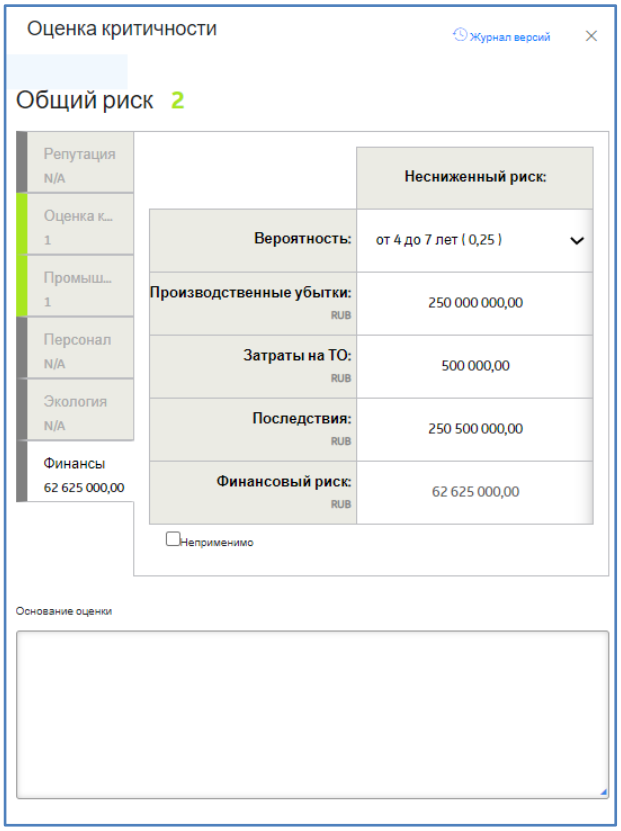
Экология (Э)	**Последствия**
Незначительный ущерб	"Незначительный ущерб для окружающей среды, действие аспекта ограничено территорией рабочего места, производственного участка (протечки масла при ремонте автомобилей; возгорание урны с мусором), степень загрязнения земель характеризуется допустимым уровнем
Малый ущерб	"Малое воздействие — ущерб для окружающей среды без длительного воздействия, действие аспекта ограничено территорией производственного объекта (поступление в почвы загрязняющих веществ, приводящее к несоблюдению нормативов качества в, при глубине загрязнения или порчи почв до 50см, либо степень загрязнения земель/почвы характеризуется слабым уровнем)
Умеренный ущерб	"Умеренное воздействие — ущерб окружающей среде, имеющий длительное воздействие, которое ограничено территорией производственного объекта или СЗЗ (залповый выброс ЗВ с превышением ПДК в пределах СЗЗ), поступление в почвы загрязняющих веществ, приводящее к несоблюдению нормативов качества, при глубине загрязнения или порчи почв до 100см, либо степень загрязнения земель/почвы характеризуется средним уровнем
Серьезный ущерб	Серьезное воздействие - ущерб окружающей среде, который требует активных мер по восстановлению нарушенного баланса, действие аспекта ограничено пределами региона деятельности Компании: поступление в почвы загрязняющих веществ, приводящее к несоблюдению нормативов качества для почв, при глубине загрязнения или порчи почв до 150см, либо степень загрязнения земель/почвы характеризуется сильным уровнем; попадание сверхнормативных концентраций загрязняющих веществ (до 10 ПДК) в грунтовые и поверхностные воды; угнетение биологических ресурсов; залповые выбросы ЗВ в атмосферный воздух с незначительными превышениями за пределами СЗЗ (не более чем в 2 раза)
Масштабный ущерб	Масштабное воздействие — ущерб для окружающей среды, который может привести к утрате / порче природных ресурсов в глобальном масштабе, действие аспекта может выходить за пределы региона деятельности Компании и затронуть интересы других субъектов РФ

	и/или государства: тепловое или химическое загрязнение водных объектов, залповый сброс неочищенных сточных вод (10 и более ПДК); залповые выбросы ЗВ в атмосферный воздух с превышением ПДК в жилой зоне (в 2 и более раз); поступление в почвы загрязняющих веществ, приводящее к несоблюдению нормативов качества для почв, при глубине загрязнения или порчи почв 150см и более, либо степень загрязнения земель/почвы характеризуется очень сильным уровнем

Репутация (Р)	**Последствия**
Незначительный ущерб	"Незначительное воздействие – ограниченное информирование общественности на местном уровне, но без явной обеспокоенности и без освещения в СМИ, единичные упоминания в соцсетях (сопутствующие факторы: кратковременное (день-два) повышенное факеление; происшествия без вызова специальных служб и последствий для производства)"
Малый ущерб	"Малое воздействие – обеспокоенность местной общественности и освещение в местных СМИ и соцсетях (сопутствующие факторы: локальное возгорание без жертв; постоянное повышенное факеление; постоянный или регулярный запах; происшествия с вызовом специальных служб; "
Умеренный ущерб	"Умеренное воздействие – высокая обеспокоенность местной общественности, распространяющаяся до уровня руководителей регионов в которых присутствуют предприятия Компании, освещение в региональных СМИ и соцсетях (сопутствующие факторы: пожар, постоянное повышенное факеление; постоянный или регулярный запах; происшествия с вызовом специальных служб)"
Серьезный ущерб	"Серьезное воздействие – высокая вероятность эскалации и воздействия на репутацию Компании, акционеров, и (или) кредиторов; внимание на национальном уровне, некоторое освещение на международном уровне. (сопутствующие факторы: пожар, повлекший остановку производства на несколько дней, массовые выбросы загрязняющих веществ, повлекшие ухудшение экологической ситуации в городе/регионе)"
Масштабный ущерб	Масштабное воздействие – серьезное воздействие на репутацию Компании, акционеров и (или) кредиторов, внимание федеральной и международной общественности/СМИ, действия НПО (неправительственных организаций), высокий уровень обеспокоенности правительств

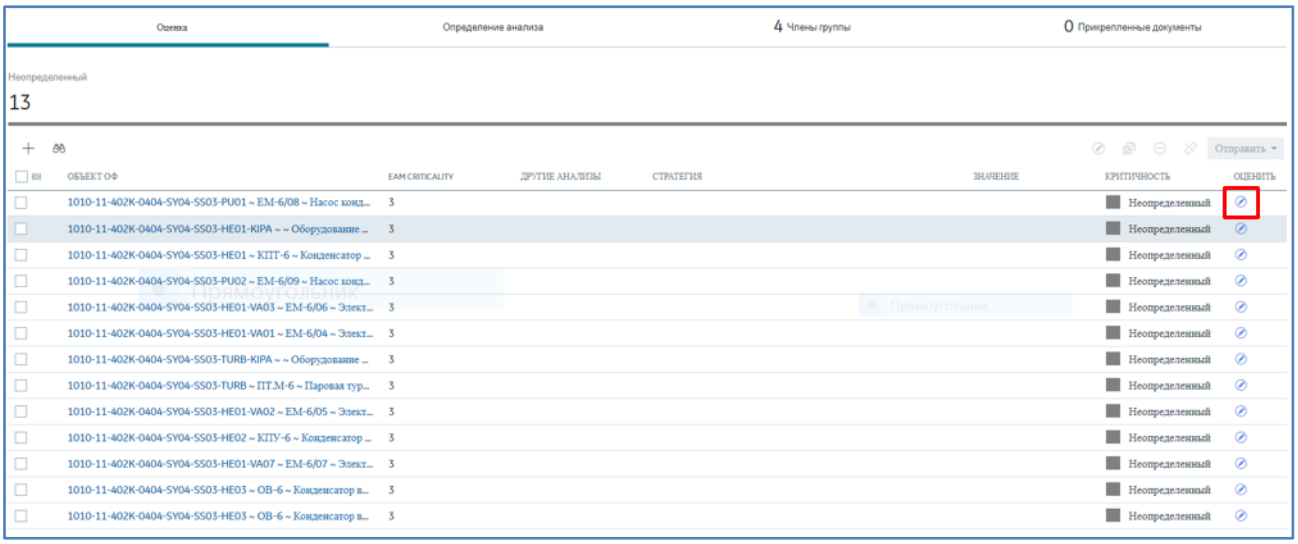
	(сопутствующие факторы: взрыв или пожар, повлекший человеческие жертвы и остановку производства более чем на несколько дней; массовые выбросы загрязняющих веществ, повлекшие долгосрочное ухудшение экологической ситуации в городе/регионе)"

Шестая вкладка, «Финансы», представляет собой таблицу, в ячейки которой необходимо внести вероятность наступления негативного события (выбрать из выпадающего списка) и сумму ущерба («Производственные убытки» и «Затраты на ТО») в рублях. Ячейки «Последствия» и «Финансовый риск» заполнятся автоматически.

