



УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ В ОРИКА

Ассоциация европейского бизнеса, открытое мероприятие
“УПРАВЛЕНИЕ HSE РИСКАМИ В РОССИИ: ВОЗМОЖНОСТИ И ВЫЗОВЫ”
7 декабря 2017

Анастасия Бурцева

Директор по ОТ, ПБ и ООС и производственной эффективности
в странах Европы, Ближнего Востока и СНГ

CONFIDENTIAL: Information contained in this document is strictly confidential.



CONTENTS

- О компании Орика 1
- Управление рисками в Орика 7
- Инициатива по значительным опасным факторам 15

О КОМПАНИИ ОРИКА

О КОМПАНИИ

Орика является крупнейшим мировым производителем коммерческих взрывчатых веществ и инновационных систем взрывания для горной промышленности, строительного и нефтегазового сектора, и ведущим поставщиком цианида натрия для золотодобычи, а также услуг по креплению горных выработок в горнодобывающей сфере и при проходке тоннелей в гражданском строительстве.



КОРОТКО ОБ ОРИКЕ

№ 1

**МИРОВОЙ
ПОСТАВЩИК**
КОММЕРЧЕСКИХ
ВЗРЫВАТЫХ ВЕЩЕСТВ

1 500

ВЗРЫВОВ В ДЕНЬ
НА РУДНИКАХ НАШИХ
ЗАКАЗЧИКОВ

ЛУЧШИЕ

**КВАРТИЛЬНЫЕ
ПОКАЗАТЕЛИ ПО
БЕЗОПАСНОСТИ**
СРЕДИ КОМПАНИЙ, ТОРГУЮЩИХ
НА АВСТРАЛИЙСКОЙ
ФОНДОВОЙ БИРЖЕ

**БОЛЕЕ
12 000**

СОТРУДНИКОВ
ОКАЗЫВАЮЩИХ УСЛУГИ
НАШИМ КЛИЕНТАМ В БОЛЕЕ,
ЧЕМ 100 СТРАНАХ МИРА

140+

ЛЕТ
ОПЫТА И ИННОВАЦИЙ

В 2-3

**РАЗА БОЛЬШЕ
ИНВЕСТИЦИЙ**
В НИОКР И ИННОВАЦИИ ПО
СРАВНЕНИЮ С БЛИЖАЙШИМИ
КОНКУРЕНТАМИ

ГЛОБАЛЬНОЕ ПРИСУТСТВИЕ



УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ В ОРИКА

ЭВОЛЮЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ В ОРИКА



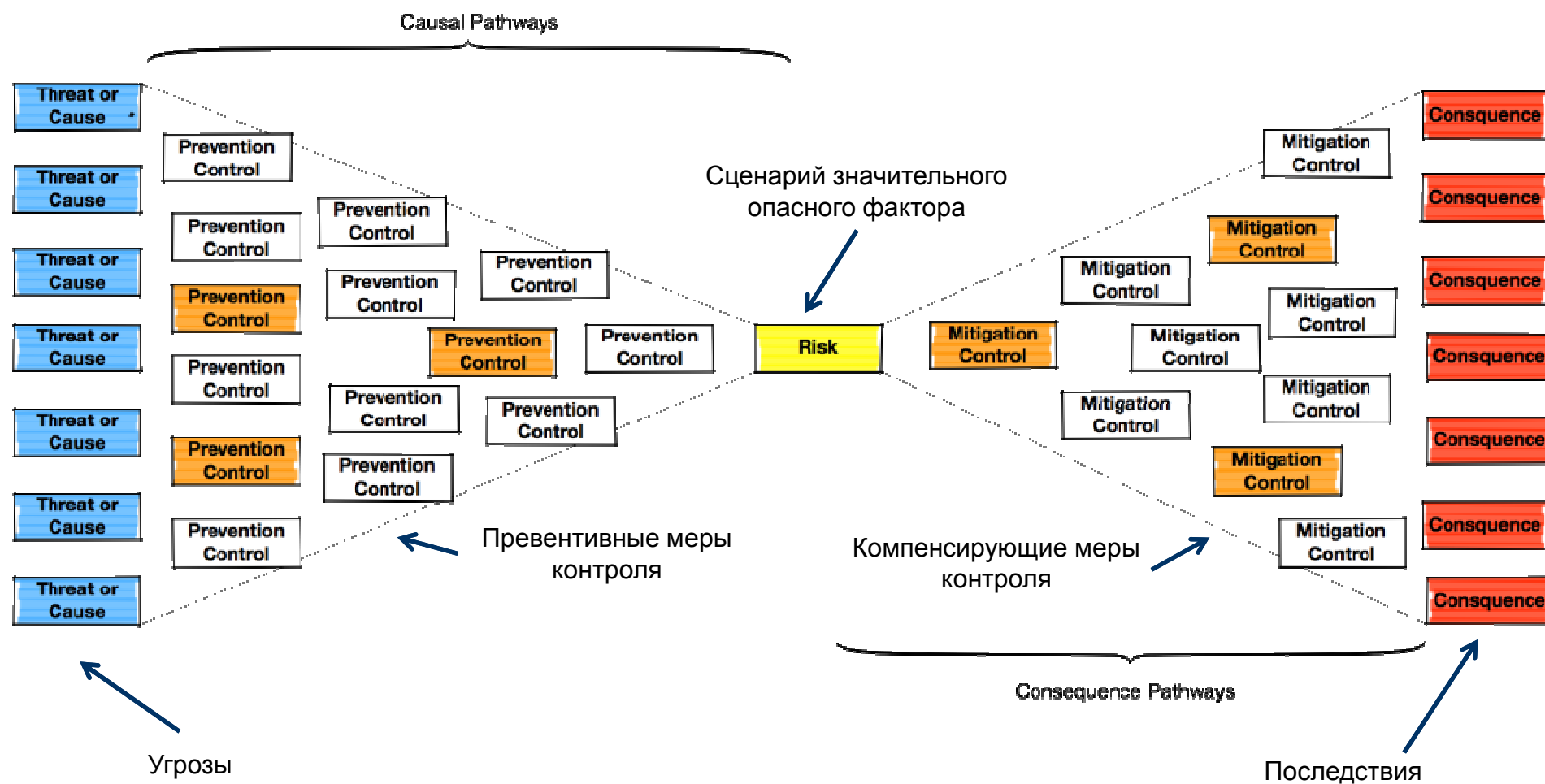
ИНСТРУМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ В ОРИКА



