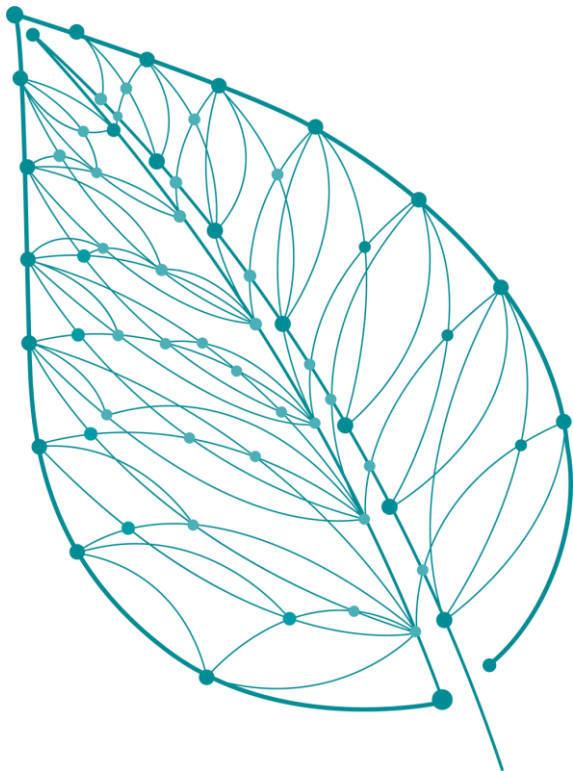




RCA

Анализ коренных причин

Стандартная операционная процедура

Принципы методологии
и оформление в ПО Meridium

Проектная команда КЦ
Развитие и трансформация процессов СУН

1. Заполнение карточки RCA
2. Формирование команды > Выбор факторов успеха > Формирование хартии группы
3. Связь модулей RCA – PLA
4. Формирование SMART мероприятий по сбору данных
5. Построение диаграммы событий
6. Построение логического дерева
 - Разработка гипотез, формирование SMART мероприятий по проверке, выявление причин
7. Разработка SMART рекомендаций
8. Публикация анализа
9. Рассылка отчета Alert

Приложения:

- Удаление RCA анализа
- Принципы RCA
- Метод SMART



Полная методология
Анализа коренных причин
(RCA)

Заполнение карточки RCA

Основные данные по рассматриваемой проблеме. Дополняются в ходе расследования

- В процессе расследования информацию необходимо дополнять и обновлять по мере необходимости. Вносить и дополнять описание в поле «Хронология событий»!
- Необходимо четко сформулировать проблему, которую будет анализировать команда, опираясь на метод **5W1H**. Важно отразить сопутствующие важные события.
- Пример: **«УМД 15 млн рублей по причине выхода из строя компрессора и увеличении времени ремонта».**

Метод 5W1H

Первоначальное описание нежелательного события

Текущие данные диспетчера, SAP, показания свидетелей

What? (Что?)

Какой процесс(ы)/эффект(ы) наблюдаем?

Why? (Почему?)

В рамках какого процесса(-ов)/объекта/оборудования произошло событие. Какая физика процесса?

When? (Когда?)

Когда? Как часто? Сколько по длительности?

Who? (Кто?)

Кто задействован в процессе? Какая смена?

Where? (Где?)

В каком цехе? На каком оборудовании?

How much? (Как много?)

Насколько велика потеря, УМД, время остановки, риск?

Какое событие мы расследуем?

Четкая сфокусированная проблема(-ы), которую будет анализировать команда

Детально описать рассматриваемую проблему с использованием **инструмента 5W1H**.

Выбрать вид анализа в соответствии с классификацией из реестра событий.

Выставить фактическую дату события.

Описать издержки по всем категориям из которых сформирована сумма потерь (УМД, затраты на ремонт и восстановление, репутация, экология)

Мастер создания

Лист данных анализа RCA

Лист данных: RCA Анализ

Детальные данные анализа | Охрана труда

Имя анализа	Значение(я)
Описание анализа	
ID Производства	
ID Участка	
Категория причины	
Вид анализа	
Завод	
Организация	
Дата события	
Дата начала	
Комментарии	
Хронология событий	
Дата публикации	
Всего издержек	
Частота повторения	

При формировании RCA-анализа по охране труда, во вкладке «Охрана труда» необходимо заполнить основные данные по пострадавшему

При формировании имени анализа рекомендуется использовать следующий формат- Дата_Производство/участок _краткое наименование события.

Заполняются по итогам завершения анализа. Выбирается процесс, которые внес наибольшее влияние в значимость события (величина УМД, последствия для безопасности, экологии и т.д.)