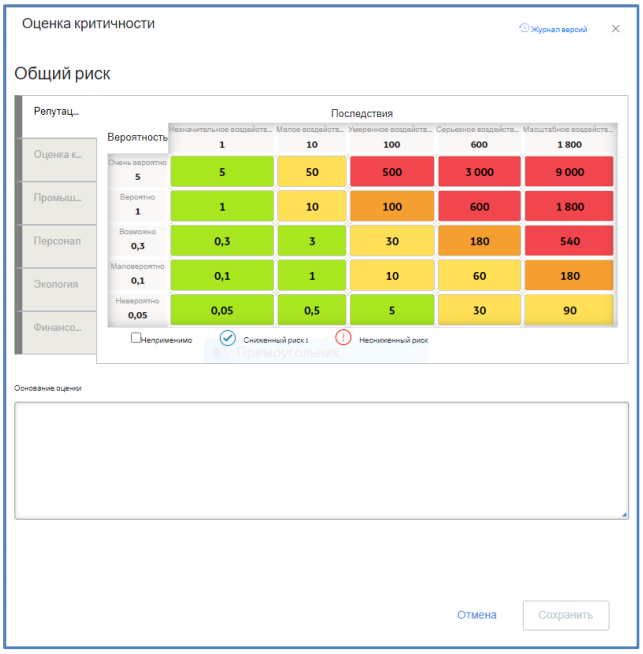


6.2 Проведение оценки единицы оборудования в составе системы

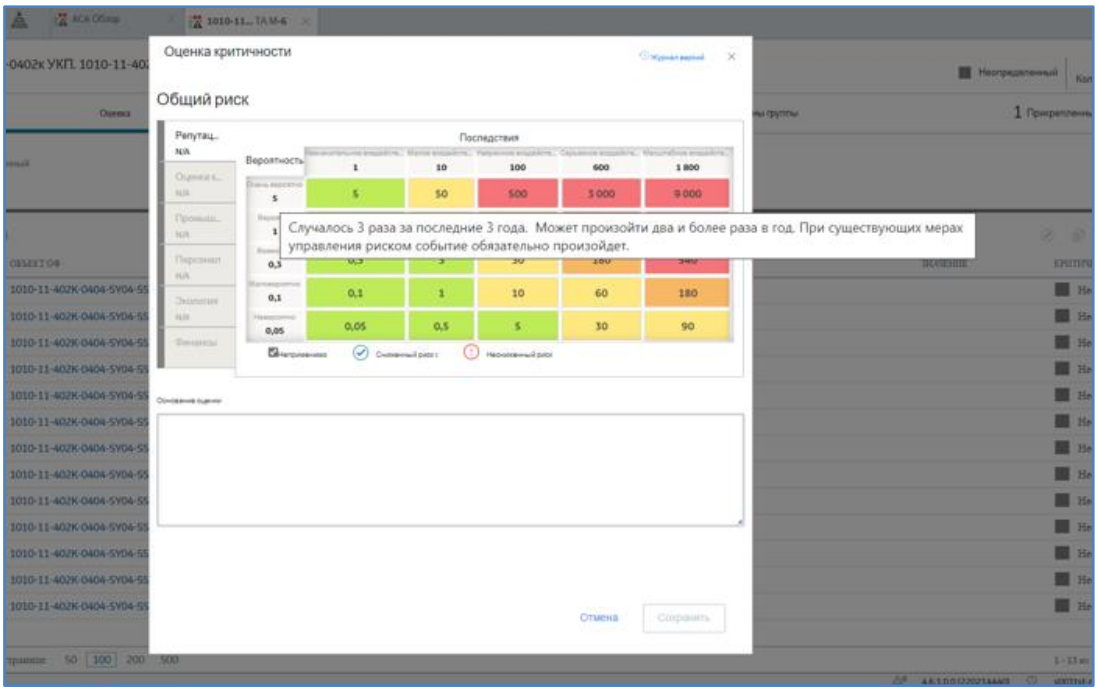
1) Откройте окно «**Оценка**». Нажмите значок в столбце «Оценка» напротив ЕО, для которой требуется оценить критичность.



2) Откроется окно **«Оценка критичности»** с корпоративной матрицей рисков.



3) На каждой из вкладок матрицы риска («Репутация», «Оценка критичности оборудования», «Промышленная безопасность», «Персонал», «Экология») установите флажок индикатора несниженного риска в соответствующее поле матрицы согласно подсказкам по шкалам вероятности и последствий. Подсказки отображаются при наведении курсора на соответствующее поле матрицы.



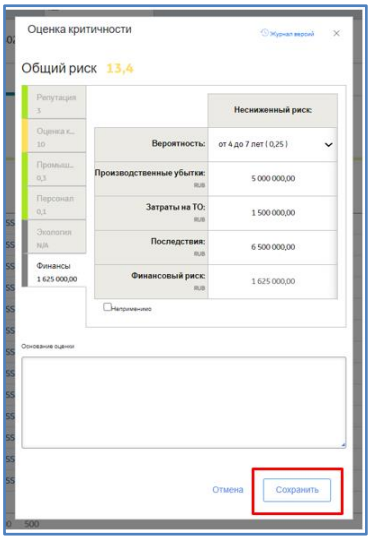
4) При необходимости выберите «Неприменимо».

5) В поле «Основание оценки» опишите вид отказа, с которым связан данный риск, а также последствия, к которым приведёт отказ.

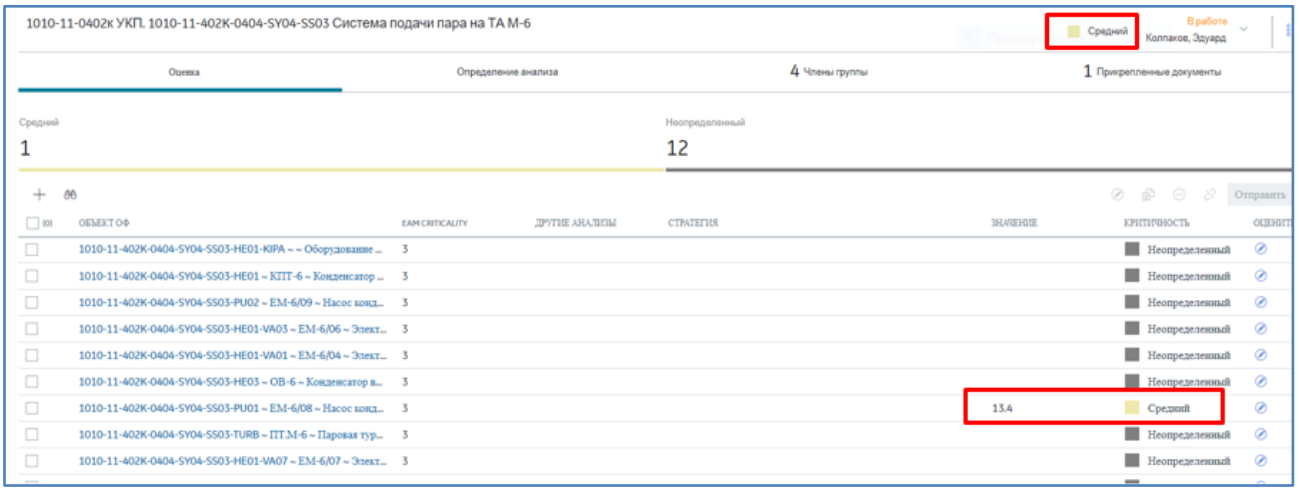
6) На вкладке «Финансы» укажите вероятность и величину последствий в денежном эквиваленте. При вводе данных руководствуйтесь рекомендациями из таблицы:

Название поля	**Описание поля**	**Способ ввода данных**
Вероятность	Вероятность наступления отказа, который повлечет финансовые потери (худший случай)	Выбор из списка
Производственные убытки	Сумма убытков, вызванная недовыпуском продукции в результате простоя или перехода на неочищенное сырье или потеря производительности, руб.	Ручной числовой ввод
Затраты на ТО	Сумма на устранение отказа (работы +материалы), руб.	Ручной числовой ввод
Последствия	Сумма полей «Производственные убытки» и «Затраты на ремонт»	Автозаполнение
Финансовый риск	Произведение полей «Вероятность» и «Последствия»	Автозаполнение

7) Нажмите кнопку **«Сохранить»**.