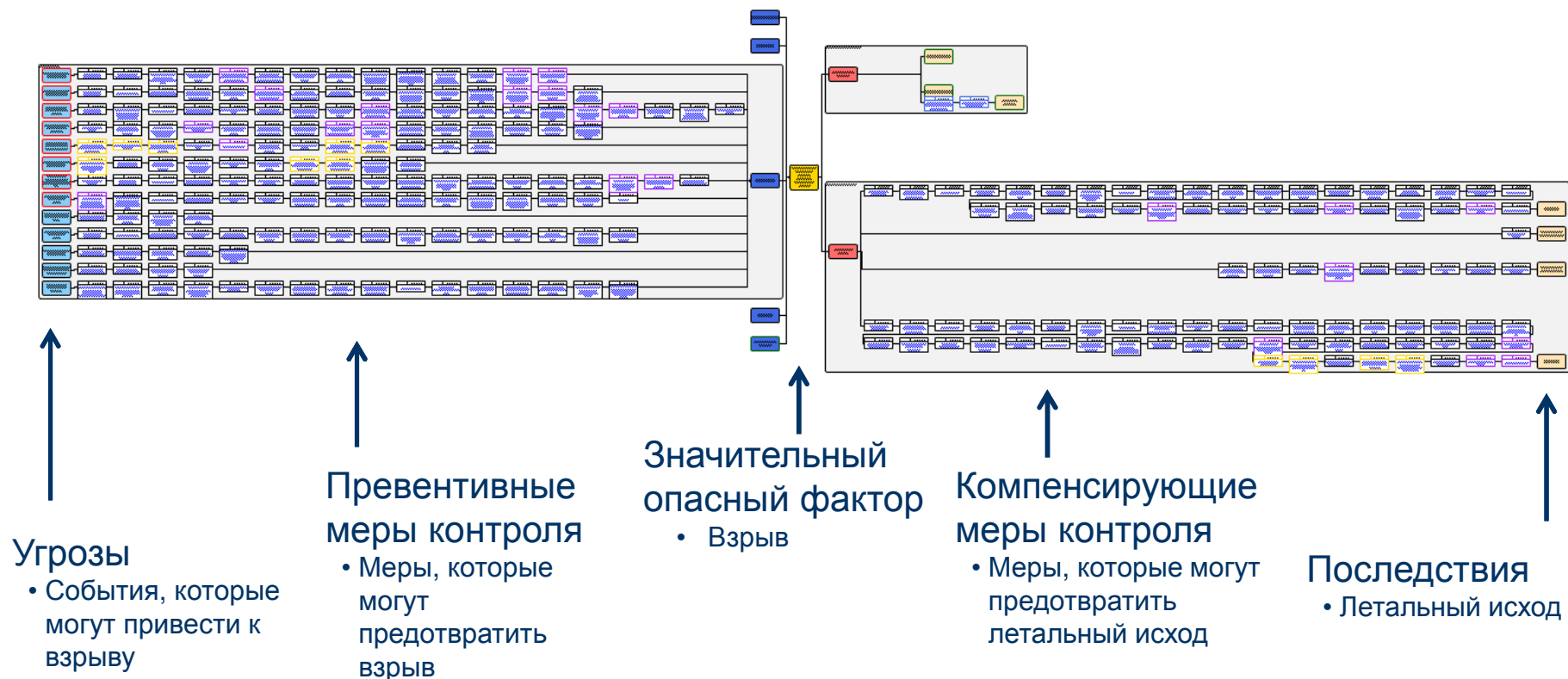
ИССЛЕДОВАНИЕ ОПАСНЫХ ФАКТОРОВ (HAZARD STUDIES) В ОРИКА



АНАЛИЗ МАТЕРИАЛЬНЫХ РИСКОВ: ОБЗОР МЕТОДА ГАЛСТУК-БАБОЧКА



АНАЛИЗ МАТЕРИАЛЬНЫХ РИСКОВ: ДИАГРАММА ГАЛСТУК-БАБОЧКА В ОРИКА



ПРИНЦИПЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ

- Управление рисками должно быть основано на опасных факторах, а не рабочей операции.
- Основной акцент в управлении рисками должен делаться на внедрении эффективных мер контроля (безопасности), а не на оценке риска.
- Риски должны оцениваться с учетом эффективности имеющихся мер контроля (безопасности).
- Эффективность мер контроля (безопасности) напрямую связана с иерархией мер контроля (устранение, предотвращение, сокращение, смягчение).
- Риски периодически меняются и должны пересматриваться регулярно.

ПРОЦЕСС УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ

Корпоративный Стандарт GS.18 «Управление Рисками»

1. Идентификация рисков

- Идентификация материальных событий и неопределенностей, которые могут потенциально препятствовать достижению целей и задач пятилетнего бизнес-плана.