Дата начала – является датой начала RCA- анализа

! Данное поле дополняется в течении всего расследования. Необходимо описать события, связанные с проблемой. Этапы возникновения события, восстановительные работы, противоаварийные действия, действия персонала, переходы на резервное оборудование, управленческие решения и т.д..
Текст данного поля будет отображён в Alert-e

Дата публикации выставляется автоматически после публикации анализа (по данной дате рассчитывается метрика «Продолжительность расследования»).
Если RCA-анализ выводит из публикации для внесения каких-либо корректировок, то в расчёт метрики пойдёт крайняя дата публикации.

Версия | Отмена | Справка

Лист данных: RCA: данные анализа

Детальные данные анализа | Охрана труда

Имя анализа	Значение(я)
Описание анализа	09.07.2021 Остановка центрального ко
Дата события	В 11-15 30.06.2021 года после планового
Дата начала	09.07.2021
Цель группы	Выявление коренных причин остановки
ID Производства	1230-12 (Производство окиси этилена и

На «Листе данных анализа RCA» в поле «Код события из реестра происшествий ПБиОТ» необходимо внести код события из реестра происшествий, чтоб система сформировала ссылку в «SharePoint» на отчет, после публикации RCA.

Благодарности

Код события из реестра происшествий ПБ и ОТ	34486
Зона ответственности	Механика
Завод	Механика
Организация	Метрология
	Безопасность
	Технология
	Экономика

На «Листе данных анализа RCA» в поле «Зона ответственности» необходимо выбрать службу, к которой относится **причина возникновения события**.

Формирование команды. Факторы успеха. Хартия группы

Формирование группы, утверждение основополагающих принципов и целей проводимого анализа

Выбрать из списка доступных сотрудников и нажать кнопку со стрелкой вправо. Выбранное имя будет перенесено в список выбранных участников группы.

Для добавления нового участника необходимо: Добавить нового участника>Выбрать людские ресурсы > ввести Фамилию>найти необходимого специалиста.

*При наличие дубликатов аккаунтов необходимо создать обращение во ВКУС для удаления.

Условия проведения анализа являются руководящими принципами, которым команда будет следовать при анализе событий. Команда может выбрать из доступных, некоторые условия проведения анализа, или добавить свои. Перетащите условие проведения анализа с панели и поместите его в область «Выбранный».

Нажмите кнопку «Далее».



Ценности RCA

В данном поле можно указать основную цель группы или выбрать по умолчанию

Далее нажать «завершить».

Мастер создания анализа

Выбор участников группы

Главный аналитик
Ольга Александровна Ян

Выбор участников группы анализа

Искать текст: Поиск

Доступные участники

Фамилия	Имя	Долг
Юдин	Александр	Механ
Юнко-Балыко...	Юрий	Ведущ
Яковин	Павел	Масте
Якович	Никита Валер...	Инжен
Яковин	Федор	Ведущ
Яковин	Антон	Инжен
Яковичев	Юрий	Начал
Яковичев	Надежда Вале...	Ведущ
Якович	Дмитрий	Начал
Якович	Александра	Начал

Выбранные участники группы

Фамилия	Имя	Долг
Буринский	Евгений	Ведущ
Васильева	Алла	Ведущ
Гильдт	Павел	Ведущ
Джус	Александр	Ведущ
Дроздов	Евгений	Ведущ
Орехов	Андрей	Ведущ
Сысов	Егор	Ведущ
Филиппов	Владимир	Ведущ

< III >

< Назад Далее > Завершить Отмена Справка

Мастер создания анализа

Выбор критического фактора успеха

Выбор критических факторов успеха

Доступ. критич. фактор успеха

Критический фактор успеха

Должен быть использован правильно выстроенный подход анализа корневых причин.
Не наказывать сотрудников за неумышленные ошибки.
Руководители должны объективно оценить результаты анализа и рекомендации.

< III >

Пользовательский критический фактор успеха

Добавить ключев...

Выбранный критич. фактор успеха

Критический фактор успеха

Все гипотезы анализа должны быть подтверждены или опровергнуты.
Необходимо отслеживать выполнение рекомендаций.
Специалисты различных служб должны участвовать в анализе.

< III >

< Назад Далее > Завершить Отмена Справка

Мастер создания анализа

Ввести хартию группы

Ввести хартию группы

Выявление корневых причин «заполнить» данные по отказу». Доведение до сведения руководства соответствующие рекомендации по устранению корневых причин, для ускорения их выполнения.

Устав команды по-умолчанию...

