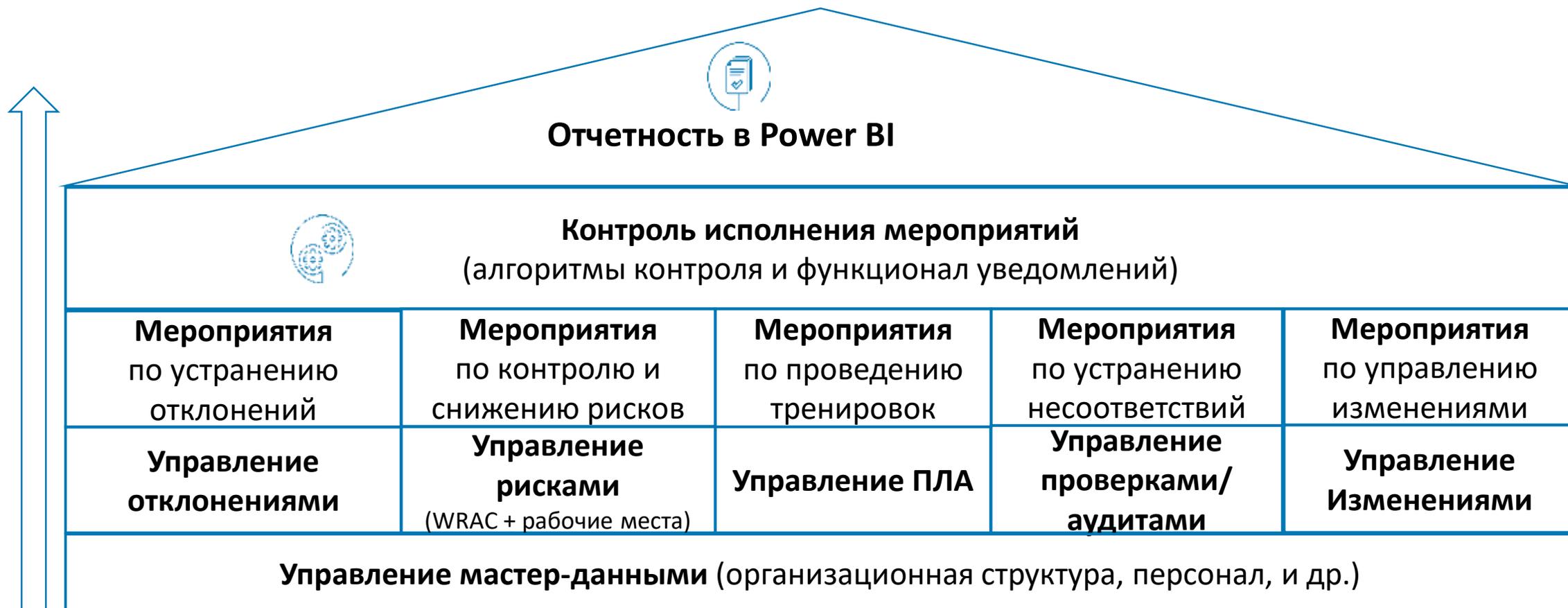




# Оценка рисков в процессах и работах в системе OneAPP

Май 2024

# Архитектура системы OneAPP



 **OneAPP** – это информационная система управления отклонениями в производственной деятельности, анализа рисков, проводимых проверок, аудитов, ПЛА связанных с ними, и контроля мероприятий по их устранению и предупреждению

# Объем данных системы OneAPP

📅 Период ввода в эксплуатацию (квартал и год) 👤 Кол-во уникальных пользователей

📅 Q1'2021 3805 👤

**380 тыс.**  
(45.3 тыс. в Q1'2024)  
выявленных отклонений

📅 Q1'2021 3778 👤

**470 тыс.**  
(56.5 тыс. в Q1'2024)  
разработанных мероприятий

📅 Q2'2021 380 👤

**6 тыс.**  
(414 в Q1'2024)  
идентифицированных рисков на рабочих местах

📅 Q3'2021 1438 👤

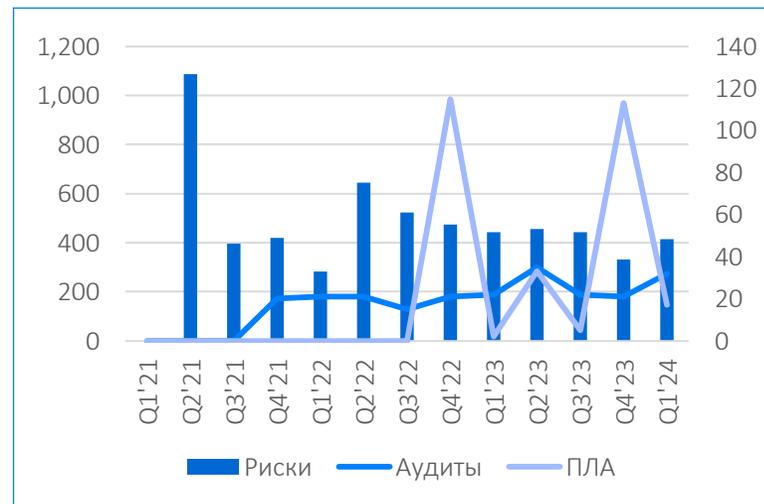
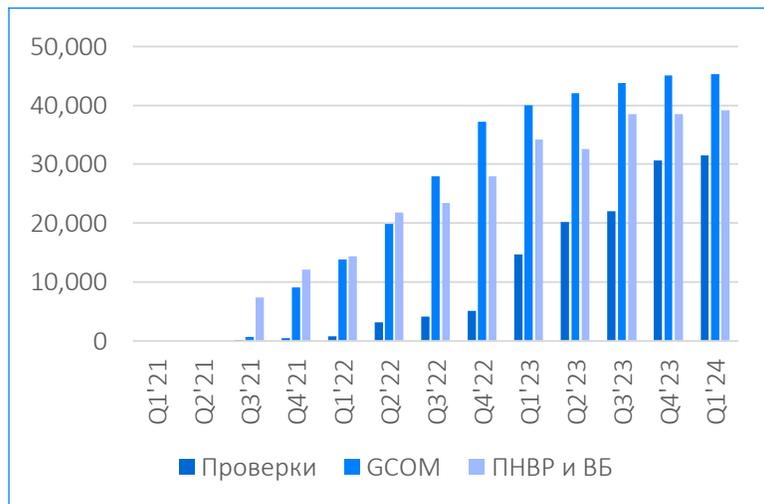
**22 тыс.**  
(3.8 тыс. в Q1'2024)  
созданных чек-листов