2. Оценка рисков

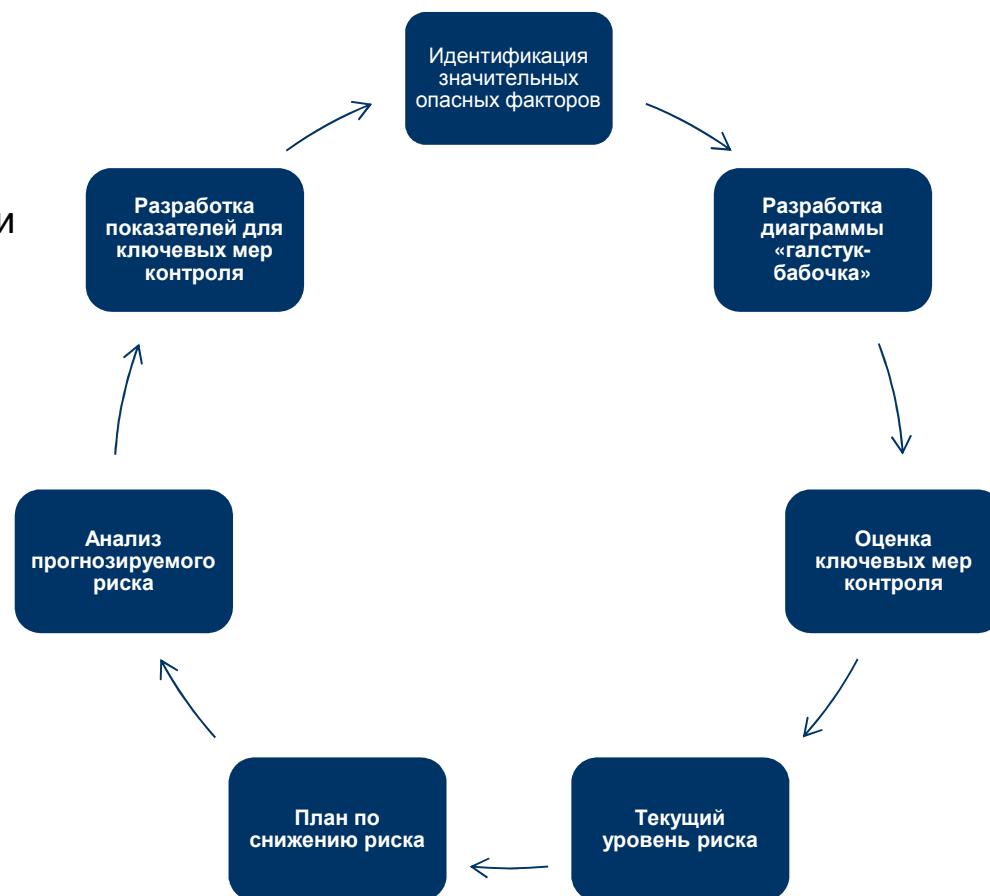
- Оценка рисков проводится для определения текущего риска и потенциальных материальных событий.

3. Разработка мер контроля

- Разработка и внедрение мер контроля для сокращения текущего риска каждого материального события до приемлемого уровня.

4. Мониторинг и отчетность

- Верификация всех мер контроля для достижения их эффективности и отчетность о результате.



ИНИЦИАТИВА ПО ЗНАЧИТЕЛЬНЫМ ОПАСНЫМ ФАКТОРАМ

ИНИЦИАТИВА ПО ЗНАЧИТЕЛЬНЫМ ОПАСНЫМ ФАКТОРАМ

Инициатива по значительным опасным факторам исходила от Главного Исполнительного Директора группы компаний Орика, Альберто Калдерона, после аварии в Чили в сентябре 2016 года, в результате которой погибли два сотрудника.

«Расследования значительных происшествий ... показывают, что хотя риски были известны, меры контроля не всегда были внедрены эффективно»

Руководство «Лучшие практики по управлению критическими мерами контроля по безопасности»,
Международный Совет по горной промышленности и металлургии (ICMM), Лондон, Великобритания, 2015г.

Цели Инициативы:

- Обеспечить, чтобы все сотрудники знали и понимали значительные опасные факторы и связанные с ними ключевые меры контроля, и
- Проверить, чтобы ключевые меры контроля были 100% эффективны, 100% времени.

Это не инициатива только одного года. Проверка (верификация) эффективности мер контроля является требованием Глобального Стандарта Орика по Рискам, изданного в сентябре 2016 г.

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Значительный опасный фактор (материальный риск): любое событие, которое имеет потенциальное воздействие уровня Очень Высокое или выше в соответствии с матрицей рисков (летальный исход, 3-6 мес. восстановления от ущерба окружающей среде, финансовый ущерб более 20 млн. AUD, негативное освещение глобальными СМИ, потеря лицензии на основную деятельность компании, значительные задержки основных проектов более 9 мес., полная потеря основного клиента или остановка деятельности более 1 недели).