< Назад Далее > Завершить Отмена Справка

Привязка PLA события к RCA- анализу

Контроль покрытия событий с УМД расследования RCA. Формирование автоматической отчетности

План

На этапе плана предприятие планирует выработку продукции и события, которые могут приводить к отклонению от плана

Событие

Когда происходит событие, которое приводит к снижению выработки, важно чтобы оно было зафиксировано в PLA в дальнейшем это позволит с аккумулировать потери связанные с этим событием

Расследование

В рамках расследования устанавливаются причины и разрабатываются мероприятия с целями и ответственными.

Если расследование создано не из модуля PLA, важно образовать связь RCA и события PLA!

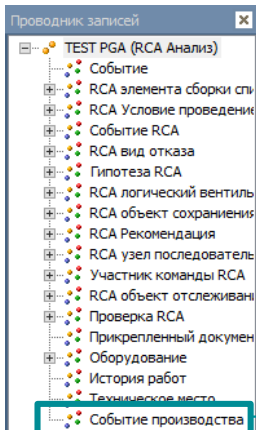
Отчетность

В случае, если в системе связаны все объекты, появляется возможность в автоматическом режиме формировать полную отчетность по потерям

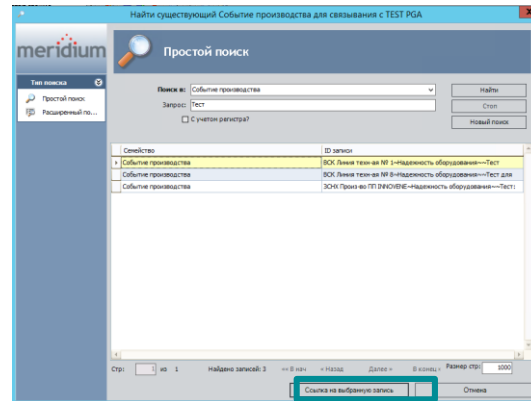
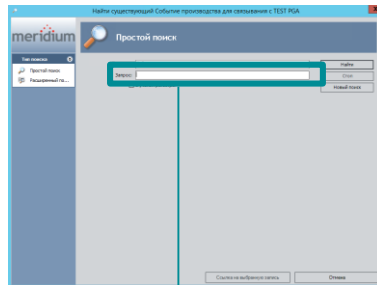
Связанные страницы

Статус публикации
История Работ RCA
Согласовать Анализ
Отчет по расследов...

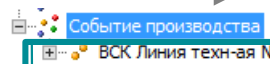
В разделе «Связанные страницы» нужно кликнуть по «Истории работ»



В открывшемся проводнике записей ищем «Событие производства» и после клика ПКМ ищем существующее событие производства



После выбора нужного события нажимаем «Ссылка на выбранные записи»



После привязки мы можем убедиться, что связь образована, можем увидеть, что под событием производства появилась привязанная запись

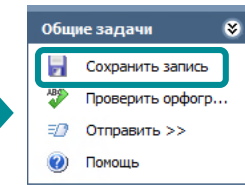
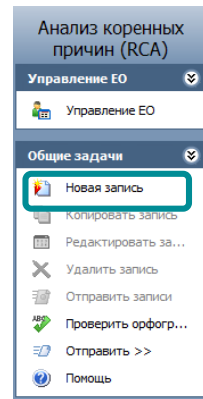
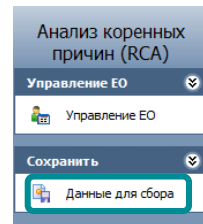
Формирование SMART мероприятий по сбору данных

Сбор информации для проведения причинно-следственного анализа и контроль их выполнения в ИС

- Сбор данных необходимо организовать по принципу SMART мероприятий: как, когда и кем каждый тип данных необходимо проанализировать и предоставить. Назначается ответственный за мероприятие.
- Пример – Выгрузить тренды за 6 месяцев и провести по ним анализ на наличие изменений в технологическом процессе, которые могли повлиять на работу оборудования.**
- Данный инструмент помогает дисциплинировать участников команды и обеспечивает контроль по выполнению мероприятий, что обеспечивает полноту и качество подготовительных работ на промежуточном этапе RCA анализа. Статистика по выполнению мероприятий контролируется на ритуале RCA.

Ориентиры для сбора данных

- Процедуры, инструкции, тех. карты, стандарты
- Данные за прошлые периоды и с других заводов, аналогичные расследования
- Схемы, чертежи, мануалы, инструкции
- Журнал эксплуатации и обслуживания
- Фотографии, видео
- Собеседования с очевидцами
- Интервью с сотрудниками, имеющими разные точки зрения
- Сбор данных для устранения несоответствий в объяснениях произошедшего
- Интервью с экспертами



Добавить/править запись сохранен

Приложение: ...

Лист данных: RCA: сохраняемый элемент да...