📅 Q3'2021 2245 👤

**132 тыс.**  
(31.5 тыс. в Q1'2024)  
проведенных проверок по чек-листам

📅 Q3'2021 2299 👤

**325 тыс.**  
(45.3 тыс. в Q1'2024)  
зарегистрированных бланков GCOM



📅 Q3'2021 3309 👤

**290 тыс.**  
(39.2 тыс. в Q1'2024)  
зарегистрированных ПНВР и ВБ

📅 Q4'2021 45 👤

**230**  
(32 в Q1'2024)  
зарегистрированных аудитов и гос. проверок

📅 Q4'2022 112 👤

**285**  
(17 в Q1'2024)  
разработанных планов ликвидации аварий (ПЛА)

📅 Q1'2023

**66 тыс.**  
записей о проведенных обученных и инструктажах по данным из SAP HCM

📅 Q2-Q3'2023

**22 тыс.**  
работ и процессов в Планах управления рисками (WRAC)

📅 Q4'2023 69 👤

**96**  
(90 в Q1'2024)  
созданных запросов на изменение (ЗНИ)

# Интерфейс системы – Стартовая страница

Стартовое окно гибко настраивается под требования пользователя системы состоящее из следующий блоков:

- Вкладки навигации по основным модулям системы.
- Интерфейс добавления основной информации.
- Ряд из 6 блоков для отображения основных KPI работы с системой.
- Лента важных событий, которая показывает основные действия которые требуются от пользователя в системе.
- Рейтинг пользователей по выбранному направлению (отклонения, риски, мероприятия).



Скриншот интерфейса системы KazZinc. Вверху — панель навигации с вкладками: OneApp, Отклонения, Мероприятия, Риски, Аудиты, Проверки, Справка. Основное содержимое включает приветствие и три кнопки: «Создать отклонение», «Создать мероприятие», «Перейти в ПНВР/ВБ». Ниже — шесть карточек с KPI: «Отклонения» (1), «Отклонения» (0), «Мероприятия» (1), «Мероприятия» (2), «Проверки» (0), «Проверки» (0). Далее — таблица с данными по отклонениям и рейтингом регистраторов. Внизу — панель настроек и легенда для кастомизации виджета.

# Оценка рисков работ и процессов (WRAC)

Функционал оценки рисков работ и процессов включает следующие возможности:

- Регистрация карточки работы или процесса с указанием ответственных за оценку и актуализацию рисков по процессу/работе.
- Детализация действий рассматриваемого процесса/работы.
- Определение опасностей, значительных нежелательных событий и рисков для каждого действия и их количественная оценка.
- Оценка рисков по матрице 5x5.
- Определение существующих контролей и разработка новых мероприятий по снижению рисков.
- Ранжирование работ по уровню рисков.

The image displays the WRAC (Work Risk Assessment and Control) system interface. It is divided into two main sections: 'Справочник рисков' (Risk Register) and 'WRAC анализ' (WRAC Analysis).

**Справочник рисков (Risk Register):** This section shows a table of risks. The table has columns for 'Наименование риска' (Risk Name), 'Описание риска' (Risk Description), and 'Категория' (Category). The risks listed include:

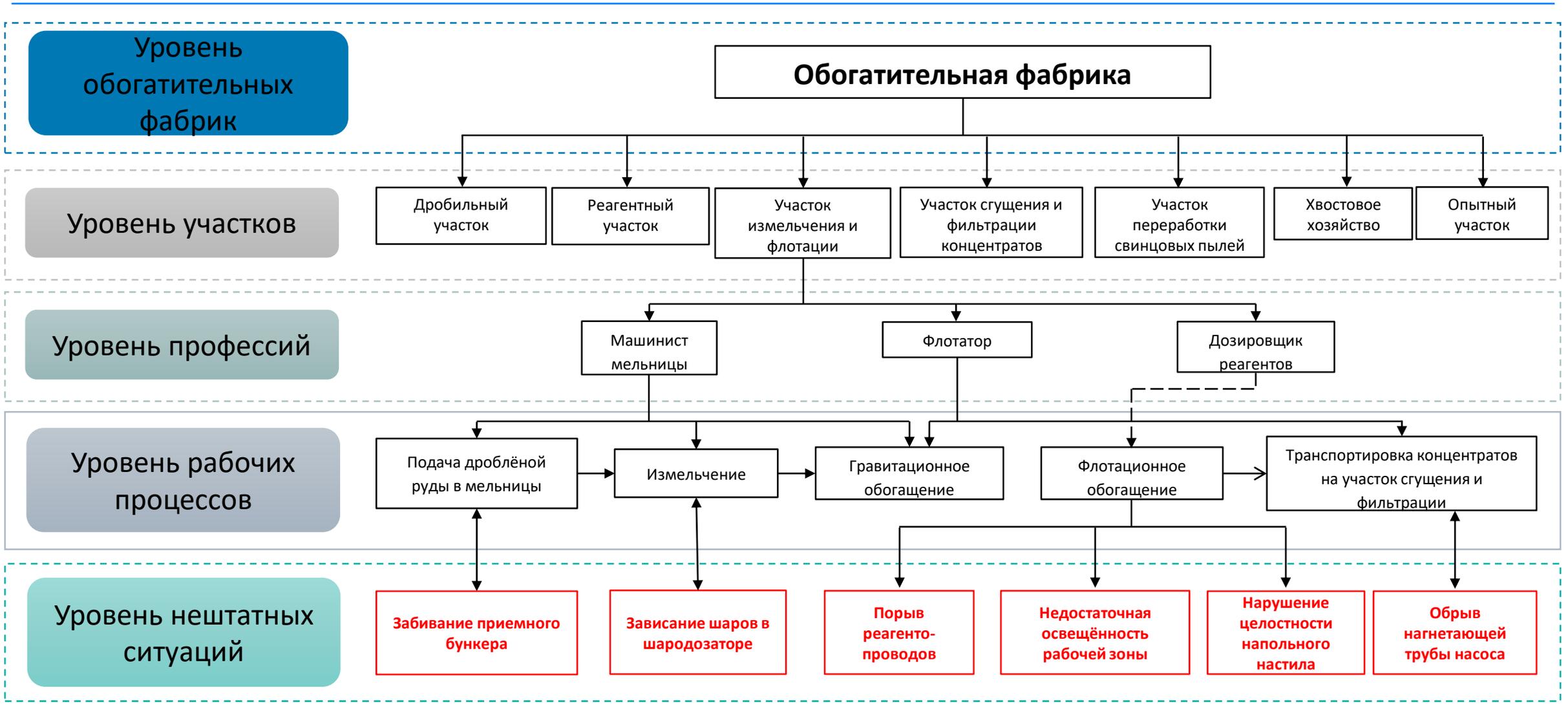
- Риск повреждения оборудования при выполнении работ по монтажу и ремонту электрооборудования.
- Риск поражения электрическим током при выполнении работ по монтажу и ремонту электрооборудования.
- Риск падения с высоты при выполнении работ по монтажу и ремонту электрооборудования.
- Риск повреждения оборудования при выполнении работ по монтажу и ремонту электрооборудования.
- Риск поражения электрическим током при выполнении работ по монтажу и ремонту электрооборудования.
- Риск падения с высоты при выполнении работ по монтажу и ремонту электрооборудования.
- Риск повреждения оборудования при выполнении работ по монтажу и ремонту электрооборудования.
- Риск поражения электрическим током при выполнении работ по монтажу и ремонту электрооборудования.
- Риск падения с высоты при выполнении работ по монтажу и ремонту электрооборудования.
- Риск повреждения оборудования при выполнении работ по монтажу и ремонту электрооборудования.
- Риск поражения электрическим током при выполнении работ по монтажу и ремонту электрооборудования.
- Риск падения с высоты при выполнении работ по монтажу и ремонту электрооборудования.

**WRAC анализ (WRAC Analysis):** This section shows a detailed view of a risk analysis. It includes a 'Риск' (Risk) section with a 'Наименование опасности' (Hazard Name) and 'Описание опасности' (Hazard Description). The risk is 'Травмирование персонала электричеством' (Personnel injury by electricity). The 'Возможные События' (Possible Events) are listed as 'Неосторожное использование неисправной электроаппаратуры' (Careless use of faulty electrical equipment) and 'Неосторожное использование неисправной электроаппаратуры без проверки' (Careless use of faulty electrical equipment without checking). The 'Мероприятия по снижению риска' (Risk Reduction Measures) are listed as 'Запрещается использовать неисправную электроаппаратуру' (Do not use faulty electrical equipment) and 'Запрещается использовать неисправную электроаппаратуру без проверки' (Do not use faulty electrical equipment without checking).



