



# Эффективные методы управления безопасностью для линейных руководителей

*04.04.2022, г. Краснокаменск  
ПАО «ППГХО»*

**DuPont Sustainable Solutions**

# Контакт по безопасности

# Цели семинара

По каждому разделу мы...

- Рассмотрим подходы, применяемые в компаниях лидерах
- Найдём сходные черты и различия
- Обсудим, что и как может быть использовано в вашей компании

# Ваши ожидания от семинара

- Какие знания и навыки Вы хотели бы улучшить?
- Ответы на какие вопросы Вы хотели бы получить в ходе семинара?



# Вопросы для обсуждения



- Правила работы
- Анализ происшествий
- Аудиты безопасности
- Расследование происшествий
- Формирование культуры безопасности
- Обучение проведению аудита в производственных условиях
- Планирование ваших личных действий



**Мобильные: пожалуйста,  
отключите или выключите звук**



**Плохих вопросов не бывает**



**Уделяйте внимание всем ...  
больше слушайте, чем говорите  
(у нас 2 уха и один рот)**

**Что-нибудь еще?**



**И... получайте  
удовольствие**

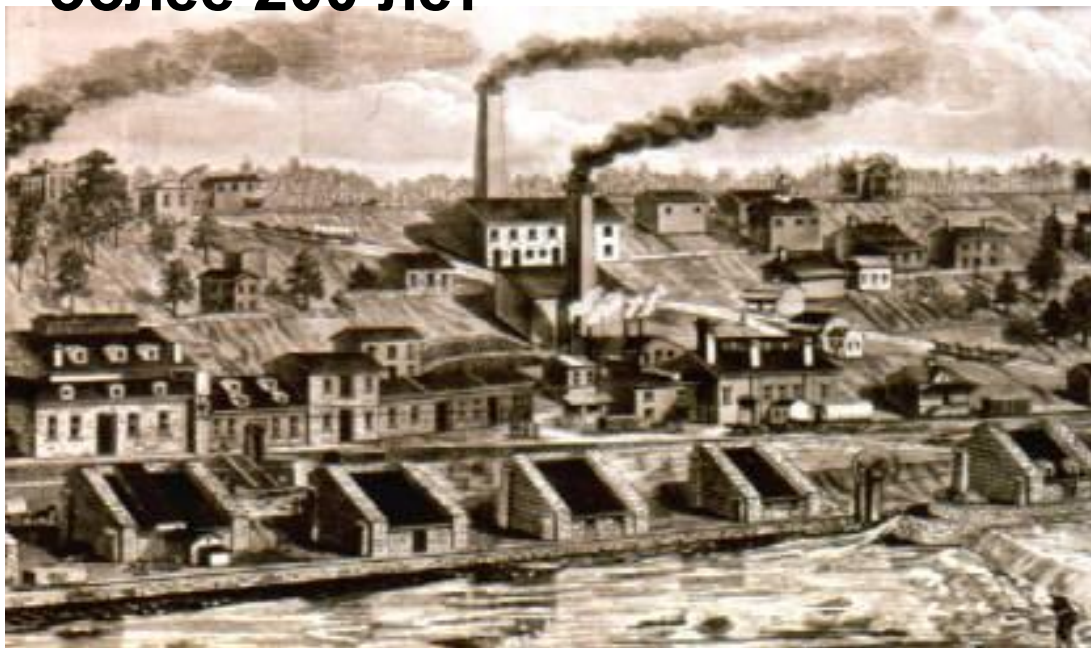
# ***Создание рабочей атмосферы на семинаре***

*Расскажите об основных положительных аспектах и проблемах с безопасностью на вашем участке*

*Задумайтесь о тех опасных условиях и опасных действиях, которые могут способствовать получению травмы. Ваше описание должно быть конкретным*

*В группе, 10 мин., стр. 3 р.т.*

# Дюпон - стремление к безопасному труду протяжении более 200 лет



Компания по производству пороха была основана в 1802 году

Первые правила по безопасности установлены в 1811 году:

«Безопасность – ответственность линейной организации».

«Ни один работник не может войти в новую или перестроенную мельницу до тех пор, пока один из членов высшего руководства лично не испытал её».