Подобные данные записи сохранения

	Значение(я)
Категория данных	Тренды
Данные для сбора	Тренды
Стратегия сбора	Проанализировать тренды за 07-09.03.2022 на наличие ...
Дата предоставления данных	15.03.2022
Отправить предупреждение в срок?	☒
Дней до наступления срока уведомления о просрочке	4 (Дни)
Частота предупрежд. после наступления срока	Ежедневно
Текст предуп. по эл.почте	Проанализировать тренды за 07-09.03.2022 .
Завершено?	Да
Дата завершения	21.03.2022
Результат	27.02.22 в 13:20 обнаружено превышение производительности на 7%. Тренд в приложении.

Для загрузки предоставленной информации необходимо нажать иконку.

Предварительно информацию необходимо сохранить на диске «М»

В поле «стратегия сбора» описать конкретную задачу по сбору и анализу данных. **Например: Проанализировать тренды в периоде 7 дней до наступления события на предмет превышения нагрузок**

В данных полях необходимо настроить предупреждение, которое будет приходить на почту ответственному за реализацию мероприятия.

Внести подробное описание результата. **Например: 27.02.22 в 13:20 обнаружено превышение производительности на 7%.**

* Необходимости загрузить файл подтверждения результата (при наличии)



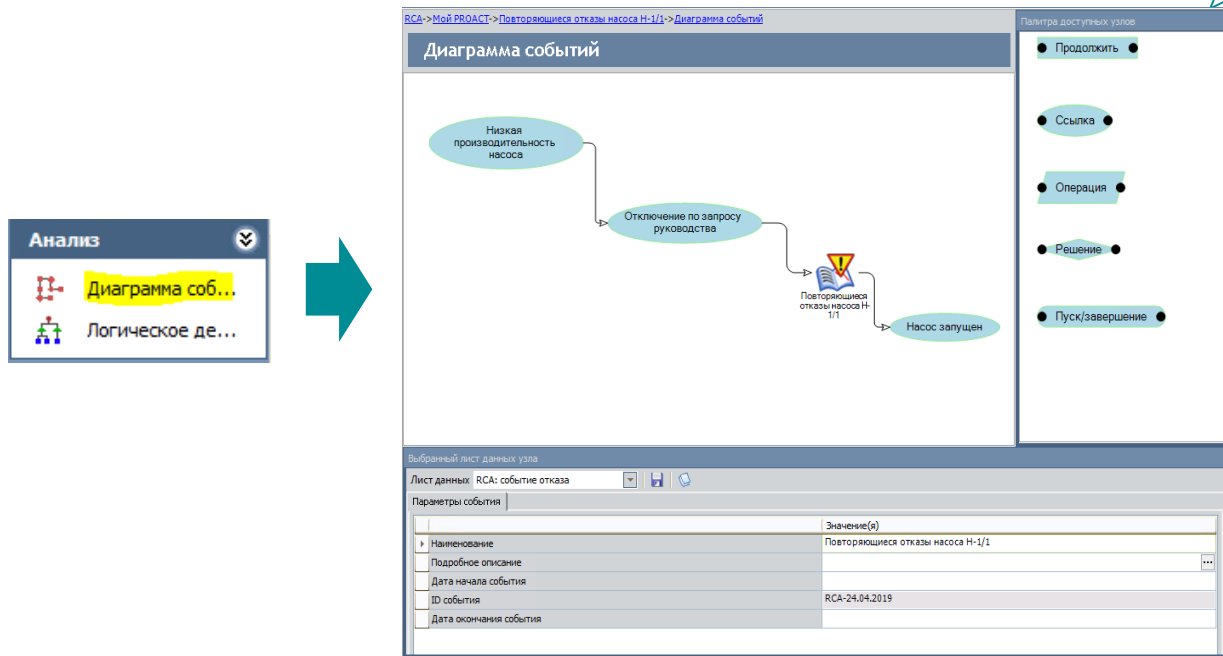
Построение диаграммы событий

Очень важно вносить все события, имеющие потенциал влияния, как предшествующие, так и последующие

- Диаграмма событий позволяет выявить и учесть все воздействия/события, которые имели влияние на проблему
- Необходимо отразить все события, имеющие потенциал влияния (**как предшествующие, так и последующие**), указываются даты и время событий
- События, имеющие значительное влияние на проблему должны быть отражены в **описании анализа и в логическом дереве**

Перенесите элементы из блока «Палитра доступных узлов» в блок «Диаграмма событий».

Заполнить необходимые поля: наименование события, подробное описание события.