В системе – 22 000 работ включены в План управления рисками

# Пример детализации работ по обогатительной фабрике



# Определение работ и нештатных ситуаций (OneAPP)

OneAPP ИС УО Аудиты Проверки ПЛА Работы Изменения Справка Lanonov Nikolay G

## Реестр работ

Текст запроса Поиск Сброс

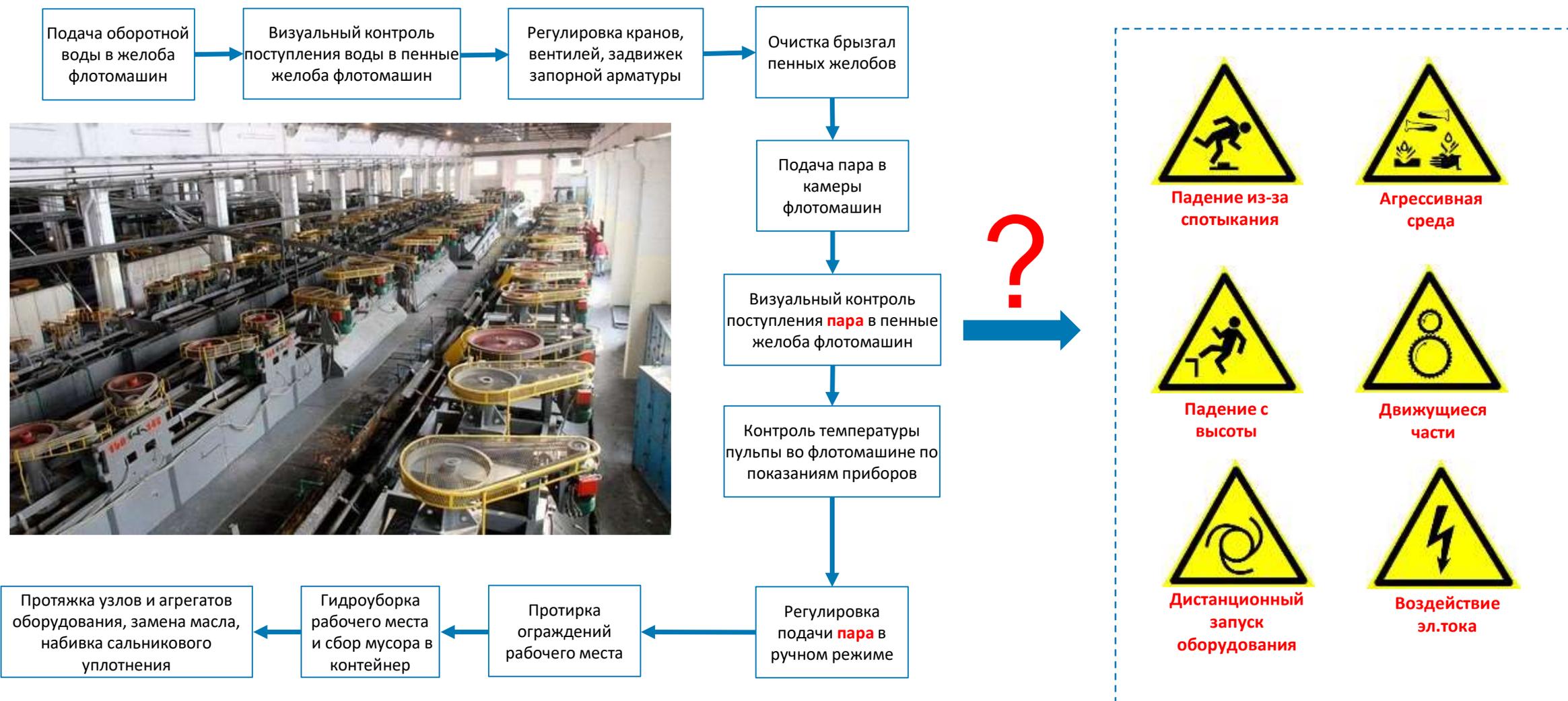
Не активные Активные

Расширенный поиск + Добавить работу

№	Наименование работы/процесса	Владелец	Нежелательное событие	Наименование риска	ТУР	ПМП		
W-16386	Ведение технологического процесса ОТДЧИ	Джуасов А.Д.	Обрушение зданий / сооружений ...	Травмирование персонала падающ...	15(M)	↑ 5		
W-3754	Выгрузка вочек с самоходного оборудования	Алшибаев А.О.	Выпадение груза из транспортно...	Травмирование персонала падающ...	10(M)	↑ 5		
W-3756	Выгрузка и складирование ролков на стелаж	Алшибаев А.О.	Обрушение зданий / сооружений ...	Травмирование персонала падающ...	15(M)	↑ 5		
W-3755	Выгрузка кальцинированной соды с самоходного оборудования	Алшибаев А.О.	Падение изделий, запяток, шк...	Травмирование персонала падающ...	10(M)	≡ 4		
W-3775	Гидрооборка стечок и площадок оборудования	Джуасов А.Д.	Попадание под воздействие пода...	Травмирование персонала падающ...	10(M)	↑ 4		
W-3572B	Демонтаж-монтаж груза на конвейере поз. 2А-1/2	Алшибаев А.О.	Падение предметов с высоты на ...	Травмирование персонала из за ...	13(M)	≡ 4		
W-3744	Домывка масла на оборудовании	Алшибаев А.О.	Отсутствие или недостаточная в...	Травмирование персонала при па...	4(L)	↑ 3		
W-3753	Загрузка б/у бит-бег на самоходное оборудование	Джуасов А.Д.	Самостоятельное движение СХО	Травмирование персонала от сам...	10(M)	↑ 4		
W-3751	Загрузка металлических шаров на МШД	Алшибаев А.О.	Попадание под воздействием разл...	Травмирование персонала разлет...	10(M)	↑ 4		
W-3750	Загрузка металлолома на самоходное оборудование	Джуасов А.Д.	Незд. СХО на человека или груп...	Травмирование двоящимися объект...	10(M)	↓ 4		

с. 1 по 10, всего 43 элементов списка

# Детализация процессов и определение опасностей



# Оценка рисков для каждой опасности (Вероятность + Последствия)

## Действие

Подача оборотной воды в желоба флотомашин



**Значительное нежелательное событие (ЗНС)** – Падение работника из-за спотыкания по неровной поверхности.

**Вероятность** – Работник ежемесячно 5-7 раз передвигается по различным отметкам для включения/выключения оборотной воды. Сталкивается с опасностью **несколько раз в смену**.