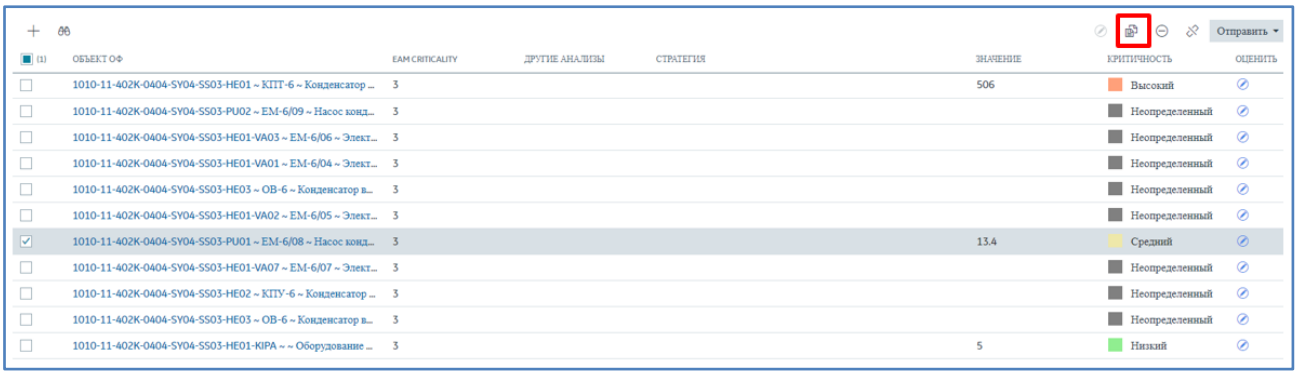
В окне «Оценка» отобразится уровень критичности для оцененной Вами ЕО в столбцах «Значение» и «Критичность». Обратите внимание, что критичность системы стала равна критичности ЕО. В дальнейшем критичность системы будет корректироваться автоматически и, после окончания оценки всех ЕО системы, будет равна критичности ЕО с самым высоким значением.



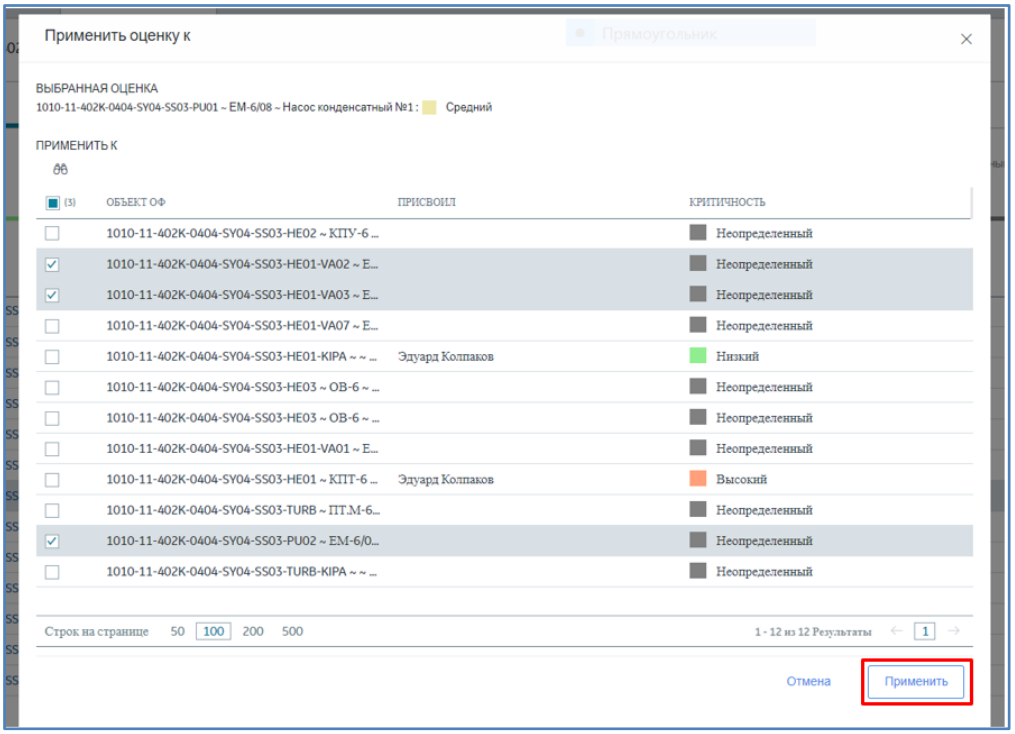
8) Оцените критичность остальных ЕО системы, повторив шаги 1-7.

6.3 Применение оценки к группе активов

1) При наличии в системе однотипных ЕО, эксплуатирующихся в одинаковых условиях, можно воспользоваться опцией переноса оценки. Для этого выберите ЕО, критичность которой хотите применить к аналогичным ЕО, и нажмите значок **«Применить оценку»**.

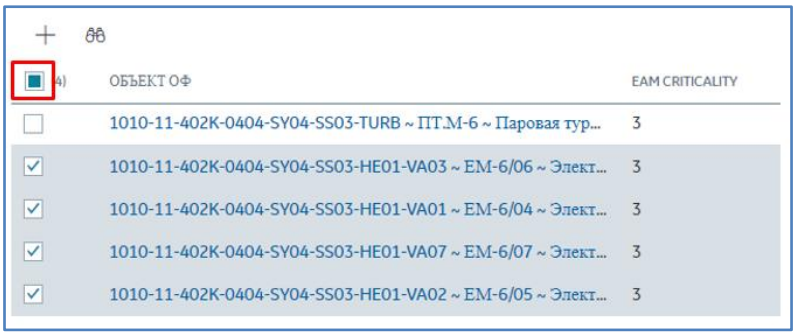


2) В открывшемся окне **«Применить оценку к»** отметьте флажками ЕО, к которым хотите применить оценку, аналогичную выбранной, и нажмите **«Применить»**.