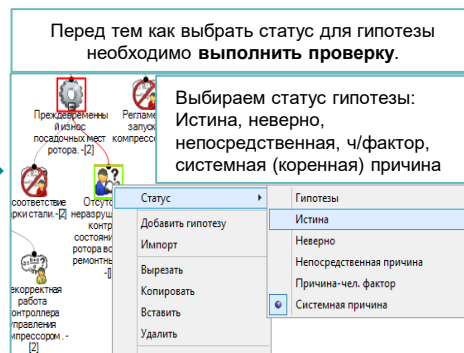
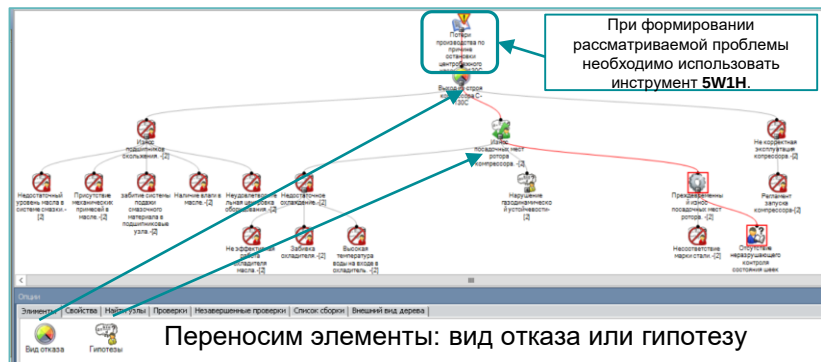


Детальные данные узла	
	Значение(я)
Наименование	Низкая производительность насоса
Подробное описание	
Дата начала события	17.04.2019
Дата окончания события	

Завершить Отмена

Построение логического дерева, формирование гипотез, выявление причин

Логическое дерево должно отражать все значимые события и приводить к выявлению **системной** причины



Назначаем проверку по каждой гипотезе, определяем ответственного.

При формировании проверок необходимо следовать принципам **SMART**

Внести описание результата. Приложить документ на диск «М» (при наличии)
Например: в ОР 12.02.22 замена подписчика не производилась. Файл «История ТОиР» в приложении.

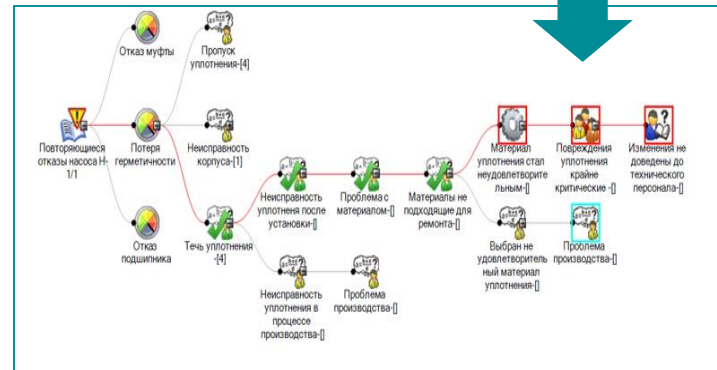
Завершено? Да
Дата завершения 02.12.2021
Завод 1230

Для завершения проверки необходимо выставить значение в поле «Завершено?» → «ДА или НЕТ» и выставить дату завершения.

Последовательность причин (ссылка):

- Непосредственная → человеческий фактор → **системная причина**.
- Непосредственная → **системная причина**.
- Человеческий фактор → **системная причина**.
- В редких случаях может содержаться только одна причина из трех вышеперечисленных./

⚠ Остановить построение логического дерева целесообразно на том уровне, когда корректирующие мероприятия, связанные с причиной, способны исключить повторение проблемы или существенно снизить вероятность повторения.



Если все гипотезы не будут проверены, анализ не опубликуется.

Разработка SMART рекомендаций

Корректные рекомендации позволяют предотвратить повторное возникновение события или снизить вероятность повторения

Отмена или перенос сроков реализации рекомендаций решается на ритуале RCA. Важно при этом принять митигирующие действия для снижения риска!