Ключевая мера контроля: меры безопасности, являющиеся самыми главными в управлении рисками. Это могут быть превентивные или компенсирующие меры контроля. Ключевые меры контроля, одна основная или несколько уровней защиты обеспечивают более 90% эффективности в предотвращении происшествия или смягчении его последствий.

Верификация ключевых мер контроля: проверка эффективности ключевых мер контроля. Эффективными являются такие меры контроля, которые внедрены, работают в соответствии с проектом, проверяются/тестируются, известны и понятны ответственным за их проверку/тестирование и всем, кого они должны защищать.

РЕЕСТР ЗНАЧИТЕЛЬНЫХ ОПАСНЫХ ФАКТОРОВ

В настоящее время в Орика существует 80 сценариев значительных опасных факторов в области безопасности. Для всех проведен анализ рисков и разработаны диаграммы «галстук-бабочка».

Примеры:

- Падение с высоты;
- Затягивание или защемление в оборудовании;
- Столкновения транспортных средств и мобильного оборудования;
- Пожар / взрыв в результате транспортировки опасных грузов;
- Пожар / взрыв в результате огневых работ;
- Пожар / взрыв в результате смешения несовместимых химикатов;
- Пожар / взрыв насоса;
- Происшествия при проведении открытых или подземных горных работ, например, разлетающаяся порода, обрушение горных пород, неконтролируемая детонация и проч.

КЛЮЧЕВЫЕ МЕРЫ КОНТРОЛЯ

В среднем, каждый значительный опасный фактор имеет 10 ключевых мер контроля.

Примеры:

Значительный опасный фактор:

- Затягивание или защемление в оборудовании

Ключевые меры контроля:

- Установка защитных ограждений, предотвращающих контакт человека с движущимися частями оборудования.
- Установка кнопок аварийного останова в доступных местах на оборудовании и их, как минимум, ежегодные проверочные испытания.
- Как минимум, ежегодная проверка физического состояния защитных ограждений.
- Как минимум, ежегодные проверочные испытания блокирующих предохранителей (интерлоков), установленных на защитных ограждениях.
- Использование наряд-допуска для снятия или обхождения защитных ограждений, включая любое проверочное испытание на работающем оборудовании.
- Отсоединение оборудования и устранение или контроль накопленной энергии перед снятием защитных ограждений, за исключением проверочных испытаний на работающем оборудовании.

ВЕРИФИКАЦИЯ КЛЮЧЕВЫХ МЕР КОНТРОЛЯ

Для проведения верификации были разработаны и использованы чек-листы с вопросами (отдельно для инженерных и административных мер контроля). Для успешной верификации эффективности мер контроля, ответы на все вопросы в чек-листе должны быть положительными. **Примеры вопросов:**

Инженерные меры контроля

- Проверьте меру контроля «в поле». Установлена ли она и находится ли в хорошем рабочем состоянии?
- Может ли быть проведено проверочное испытание меры контроля? Если да, то сработала ли мера контроля, когда должна? Если невозможно провести проверочное испытание, то есть ли другие доказательства работоспособности меры контроля?
- Прошли ли работники и руководители обучение относительно этой меры контроля? Понимают ли они, отчего она защищает, как она работает и что делать, если она не работает?

Административные меры контроля

- Имеется ли процедура (инструкция), описывающая эту меру контроля? Доступна ли она людям, работающим с этой мерой? Утверждена ли она руководителем предприятия (или назначенным им ответственным лицом)? Пересматривалась ли она в последние 3 года?
- Прошли ли работники и руководители обучение относительно этой меры контроля? Понимают ли они, отчего она защищает, как она работает и что делать, если она не работает?