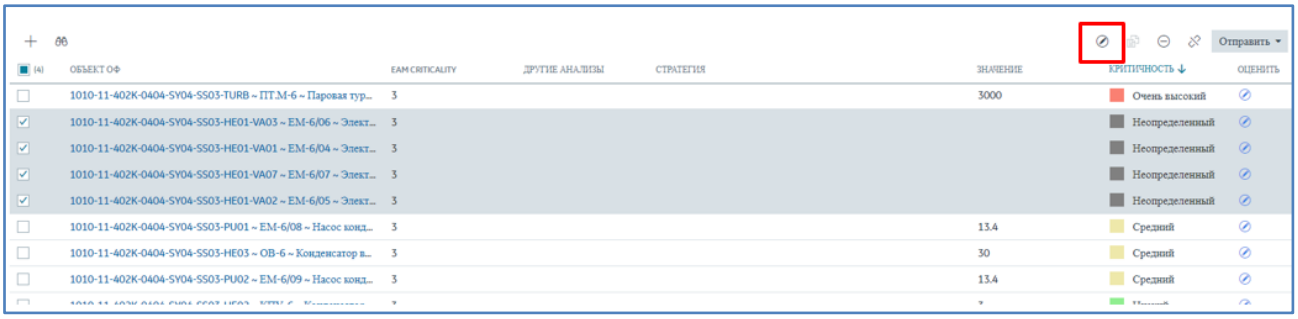


6.4 Применение массовой оценки

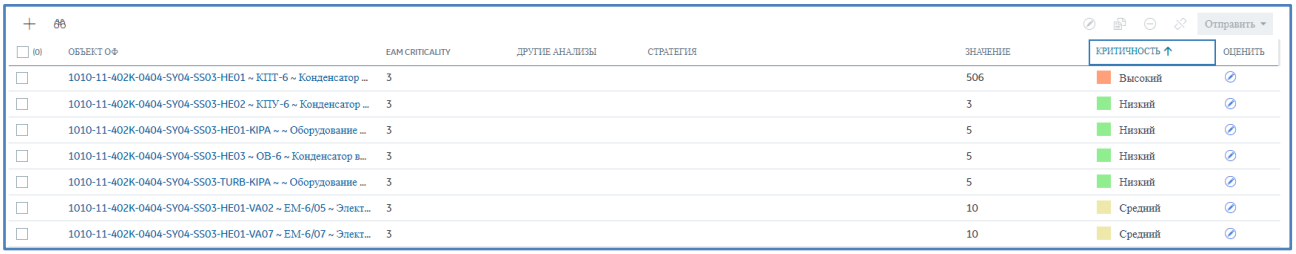
1) При наличии в системе нескольких ЕО с одинаковой критичностью, можно воспользоваться опцией массовой оценки. Для этого отметьте флажком все такие ЕО (можно воспользоваться значком «Выбрать все»).



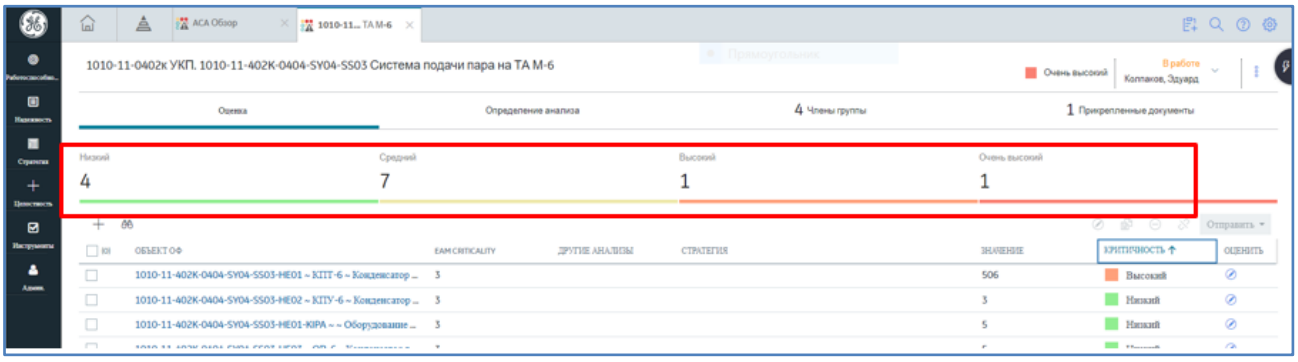
Затем нажмите значок «Массовая оценка».



2) Откроется окно с матрицей критичности. Выполните оценку выбранных ЕО, руководствуясь шагами 1-7. После нажатия кнопки **«Сохранить»** все ЕО, выбранные для массовой оценки, будут отображены в окне **«Оценка»** с одинаковой критичностью.

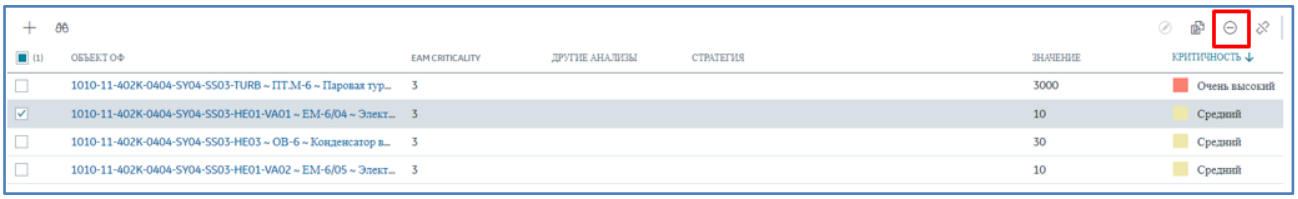


Также в окне «Оценка» отображается количество ЕО данной системы в разрезе рангов критичности.



6.5 Удаление оценки

Для удаления оценки каких-либо ЕО воспользуйтесь значком «Clear Assessment (Очистить оценку)». Удаление происходит для отмеченных ЕО.



(1)	ОБЪЕКТ ОФ	EAM CRITICALITY	ДРУГИЕ АНАЛИЗЫ	СТРАТЕГИЯ	ЗНАЧЕНИЕ	КРИТИЧНОСТЬ
☐	1010-11-402K-0404-SY04-SS03-TURB ~ ПТ.М-6 ~ Паровая тур...	3			3000	Очень высокий
☑	1010-11-402K-0404-SY04-SS03-HE01-VA01 ~ EM-6/04 ~ Элект...	3			10	Средний
☐	1010-11-402K-0404-SY04-SS03-HE03 ~ OB-6 ~ Конденсатор в...	3			30	Средний
☐	1010-11-402K-0404-SY04-SS03-HE01-VA02 ~ EM-6/05 ~ Элект...	3			10	Средний

7. Согласование анализа критичности

7.1 Статусная схема

Согласование анализа критичности выполняется участниками бизнес-процесса в Системе в соответствии со следующей статусной схемой, преднастроенной для модуля:

Управление статусами выполняется пользователями в соответствии с матрицей полномочий и присвоенными пользователям ролями.

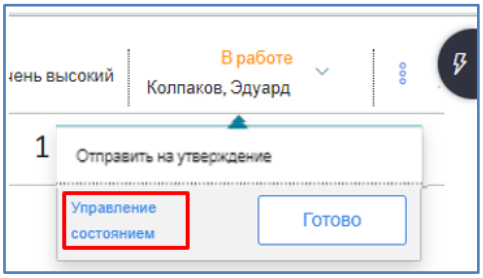
Статус при создании анализа – автоматически устанавливается «В работе».

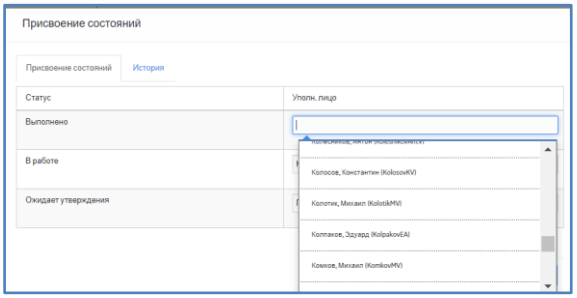
Ответственный за выполнение анализа (роль «СУН») должен выбрать в меню управления статусами ответственных за статусы:

«В работе» - себя (присваивается автоматически);

«Ожидает утверждения» - руководителя СУН из выпадающего списка;

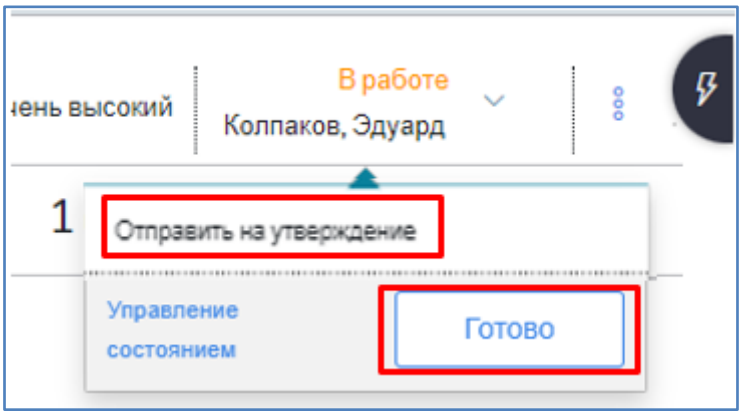
«Выполнено» - себя из выпадающего списка.