При формировании рекомендаций необходимо следовать принципам **SMART**

Лист данных: RCA Рекомендация

Общие данные | Предупреждение

	Значение(я)
Заголовок рекомендации	Кратко и лаконично заполнить название рекомендации
Описание рекомендации	Описать основную суть сформированного мероприятия
Основание рекомендации	
ID анализа RCA	09.07.2021 Остановка центробеж
ID оборудования	Указать ЕО оборудования
Технический номер	
ID техн. места	
Статус треб. оборудования	
Категория мероприятия	Выбрать категорию/направление на которое влияет рекомендация.
Целевая дата завершения	Указать дату реализации
Крайняя дата	
Приоритет рекомендации	
Статус	В данном поле выставляется статус рекомендации. Статус обозначает выполнение рекомендации.
Имя автора	
Имя проверяющего выполнение	
Связано с пользователем	Назначить ответственного за выполнение рекомендации.
Имя оконч. утв. лица	
Причина	Из всплывающего списка выбрать причину, которые фигурируют в логическом дереве. На каждую причину можно назначить рекомендации.
Тип причины	
Комментарии о реализации	Комментарий должен быть заполнен если рекомендация отклонена или перенесены сроки.
Дата реализации	
Создать запрос на пров. работ?(Создание сообщения Z6 в ...	Данное поле не нужно заполнять.
Ссылка на запрос на пров. работ	
Оборудование из запроса работ	
ТМ запроса на проведение работ	Из всплывающего списка выбрать номер завода
Организация	Выбрать категорию из списка:
Область влияния	Локальная – рекомендация в периметре предприятия. Системная – транслируемая на весь холдинг

Во вкладке предупреждение можно выставить напоминание ответственному за реализацию рекомендации, которое будет направляться в виде письма на электронную почту

Лист данных: RCA Рекомендация

Общие данные | Предупреждение

	Значение(я)
Предупреждать ответств. сторону при просрочке?	☒
Дней до срабатывания предупреждения о просрочке	
Частота предупрежд. после наступления срока	
Текст предупрежд. о реализации	
Комментарий к рассылке	
Пов. оценить?	☐
Дата повторной оценки	
Список предупреждений о повторной оценке	
Текст предупреждения о повторной оценке	

Поставить галочку

Указать количество дней

Указать периодичность из списка

Заполняется автоматически из заголовка и описания рекомендации. Данное поле заполняется при необходимости внесения дополнительной информации.

В блоке рекомендации, необходимо заполнить поле «изложение результатов», если данное поле будет не заполненным анализ не опубликуется.

Выводы и рекомендации

Лист данных: RCA: сообщения

Детальные данные анализа

Дата завершения
Благодарности
Выявление рисков
Источник выявления риска
Код риска
Изложение результатов

Обязательно заполнить поле «Изложение результатов», описать механизм возникновения отказа, связанными с проанализированными событиями отказа включая основные причины, обнаруженные в результате RCA. Описать факторы, которые повлияли на событие, ссылаясь на результаты проверок гипотез, прилагаемые документы и факты.

Общие задачи

Сохранить реком...

После публикации анализ считается выполненным и становится недоступным для редактирования

- Дата публикации напрямую влияет на метрику «продолжительность расследования»
- Если RCA-анализ выводят с публикации для внесения корректировок, то датой публикации будет считаться крайняя дата публикации

1. После завершения работ по анализу, главный аналитик заполняет поле «Дата завершения» в блоке рекомендации и сохраняет анализ, при этом участникам группы направляются автоматические оповещения о необходимости согласования анализа.
2. После согласования анализа от имени всех участников рабочей группы, анализ становится доступен для публикации.
3. После публикации анализ считается выполненным и становится недоступным для редактирования.

Выводы и рекомендации

Лист данных: RCA: сообщения

Детальные данные анализа

	Значения
Дата завершения	
Благодарности	Ланцов А
Выявление рисков	
Источник выявления риска	
Код риска	

Выберите пункт меню «Перейти К» → «Выявление сбоя» → «Анализ коренных причин RCA» → «Управление анализом»

RCA

Функции анализа коренных причин

- Мой PROACT**
Список всех анализов и соответствующих заданий анализа, связанных с текущим пользователем.
- Окно гл. аналитика**
Содержит инструменты главного аналитика для управления причинно-следственными анализами.
- Мастер создания анализа**
Пошаговые инструкции по созданию причинно-следственного анализа.
- Управление анализами**
Обнаружение доступных анализов и управления ими.

Необходимо найти свой анализ и выделить его

RCA->Мой PROACT->Анализ

Анализ

Статус

Имя анализа	Описание ана
2019.02.20 ППЗ Отказ компрессора А-152	Распоряжение
2019.02.23 ПМ Отказ теплообменника Т-6	Распоряжение
Повторяющиеся отказы насоса Н-1/1	
Повторяющиеся отказы насоса Н-1/1	
Программа стабилизации ППЗ 2018-20	Программа ра:
Совещание по Программе стабилизации ППЗ 2018-20.	ПРОТОКОЛ
ЦТОиР RCA-4 (Stardom Flow)	На основании
ЦТОиР RCA-6 КИП/иА ППЗ уровнениер LIRCA-13059	Измеряет ёмк
Статус: Опубликовано	

Общие задачи

- Создать анализ
- Копировать анализ
- Удалить
- Опубликовать
- Удалить из публик...
- Создать шаблон

- Данный инструмент помогает транслировать проблему и пути решения на весь холдинг
- Рекомендации, которые фигурируют в RCA анализе необходимо проанализировать на предмет применения в периметре каждого предприятия