ПРОЦЕСС РЕАЛИЗАЦИИ ИНИЦИАТИВЫ ОКТАБРЬ 2016 – СЕНТЯБРЬ 2017



ОТЧЕТНОСТЬ ПО ВЕРИФИКАЦИИ КЛЮЧЕВЫХ МЕР КОНТРОЛЯ В ENABLON

Результаты верификации всех ключевых мер контроля вносятся и утверждаются в Enablon:

	A-04.1.4 * Proof test interlocks used as / with equipment guards at least annually.			0		0
Answer		Not Applicable				
Comments		No interlocks are relevant related to guards on equipment at the workshop.				
Attachments		View File				
Procedure / Legal Reference						
Entity		Engene Mining Services				

	A-04.1.5 Provide a permit based system for removal or bypassing of equipment guards, including any live testing.			1		0
Answer		Not Compliant / Not Effective				
Attachments		View File				
Procedure / Legal Reference						
Finding Template						
Category		Non Conformity				
Finding Title		Removal of guards is done in a safe manner, and several procedures/BOPs describe different aspects related to this, but it should be considered if a new general procedure should be made describing removal of guards and other maintenance related subjects.				
Level		Low				
Classification		KODS / Major Hazards Implementation/Awareness				
Description						
Evidence Files						
Entity		Engene Mining Services				

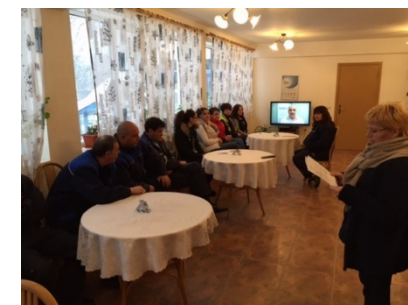
	A-04.1.8 * Isolate the equipment, and release or secure stored energy, before removing any equipment guard, unless conducting live testing.			0		0
Answer		Compliant / Effective				
Attachments		View File				
Procedure / Legal Reference						
Entity		Engene Mining Services				
Section Description						

	A-04: Are there any additional controls to describe for this hazard (1/3)			0		0
Answer		Yes				
Procedure / Legal Reference						
Entity		Engene Mining Services				