**Последствия** – При падении на неровной поверхности работник может получить травму без потери рабочего времени, с оказанием первой помощи.

## Потенциально-максимальные последствия

Определяются, исходя из худшего сценария развития событий.

Работник может упасть и получить перелом ноги, что является средними последствиями.

Критерий оценки	E - Отдаленно	D - Маловероятно	C - Возможно	B - Наиболее вероятно	A - Определенно
Катастрофический	150M	100M	20M	50M	200M
Значительный	10M	14M	18M	21M	250M
Средний	5M	9M	13M	17M	20M
Слабый	3M	6M	8M	10M	16M
Незначительный	2M	4M	6M	7M	11M

# Определение превентивных контролей и контролей по снижению последствий

На все выявленные риски указываются средства контроля которые выполняет работник.

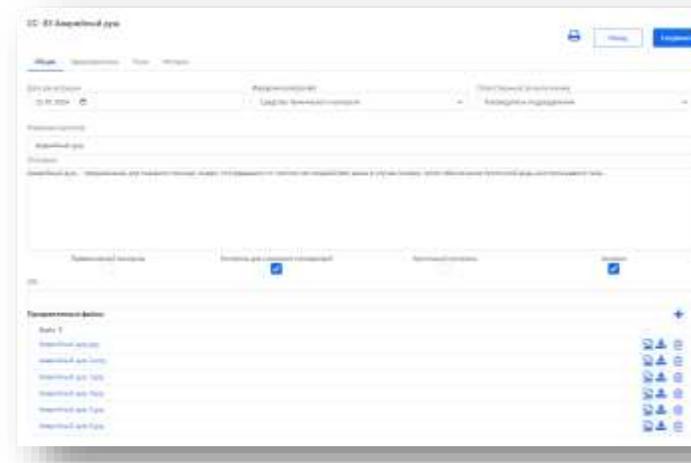
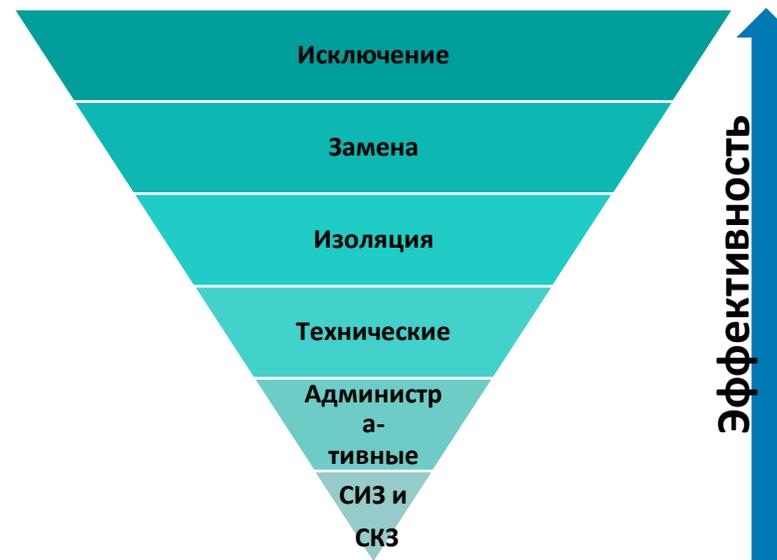
Источниками средств контроля являются **регламентирующие документы (Инструкции) и Оценка рисков методом «Галстук-бабочка»** (для катастрофических и смертельных опасностей).

Для управления рисками определены типы контролей:

**Превентивные контроли**, направленные на предупреждение возникновения рисковогого события – мероприятия, применяемые для **контроля, предотвращения или сдерживания проявления опасности и рисков**.

**Контроли по снижению рисков** – мероприятия, направленные на **снижение воздействия (смягчение) произошедшего рисковогого события**.

Все средства контроля внесены в единый справочник системы



# Оценка рисков процессов и работ по методу WRAC анализа (Форма OneAPP)

## WRAC анализ

Подразделение: ТОО КАЗЦИНК /БГЭК/электроцех/группа по эксплуатации и ремонту электрооборудования собственных нужд станций, собственных нужд генератора  
Деятельность/задача: W-21239 Демонтаж, монтаж, и прокладка кабеля по кабельным лоткам отметки 340.5 м (ТВС) гидрогенераторов.

Реестр История

Не активные  Активные

Действие	
1 Осмотр передвижной лестницы-площадки перед работой.	
2 Перемещение передвижных лесов к месту выполнения работ.	
3 Выполнение работ по монтажу, демонтажу кабелей.	
4 Перекладка кабелей.	
5 Спуск с лесов. Перемещение передвижных лесов к месту установки.	