Отчёты завершённых анализов коренных причин

Завод	Дата прошествия	Дата начала RCA	Дата публикации отчета	Имя RCA	Описание RCA	УМД, млн. руб.	Вид причины	Коренная причина	Категория системной причины
ПОЛИЭФ	15.05.2022	26.05.2022	22.06.2022	2022-05-16 ПОП №39642 3Д Центрифуги 2PM-401A	Вышел из строя электродвигатель центрифуги 2PM-401A.	21.691	Системная причина	Не формализован процесс регистрации событий по превышению вибрации в SAP Нет в графике смазки	16.9. Отсутствие/ недостаточность обмена информацией между сотрудниками (горизонтальная, вертикальная) 6.14. Недостаточное профилактическое обслуживание
СК	30.05.2022	31.05.2022	23.06.2022	Потери пропилена кубом	Потери пропилена кубом K-17	22.321	Системная причина	Не было предоставлено со стороны СК ограничение по пропановому сырью Режим колонны предназначен для меньшего расхода сырья Тарелки колонны рассчитаны на меньшее количество сырья	5.6. Другое 6.3. Устаревшие отвечающие современным требованиям проектные решения 6.3. Устаревшие отвечающие современным требованиям проектные решения
Сотрудник СУН формирует общие рекомендации со ссылкой на конкретный анализ Ведется контроль выполнения В процессе формирования рекомендаций по предприятиям сотрудник, оном Руководитель СУН поручил адаптировать ондацию должен сформировать общую рекомендацию ая формируется в блоке управление рекомендациями). язи этой рекомендации с RCA, необходимо: Чобы сотрудник выбрал этот RCA в поле «первоначальная ссылка» В поле «основание рекомендации» выбрать «значение рекомендация по результату отчета RCA» В случае, если рекомендация реализуется в разовом формате по факту выполнения заполняется поле «Дата реализации» В случае, если рекомендация реализуется в рамках									
					ричин трехкратных остановов ПТЭС по вентратора 11.01.2022 на ВПТЗ, о ощих остановов УПТ-1, УПТ-2 и выли потерими -40,749 млн. руб.	17.203	Системная причина	Увеличение мощности потребления Устаревание системы управления	6.4. Существующие проектные решения не исключают возникновения опасных ситуаций 6.3. Устаревшие отвечающие современным требованиям проектные решения
					10.33 произошел внеплановый останов причине (Неисправность дозатора газа сование с заданием)	10.404	Системная причина	7. Неверный конструктив оборудования, работа ДВС в крайних положениях	6.4. Существующие проектные решения не исключают возникновения опасных ситуаций
					22г в 16 часов 34 минуты произошел зый останов ГПА-3 по причине еаный экстренный останов»>.	54.833	Системная причина	длительная работа при температуре выше средней эксплуатационной, что давало эффект постоянно нагретого корпуса и привело к более быстрому старению элементной базы прибора	6.4. Существующие проектные решения не исключают возникновения опасных ситуаций
					(а компрессора 5-171 по сработыванию главного электродвигателя.	96.158	Системная причина	Не эффективность существующей системы технического обслуживания и диагностики Остаточность процесса по управлению поднимным фондом	6.18. Отсутствие возможности обследования/ оценки исправности оборудования вследствие особенностей конструкции 5.2. Непригодное/неполное выполнение требований документации вследствие недочетов



REC-12733 (создать Общие рекомендации Meridium)

REC-12733 (создать Общие рекомендации Meridium)

Лист данных: Общие рекомендации Meridium Операции >>

Общие данные

	Значение(s)
ИД рекомендации	REC-12733
Организация	1240
Заголовок рекомендации	Сократить затраты на обслуживание по оборудованию с заменой парадигмы
Периодическая ссылка	2019-2027. RACA 19-20. ДТТ. Общие рекомендации
Описание рекомендации	Сократить/уменьшить ТИТ централизованного ремонта (включить инструментальный контроль)
Основание рекомендации	Рекомендация по результату учета RCA
ID объекта ОВ	000000000000000001 - ЦКВАВ АСУ БК - шкаф для монтажа АСУ БК
Технический номер	
ID филиала	
Статус рекомендации	Начато (NA)
На что повлияет выполнение	Отключение блока (UNIT SHUTDOWN)
Степень риска	31.03.2021 0:00:00
Крайняя дата	31.03.2021 0:00:00
Прогнозируемые рекомендации	Восстанов (POTW)
Или автор	Пугачевский, Гургалий / GurgalskiyGA
Создать запрос на пров. ...	
Ссылка на запрос на пров. ...	
Оборудование из запроса ...	
ТМ на запрос на проведение ...	
Дата реализации	
Тип рекомендации	Общие (GENERAL)