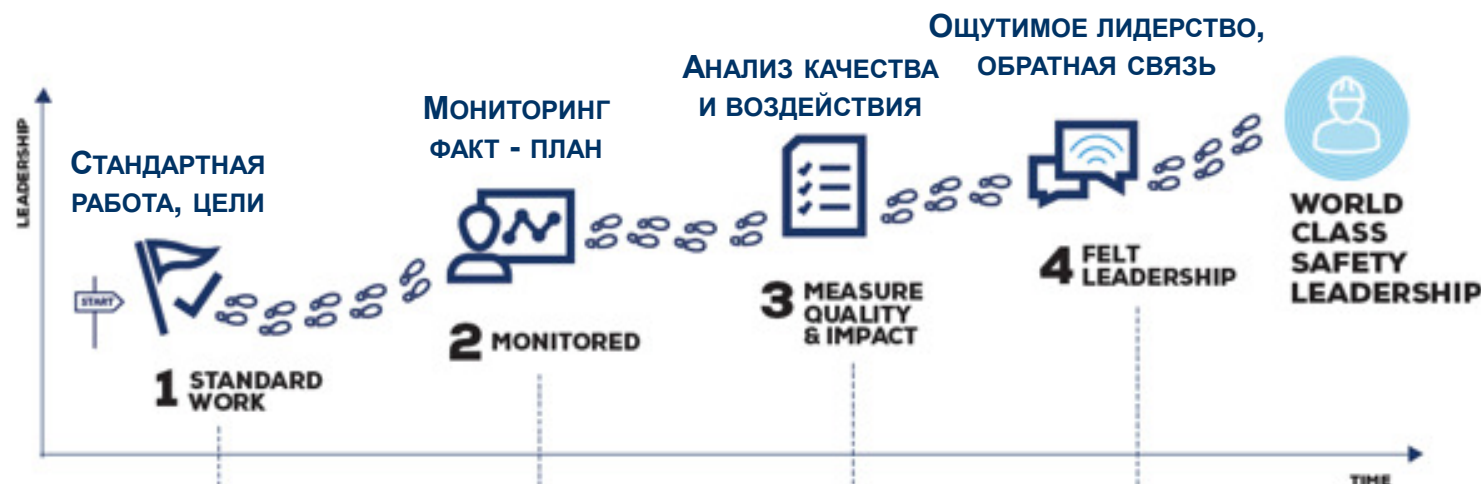
РЕЗУЛЬТАТЫ ИНИЦИАТИВЫ ПО ЗНАЧИТЕЛЬНЫМ ОПАСНЫМ ФАКТОРАМ

ГЛОБАЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИНИЦИАТИВЫ В ФГ17

- Все предприятия провели рабочие встречи со всеми сотрудниками.
- Раунд 1 (конец марта 2017г.) ~15000 верификаций
- Раунд 2 (конец сентября 2017г.) ~13000 верификаций
- Итого, ~28000 верификаций ключевых мер контроля было проведено всей организацией в течение одного финансового года. В среднем, каждое предприятие провело 50 верификаций.
- >99% верификаций проведено из числа запланированных.
- ~ 5000 несоответствий / мероприятий.



ДЕМОНСТРАЦИЯ ЛИДЕРСТВА ПО БЕЗОПАСНОСТИ В ОРИКА



ДОРОЖНАЯ КАРТА К ЛИДЕРСТВУ ПО БЕЗОПАСНОСТИ МИРОВОГО КЛАССА

Главный Исполнительный Директор группы компаний Орика, Альберто Калдерон, посетил станцию перегрузки Равенворс в долине Хантер и провел верификацию ключевых мер контроля по значительному опасному фактору, связанному с насосами. Во время верификации, он сделал акцент на понимании сотрудниками рисков, связанными с насосами, наличии инженерных мер контроля, соблюдении инструкций, а также проверке записей о проведении планово-предупредительных ремонтов оборудования.

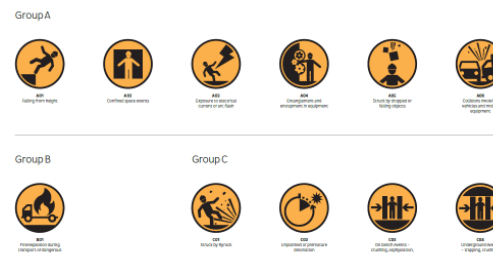


ИНИЦИАТИВА ПО ЗНАЧИТЕЛЬНЫМ ОПАСНЫМ ФАКТОРАМ – СЛЕДУЮЩИЕ ШАГИ

ПЛАНЫ НА ФГ18

- Продолжить верификацию ключевых мер контроля и отчитываться о результатах в Enablon.
- Визуализировать значительные опасные факторы и ключевые меры контроля.
- Записывать результаты демонстрации лидерства по безопасности, используя мобильное приложение Enablon.
- Разработать устойчивый, простой и понятный процесс верификации ключевых мер контроля, который будет соответствовать потребностям наших сотрудников на постоянной основе.

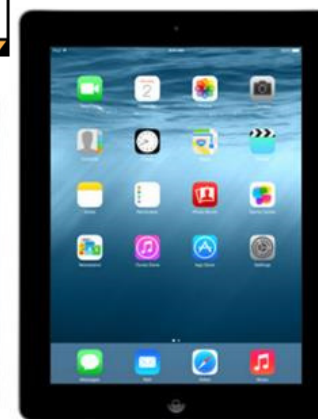
Знаки, обозначающие значительные опасные факторы



SAFETY IS OUR PRIORITY ALWAYS	
MAJOR HAZARDS AT THE	
MAJOR HAZARD	SITE AREAS WHERE HAZARDS ARE FOUND
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

Визуальные доски со значительными опасными факторами и ключевыми мерами контроля

Мобильное приложение Enablon



СПАСИБО



БЕЗОПАСНОСТЬ –
НАШ ПРИОРИТЕТ.
ВСЕГДА.