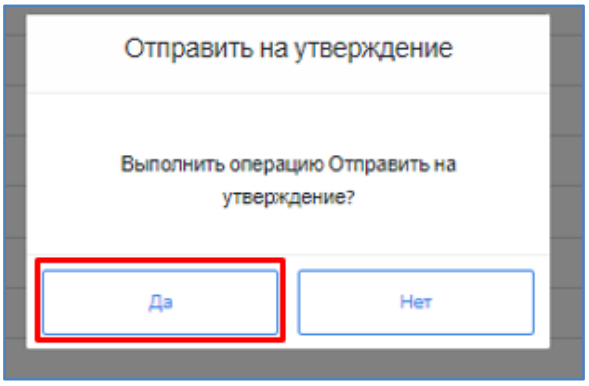


7.2 Описание процесса согласования

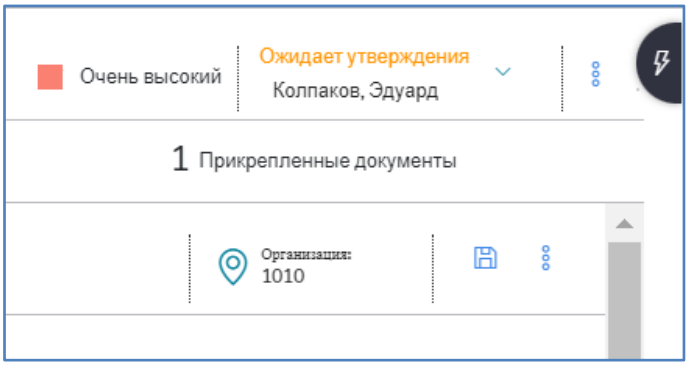
1) По завершении оценки уровня критичности всех ЕО, входящих в состав рассматриваемой Системы, специалист СУН отправляет анализ на согласование путем изменения статуса анализа из «В работе» на «Ожидает утверждения». Для этого необходимо в поле управления статусами выбрать «Отправить на утверждение» и нажать «Готово».



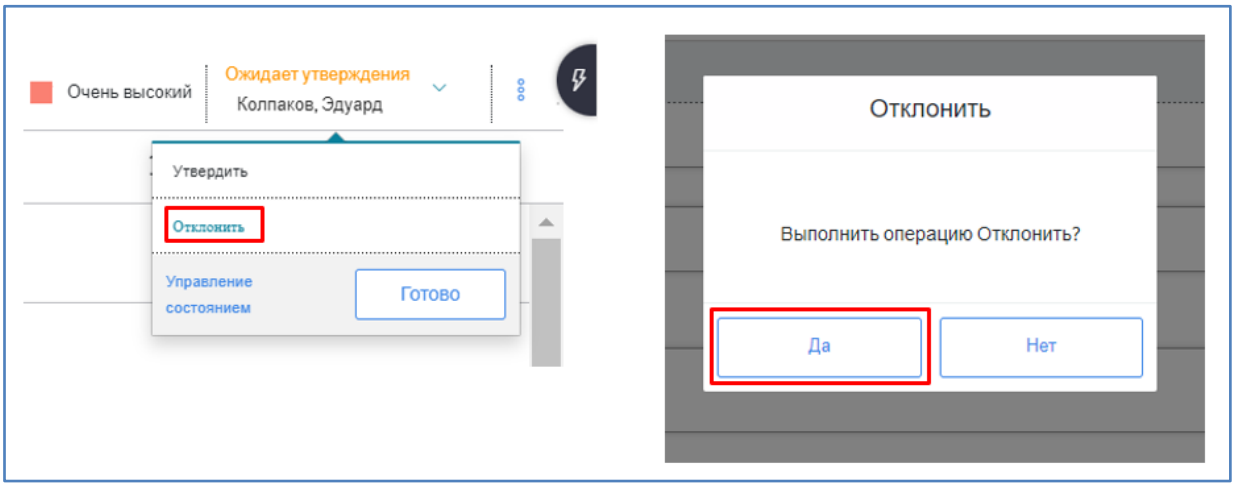
2) Подтвердите действие.



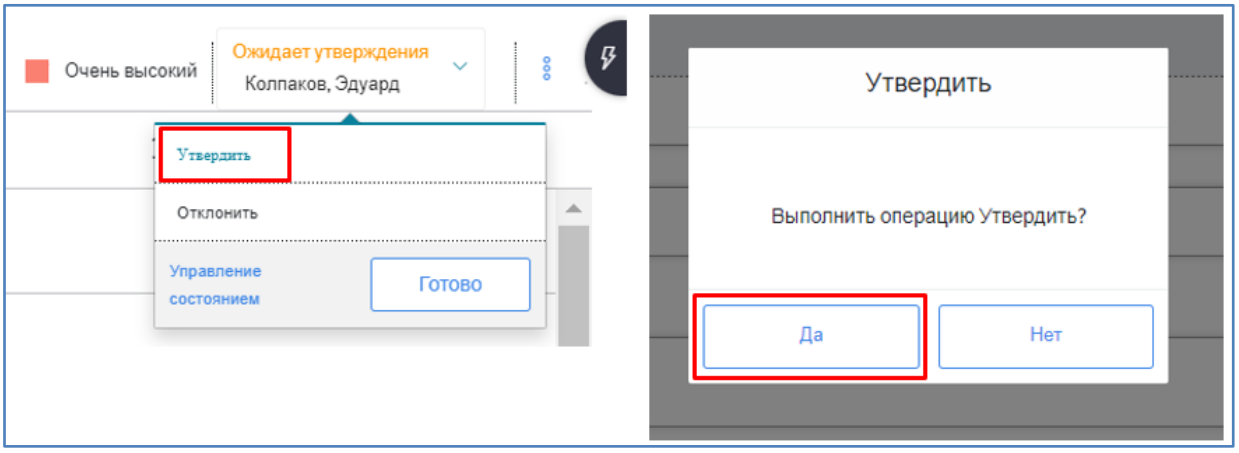
Статус анализа изменится на «Ожидает утверждения».

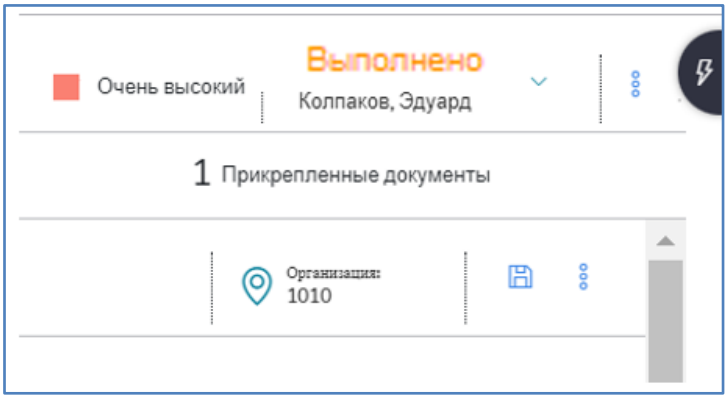


3) Ответственный за утверждение анализа (роль «Руководитель СУН») может утвердить либо отклонить анализ. В случае выбора «Отклонить» анализ возвращается в статус «В работе» и должен быть доработан автором. После доработки автор анализа вновь направляет его на утверждение (см. шаги 1-2).



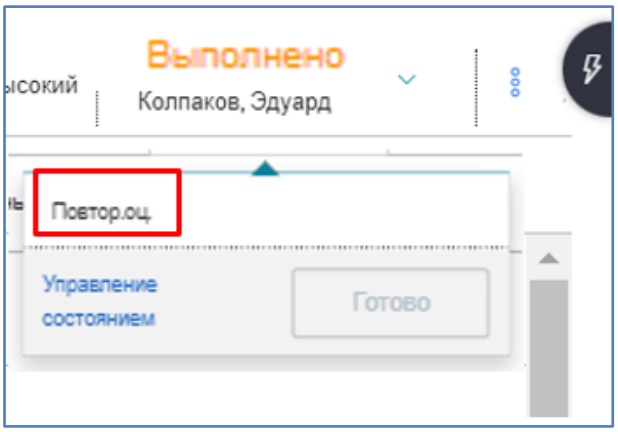
В случае выбора «Утвердить» статус анализа изменится на «Выполнено».