OK Отмена

- При тиражировании рекомендаций по предприятиям сотрудник, которому Руководитель СУН поручил адаптировать рекомендации должен сформировать общую рекомендацию (которая формируется в блоке управление рекомендациями). Для связи этой рекомендации с RCA, необходимо:
1. Чтобы сотрудник выбрал этот RCA в поле «первоначальная ссылка»
 2. В поле «основание рекомендации» выбрать «значение рекомендация по результату отчета RCA»
 3. В случае, если рекомендация реализуется в разовом формате по факту выполнения заполняется поле «Дата реализации»
 4. В случае, если рекомендация реализуется в рамках стратегии, то необходимо провести до статуса «на рассмотрении, а потом преобразовать в действие

Задания рекомендации

- На рассмотрение
- Сопоставить реко...

Задания рекомендации

- Согласовать
- Отмена
- Консолидировать
- Преобразовать в д...
- Запущен
- Сопоставить реко...

Зайти в ИС Meridium

Перейти по вкладкам –
Перейти к → Анализ корневых причин (RCA)

Зайти в блок «Управление анализами».

Выделяем свой анализ RCA

The diagram illustrates the steps to delete an analysis:

- Top Left:** A dialog box titled "Удалить выбранные позиции" (Delete selected positions). It contains a warning message: "!!!АНАЛИЗ БУДЕТ БЕЗВОЗВРАТНО УДАЛЕН!!! Вы действительно хотите удалить анализ 'TEST PGA'?" (The analysis will be permanently deleted!!! Do you really want to delete the analysis 'TEST PGA'?). It has "Да" (Yes) and "Нет" (No) buttons. A red box highlights the "Да" button.
- Top Right:** A menu titled "Общие задачи" (General tasks). It lists several actions: "Создать анализ" (Create analysis), "Копировать анализ" (Copy analysis), "Удалить" (Delete), "Опубликовать" (Publish), "Удалить из публик..." (Remove from publication...), "Создать шаблон" (Create template), "Отправить >>" (Send >>), and "Помощь" (Help). A red box highlights the "Удалить" option, which is preceded by a red 'X' icon.
- Bottom Left:** A dialog box titled "Удалить рекомендац-ию(ии)" (Delete recommendation(s)). It contains a message: "Есть рекомендации, связанные с этим анализом. Вы действительно хотите удалить их тоже?" (There are recommendations associated with this analysis. Do you really want to delete them too?). It has "Да" (Yes) and "Нет" (No) buttons. A red box highlights the "Да" button.

Arrows indicate the flow: from the "Общие задачи" menu to the "Удалить выбранные позиции" dialog, and from that dialog to the "Удалить рекомендац-ию(ии)" dialog.



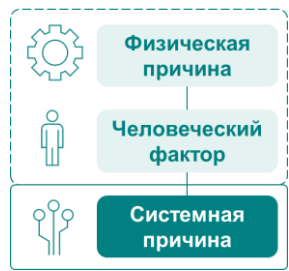
RCA – это системный подход к выявлению коренных причин возникновения проблем



Симптомы (физическая причина) – симптомы являются не настоящими причинами, а скорее признаками существования проблемы (отработка ПАЗ по уставке вибрации)

Причины первого уровня (ЧФ) – это причины, которые напрямую являются источником проблемы (некорректный запуск компрессора)

Причины более низкого уровня (системные причин) как раз и является фундаментальной поломкой или сбоем процесса, решая которую можно предотвратить повторное проявление проблемы (отсутствие инструкции, чек-листа / СОП по запуску компрессора)



Основные изменения процесса RCA

Ищем коренную причину, а не виноватого!*

Все нежелательные события расследуются в ПО Меридиум

Расследования ведут вертикали Производство, СУН, СУОФ

Расследование проводится кросс-функциональной группой

Вводится ритуал RCA

* Согласно СТП ОТИПБ СР/04-07-02/ПР01 Приложение №16: только «саботаж, злонамеренный акт или безответственность» могут привести к дисциплинарной ответственности

Принципы SMART



Конкретные – понятные всем участникам по единым общепринятым понятиям, системам измерения.
Не абстрактны!



Измеримые. Используйте точные цифры по возможности. Результат должен быть измерим и понятен.



Достижимые. Ставьте задачи, которые по силам исполнителю. Согласуйте мероприятие с исполнителем.
Не задирайте планку слишком высоко.



Значимые. Мероприятие значимо для решения проблемы и достаточно для исключения его повторения.



Срок реализации. Чёткий срок позволяет дисциплинировать исполнителя. Обязательно контролируйте сроки.