1 to 5 of 5 items

Наименование опасности	ЗНС	
Острые кромки, заусенцы и шероховатость на поверхностях заготовок, инструментов и оборудования	Контакт работника с острыми кромками, заусенцами и шероховатостью на поверхностях заготовок, инструментов и оборудования	
Расположение рабочего места на высоте выше 1,3 метра относительно поверхности земли (пола)	Падение работника с высоты 1,3 метра и более	
Электрические сети, электрооборудование под напряжением	Контакт работника с электрооборудованием под напряжением	

1 to 3 of 3 items

### Риски

#### Травмирование персонала из за падения с высоты

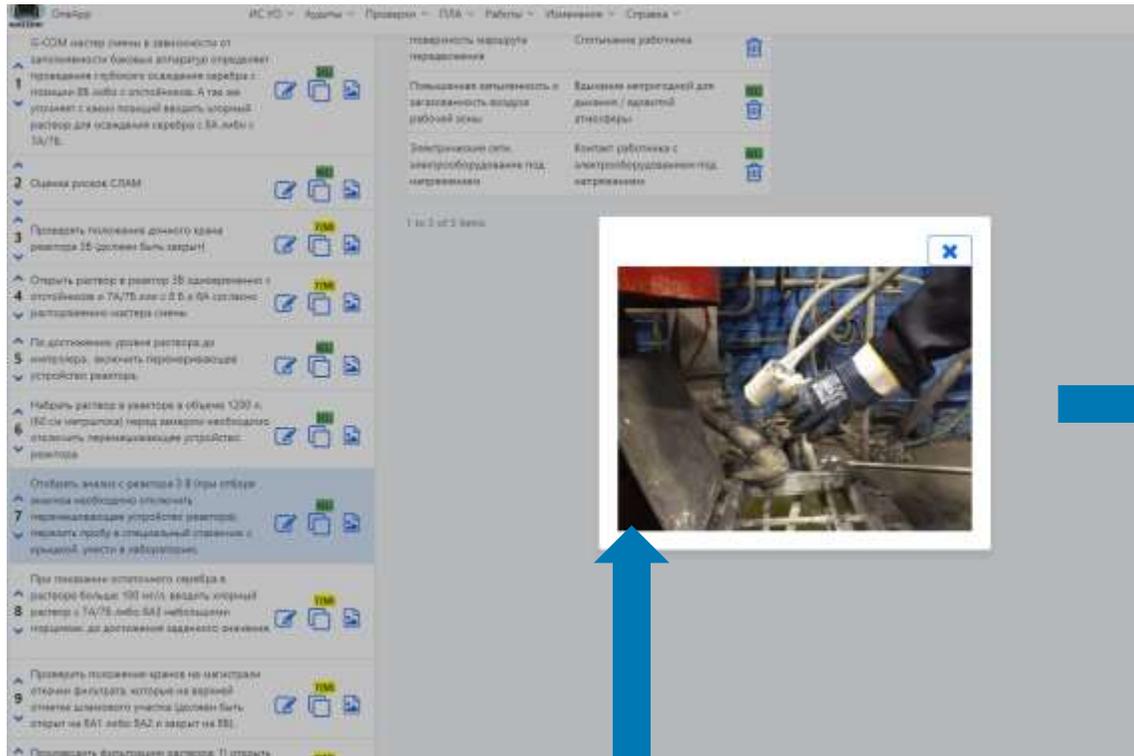
Безопасность  Возможно Слабый **8(M)** ПМП 2

Превентивные контроли	Контроли для снижения последствий
Строительные леса	Использование ИСС
Наряд-допуск	Точка крепления ИСС
Переносные лестницы и площадки	

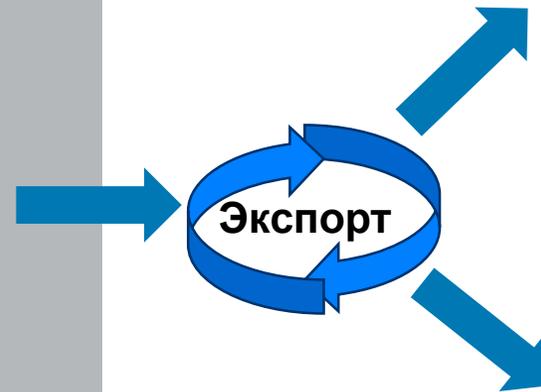
Мероприятия по снижению риска

в работе. 21.04.2023

# Оценка рисков процессов и работ по методу WRAC анализа (Визуализация)



Для каждого действия добавляются фотографии



Для работника упрощенный с фотографиями

Действие	Анализ	Важность, ВЭР, Риск	Предельные нагрузки, превышаемые на производственных объектах, выполняемых работами субъекта	Вспомогательные нагрузки, превышаемые на объектах производственных работ субъекта	УСР - ПМБ
Возможны случаи, связанные с применением электрооборудования		Повышенное напряжение	Значительные нагрузки по времени выполнения работ	Средняя нагрузка	1
		Повышенная влажность и загрязненность воздуха рабочей зоны	Средняя нагрузка	Средняя нагрузка	2
		Возможность поражения электрическим током	Средняя нагрузка	Средняя нагрузка	3

Для ИТР полный для проведения оценки рисков на рабочем месте

Действие	Анализ	ВЭР	Риск	Предельные нагрузки, превышаемые на производственных объектах, выполняемых работами субъекта	Вспомогательные нагрузки, превышаемые на объектах производственных работ субъекта	УСР - ПМБ
Тяжелые физические нагрузки		Повышенное напряжение	Средняя нагрузка	Средняя нагрузка	Средняя нагрузка	1
		Повышенная влажность и загрязненность воздуха рабочей зоны	Средняя нагрузка	Средняя нагрузка	Средняя нагрузка	2
		Возможность поражения электрическим током	Средняя нагрузка	Средняя нагрузка	Средняя нагрузка	3
		Повышенное напряжение	Средняя нагрузка	Средняя нагрузка	Средняя нагрузка	4