8. Корректировка анализа критичности

1) При необходимости внесения корректировок в анализ, находящийся в статусе «Выполнено» необходимо перевести его в статус «В работе». Для этого любой сотрудник, внесенный в таблицу «Присвоение состояний» (см. п.7.1) может выбрать «Повтор.оц» в меню управления статусами.



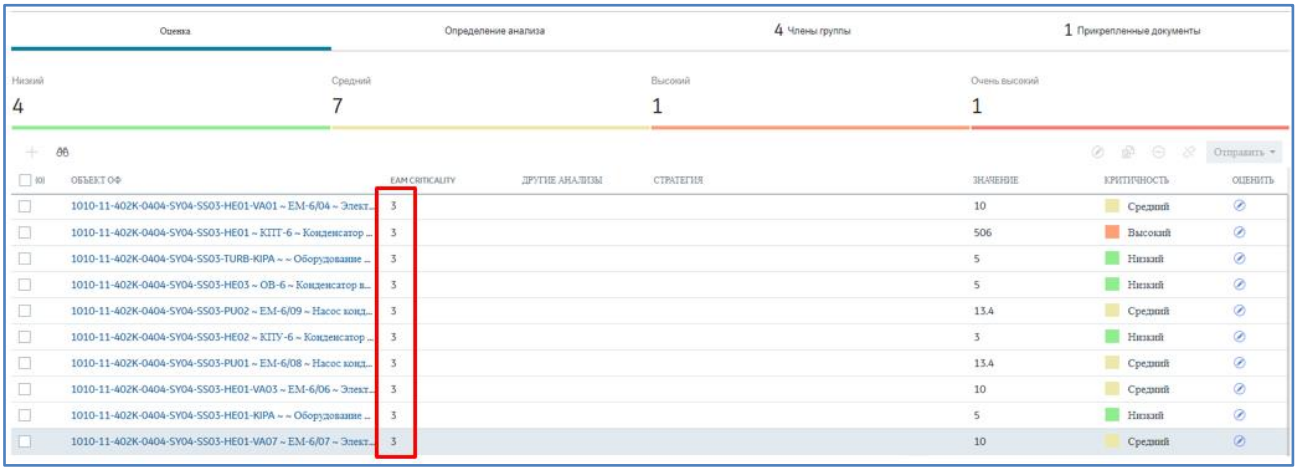
2) Доработка анализа выполняется в соответствии с разделами 2 – 6 настоящей Инструкции.

3) После доработки проводится повторное согласование анализа (см. раздел 7).

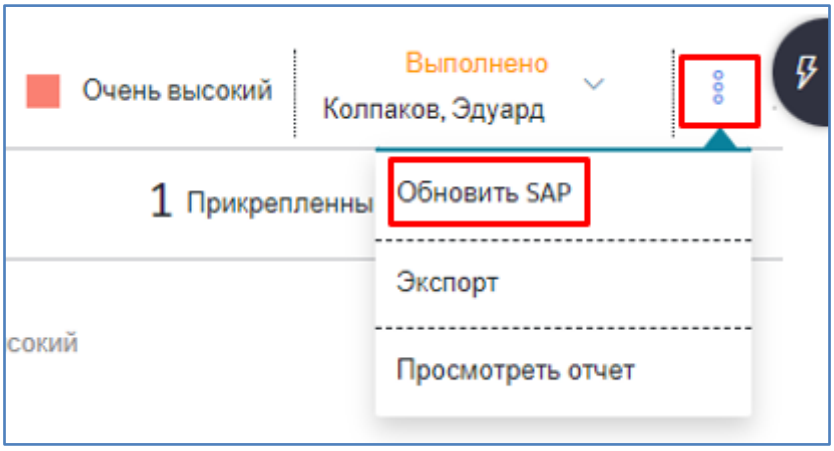
9. Отправка критичности в SAP

После утверждения анализа критичности (статус «Выполнено»), специалист СУН обновляет критичность активов в EAM-системе (SAP).

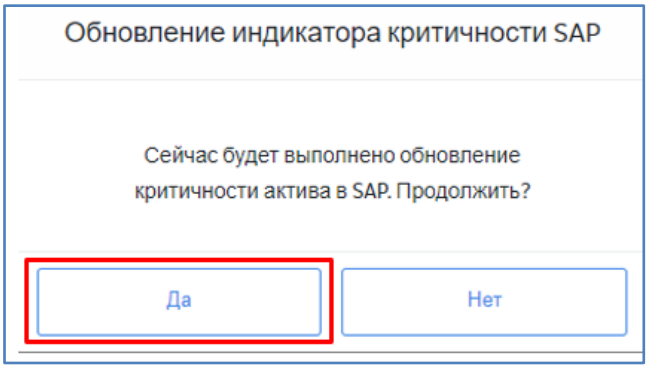
1) В окне **«Оценка»** в столбце «Критичность EAM» отображается текущий ранг критичности ЕО в SAP.



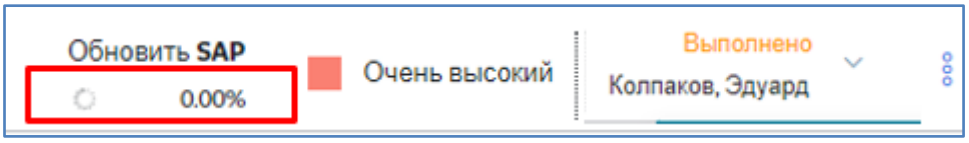
2) Нажмите значок с тремя точками и выберите в списке **«Обновить SAP»**



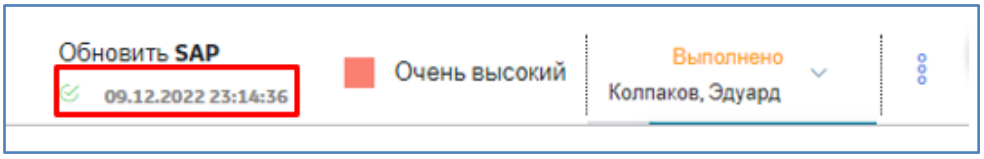
3) Подтвердите действие.



4) Запустится процесс отправки обновления с индикацией в процентах.



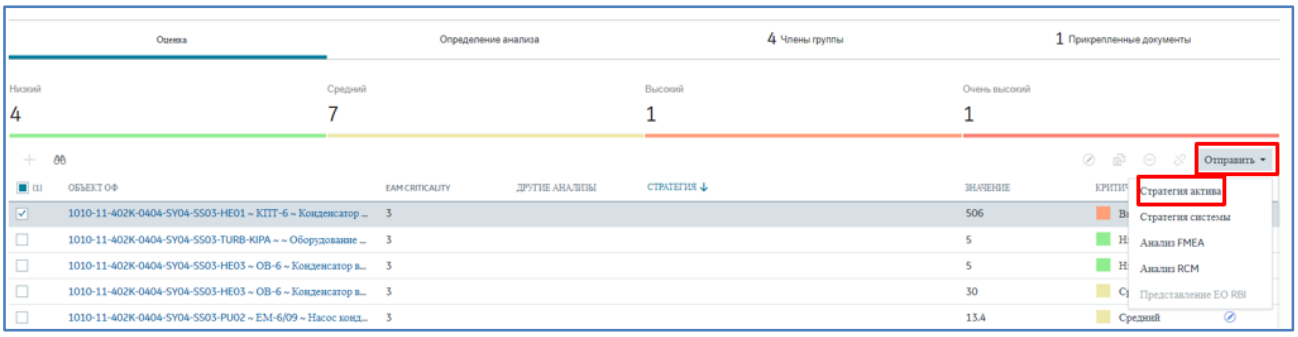
5) После окончания процесса отправки обновления вместо индикации процентов отобразится дата и время отправки.



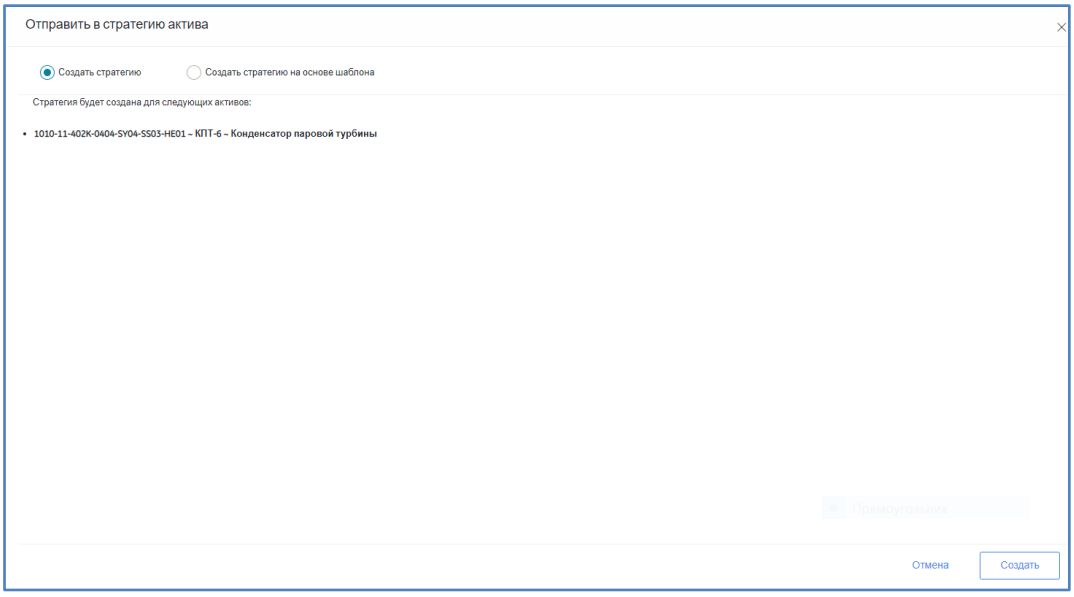
6) Критичность в SAP обновляется сразу, но изменение критичности в анализе (столбец «Критичность EAM») произойдет только на следующий день.

10.Передача критичности в ASM

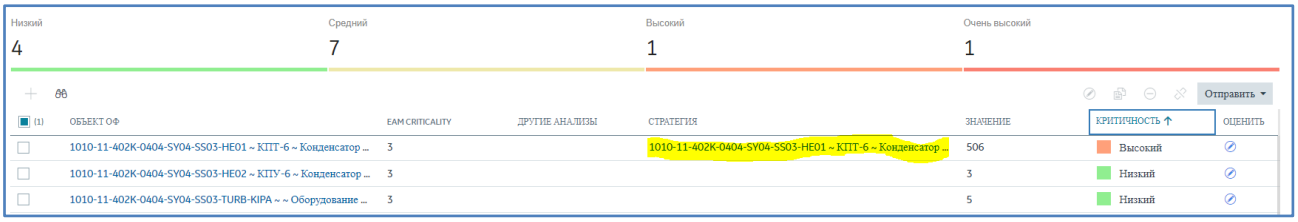
1) Для передачи несниженного риска в ASM-анализ выберите в окне «Оценка» необходимую ЕО и нажмите «Отправить». Выберите из списка «Стратегия актива».



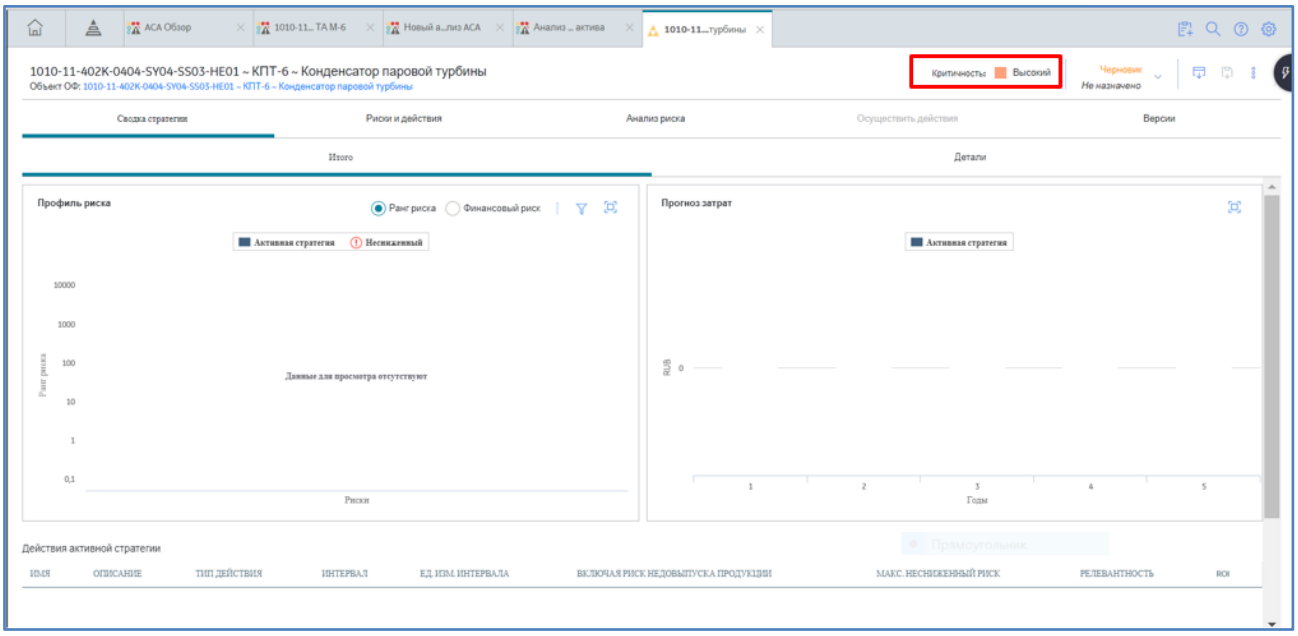
2) В открывшемся окне выберите «Создать стратегию». Нажмите кнопку «Создать».



Ссылка на созданную стратегию появится в столбце «Стратегия».



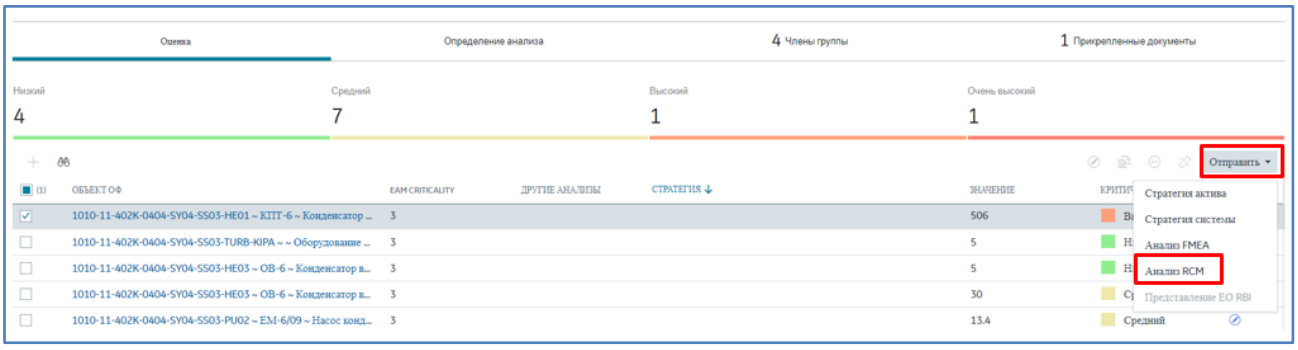
3) При нажатии на ссылку откроется окно ASM для данной ЕО с переданной критичностью. Далее при создании стратегии необходимо руководствоваться Инструкцией пользователя ASM.