# Отчетность POWER BI – ТОП рисков подразделения



Риски

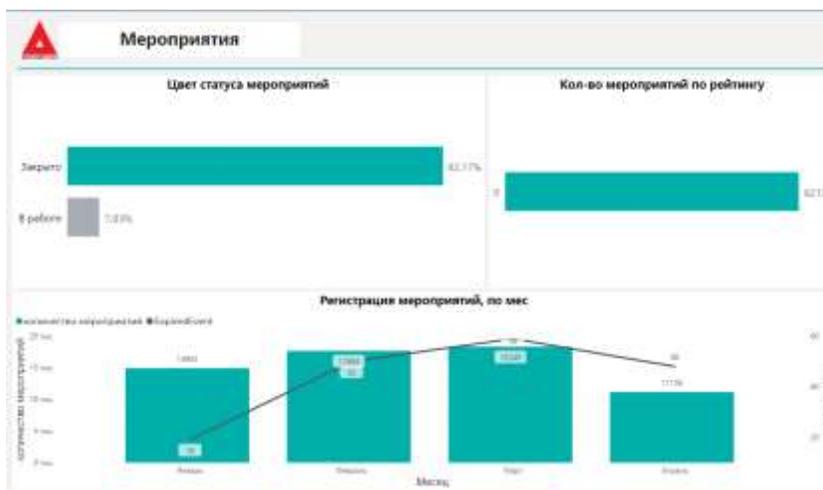
Количество работ по категориям риска

Комплекс	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	Всего
Усть-Каменогорский металлургический комплекс	61	206	203	2503	2487	7080	3036	59	375	251	25	3	1	274	9							17476
Рудерский Металлургический комплекс	10	5	255	2879	239	3121	2093		38	280	735				2							9677
ГОК Алтай	39	103	794	1450	413	3654	838	126	593	626	28	3	63	28								8740
БГЭК	20	417	881	449	1106	2824	1052	213	520	261	7	1	29	9								8674
АО Атырау Кокшетау	13	350	937	1190	632	1886	1464	26	121	532	126			11	3							7411
АО Жайремский ГОК	7	132	257	1784	1246	3880	1639	71	109	231	12	3	204	50	24							6915
ТОО Казцинк-ТемирТранс	8	57	56	531	81	2388	858	9	1099	703	254	2	12									5965
ПК Казцинк-Транс	12	4	68	38	1	1328	187		384	1357	13			1	1							3342
ПК Казцинк-Мед	2	48	675	243	483	552	732	36	107	4												2882
ПК Казцинк-Шахтострой			11	109	72	888	272		124	670	7			42								2245
<b>Всего</b>	<b>50</b>	<b>218</b>	<b>675</b>	<b>1271</b>	<b>7133</b>	<b>26663</b>	<b>11534</b>	<b>544</b>	<b>3907</b>	<b>5160</b>	<b>1410</b>	<b>3</b>	<b>23</b>	<b>674</b>	<b>164</b>	<b>24</b>						<b>79399</b>

Количество рисков по комплексам

Комплекс	Всего рисков	Суммарно
АО Атырау Кокшетау	2329	1258
АО Жайремский ГОК	1265	1622
АО Шахтерден	7	7
БГЭК	2279	558
ГОК Алтай	4014	3539
Комплекс досуга и спорта	53	48
Не определено	1	1
номенклатура исполнительного директора по геологоразведке	87	47
номенклатура исполнительного директора по развитию проектов	15	15
ПК Казцинк-Автоматика	234	464
<b>Всего</b>	<b>23977</b>	<b>16062</b>