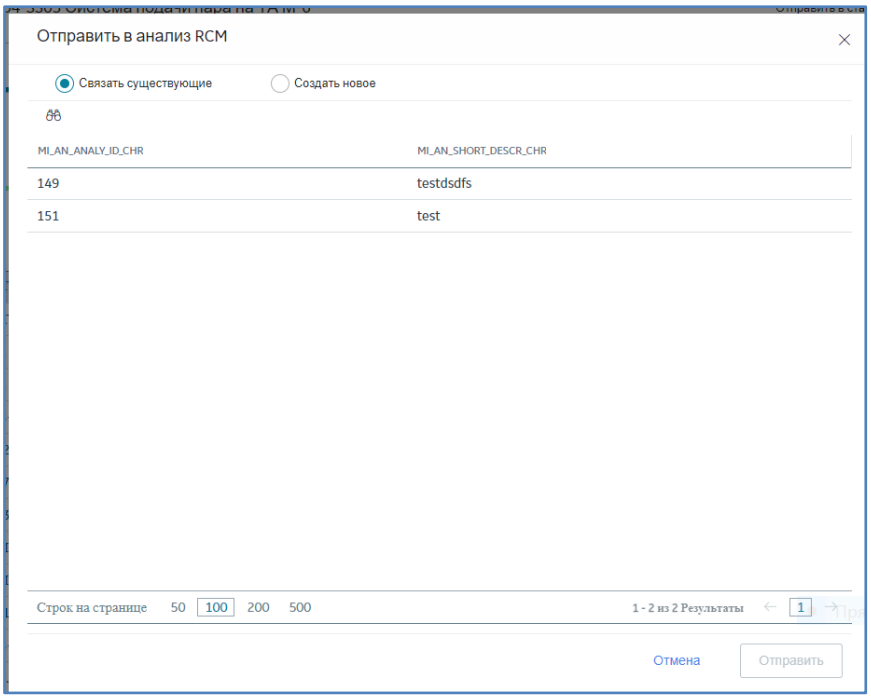
4) При нажатии на ранг критичности происходит возврат в анализ критичности.

11.Передача критичности в RCM, FMEA

1) Для передачи несниженного риска в RCM или FMEA выберите в окне «Оценка» необходимую ЕО и нажмите «Отправить». Выберите из списка «Анализ RCM» или «Анализ FMEA».



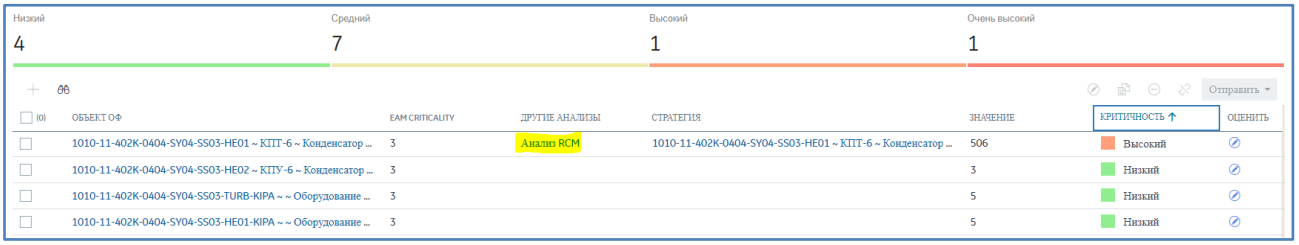
2) В открывшемся окне выберите «Связать существующие», если требуется передать критичность в уже созданный RCM (FMEA) анализ, или «Создать новое», если требуемого RCM (FMEA) в Системе нет.



3) При выборе «Связать существующие» необходимо отметить в списке требуемый анализ и нажать «Отправить».

4) При выборе «Создать новое» откроется экранная форма, в которой необходимо заполнить обязательные поля и внести другие данные нового анализа. После этого нажать «Отправить».

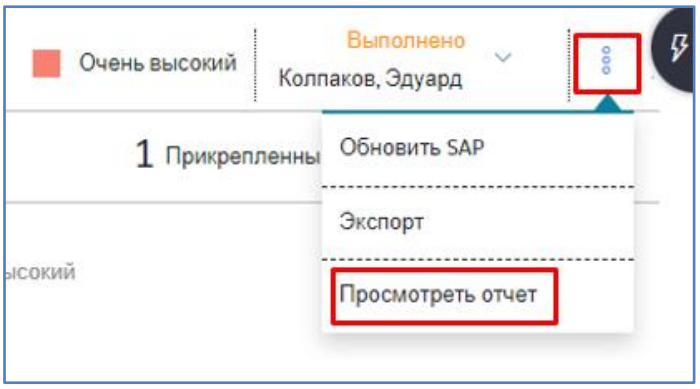
Ссылка на RCM (FMEA) появится в столбце «Другие анализы».



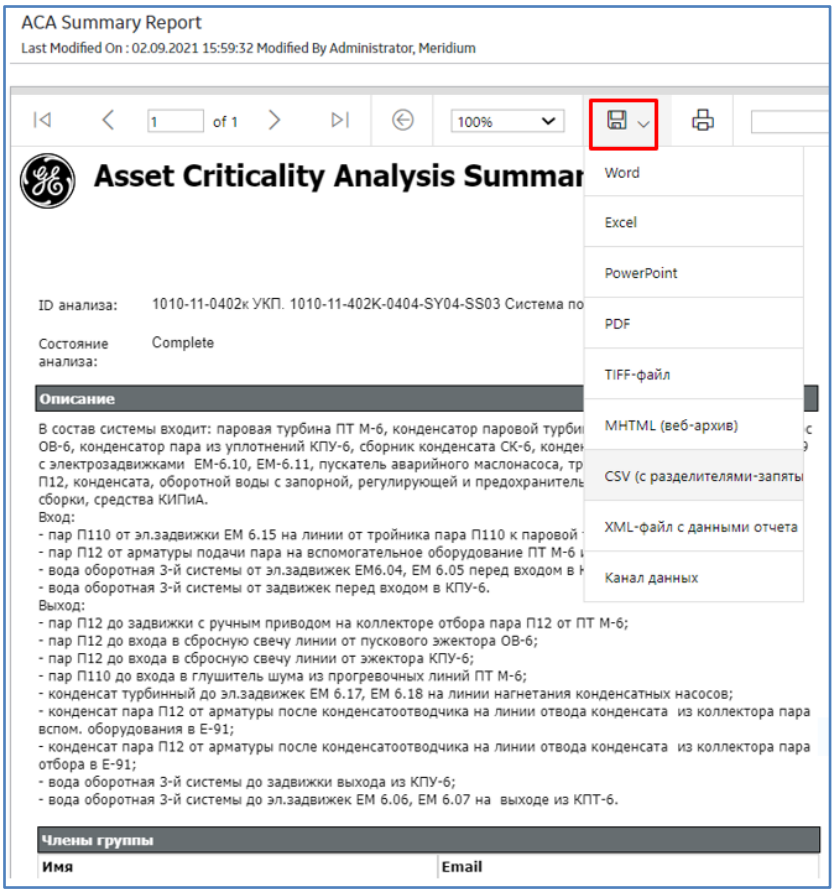
5) При нажатии на ссылку откроется окно создания RCM (FMEA)- анализа. Далее при создании RCM (FMEA)- анализа необходимо руководствоваться соответствующей Инструкцией пользователя.

12.Просмотр и сохранение отчета

1. Находясь в анализе, нажмите значок с тремя точками и выберите в списке **«Просмотреть отчет».**

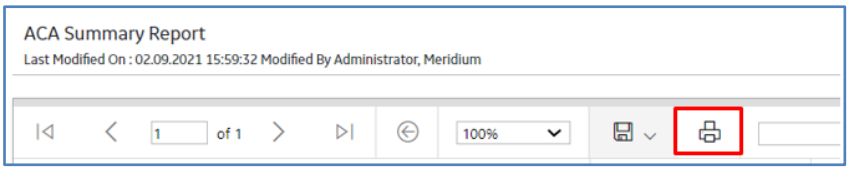


2. Откроется окно с отчетом по выполненному анализу критичности. Для сохранения отчета на компьютере нажмите значок «Export drop down menu» и выберите из списка формат, в котором требуется сохранить отчет.



3. Отчет будет сохранен в папке «Загрузки» на компьютере.

4. Для отправки отчета на печать из анализа нажмите значок «Print», выберите параметры печати и подтвердите действие.


ACA Summary Report
Last Modified On : 02.09.2021 15:59:32 Modified By Administrator, Meridium
1
of 1
100%