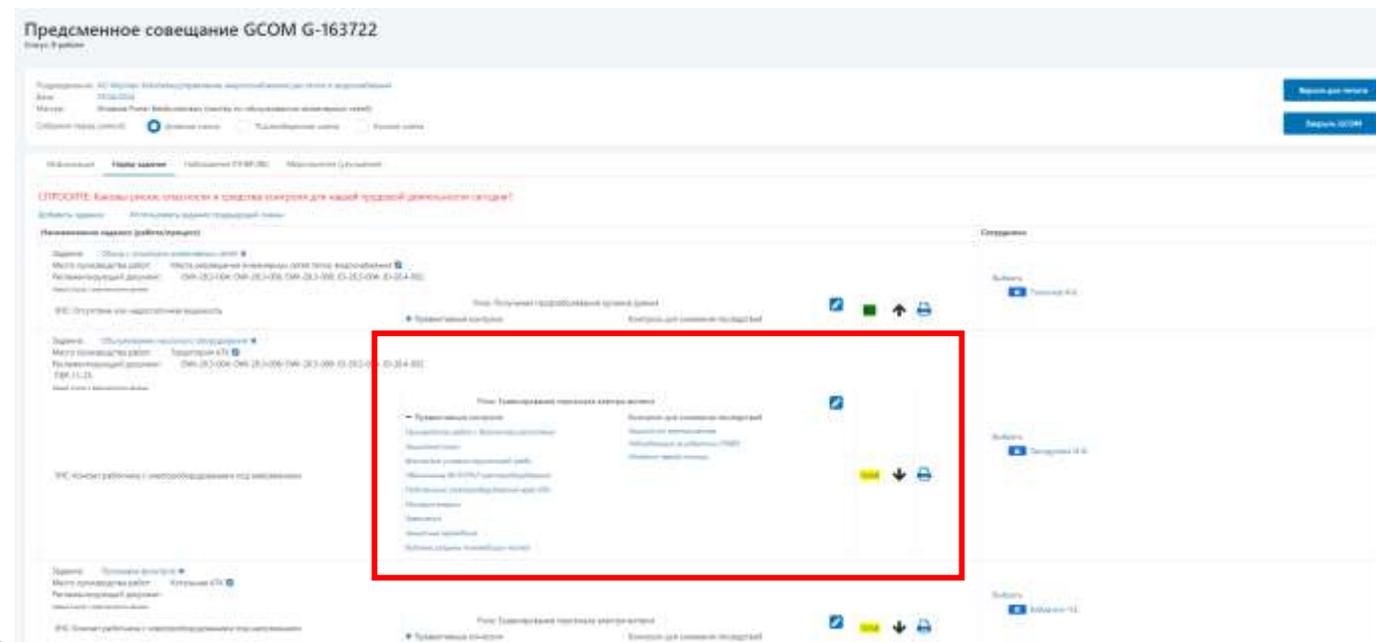
Комплекс	Подразделение	ID	Наименование работы/Процесса	ЗНС	Риск	Оценка риска	ПМП
ПК Казцинк-Транс	Усть-Каменогорский транспортный цех	22625	Чистка крыш зданий от наледи, снега, сосулек	Падение работника с высоты 1,3 метра и более	Травмирование персонала из за падения с высоты	14	5
БГЭК	Тишинский рудник	22115	Ведение процесса закладочных работ.	Попадание под воздействие подвижных частей оборудования	Травмирование персонала подвижными частями оборудования	14	4
АО Жайремский ГОК	энергочех	8735	Возгорание электропроводки в результате короткого замыкания в шкафу управления	Контакт работника с электрооборудованием под напряжением	Травмирование персонала электричеством	14	4
АО Жайремский ГОК	энергочех	8735	Возгорание электропроводки в результате короткого замыкания в шкафу управления	Электрическая дуга	Травмирование персонала электричеством	14	4
АО Жайремский ГОК	рудник Жайрем	23112	Возгорание, пожар на гидравлических дизельных экскаваторах рудника "Жайрем"	Падение работника с высоты 1,3 метра и более	Травмирование персонала из за падения с высоты	14	4
АО Жайремский ГОК	рудник Жайрем	23112	Возгорание, пожар на гидравлических дизельных экскаваторах рудника "Жайрем"	Пожар	Травмирование персонала (тепловой ожог, тепловой удар)	14	4



# Предсменные совещания GCOM

Функционал регистрации предсменных совещаний GCOM включает в себя следующую информацию:

- Информация о работе предыдущей смены и доведение информации о произошедших НС и инцидентах в подразделениях Компании.
- Регистрация заданий на выполнение работ на текущую смену с указанием **сопутствующих рисков и средств контроля**.
- Указание наблюдений за работниками в течении смены и регистрация предложений по улучшению от работников выявленных в течении смены.
- Формат бланка для печати на бумаге.



В системе – 325 000 зарегистрированных бланков GCOM

# Проведение наблюдений с проверкой критичных средств контроля

Функционал регистрации наблюдений за работниками включает в себя следующую информацию:

- Данные о работниках кто, когда, где и какую работу выполнял
- Автоматическое добавление критичных средств контроля в бланк наблюдений для помощи специалисту проводящему наблюдение
- Учет и контроль наблюдений за всеми работами подразделения
- Учет подрядных организаций при проведении наблюдений
- Учет отклонений если были нарушения в действиях работника, условиях окружающей среды и несоответствии инструкции и выполняемой работе
- Классификация применяемых в работе оценок рисков и выявленных нарушений
- **Перечень критичных средств контроля которые необходимо проверить при проведении наблюдений за работами**



9. Название регламента, Г и пр. (только обязательно в заполненном)

Справка

При проведении ПНВП обратите внимание на следующие контроли, которые должны соблюдаться при выполнении работ:

Применяемые контроли	Контроли для сменки последствий
Прубы/безопасность на ПТМ	Использование ИСС
Защитные ограждения	Очистка
Зеркала и световые сигнализация	Описание переноса
Наряд-допуск на производство работ	Автоматическая система пожаротушения
Автоматические аварийные сигнализация	Задаток каз
Запрет на использование стартитов зон и кранов	Устройства аварийной остановки
Системы видеонаблюдения	Следовки
Разрешение на вход в опасную зону	Точка крепления
Стационарный газоанализатор	Защита от электростатика
Запрет на оставление ПТМ в нерабочем состоянии с навешенными грузом	
Запрет на поднимать грузы повышенной массы "черепашка" груз	
Переносной газоанализатор	
Следовки	
Исходные чертежи	
Прикладные программы ИТ	
Засовы	
Запрет использования неисправных электроприборов	
Запрет использования самодельных электроприборов	

10. Задание выполнялось в соответствии с инструкцией, регламентом, ПНР и пр.?

(обязательно в заполненном)

ДА НЕТ

0-