– И.Э. Дюпон

Если мы не можем выполнить работу безопасно - мы не будем её выполнять

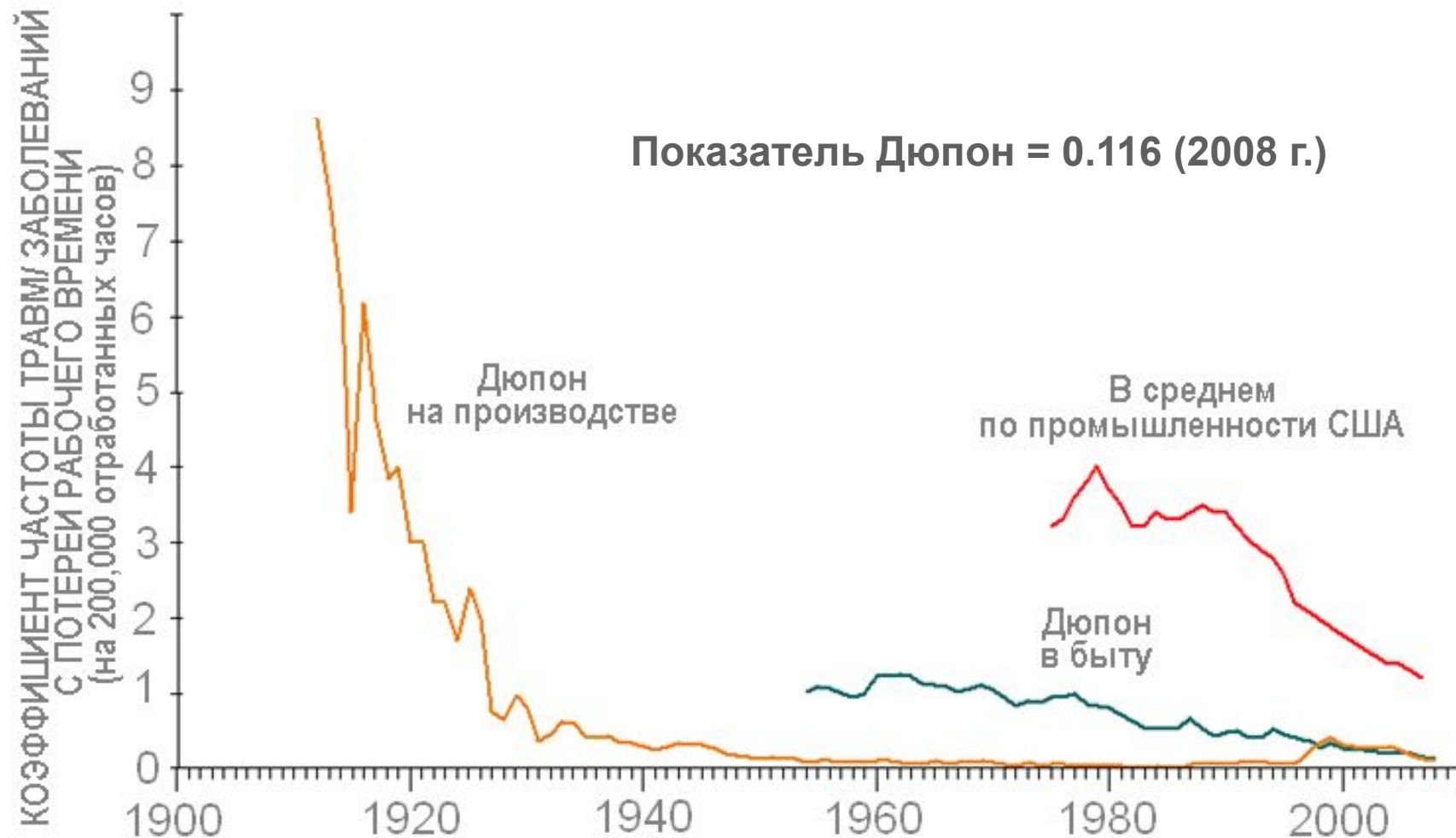
Система управления безопасностью в быту запущена в 1950-х годах

Убеждённость, что все травмы можно предотвратить, сформировалась в 1940-х годах

Ведение статистики по безопасности началось в 1912 году



# Уровень травматизма в компании Дюпон



# Дюпон, >210 лет опыта в производстве



**~ 70.000**

сотрудников

**~ \$35 млрд**

оборот

**>200 заводов**

по всему миру



# Дюпон сегодня - 13 направлений бизнеса



- Удобрения (Pioneer Hi-Bred)
- Защита посевов
- Здоровое питание



- **Устойчивые Бизнес Решения**
- Технологии в области промышленной безопасности
- Инновационные технологии строительства зданий



- Электронные технологии и технологии связи



- Прикладные биологические науки



- Титановые технологии
- Фторполимеры и Химические решения



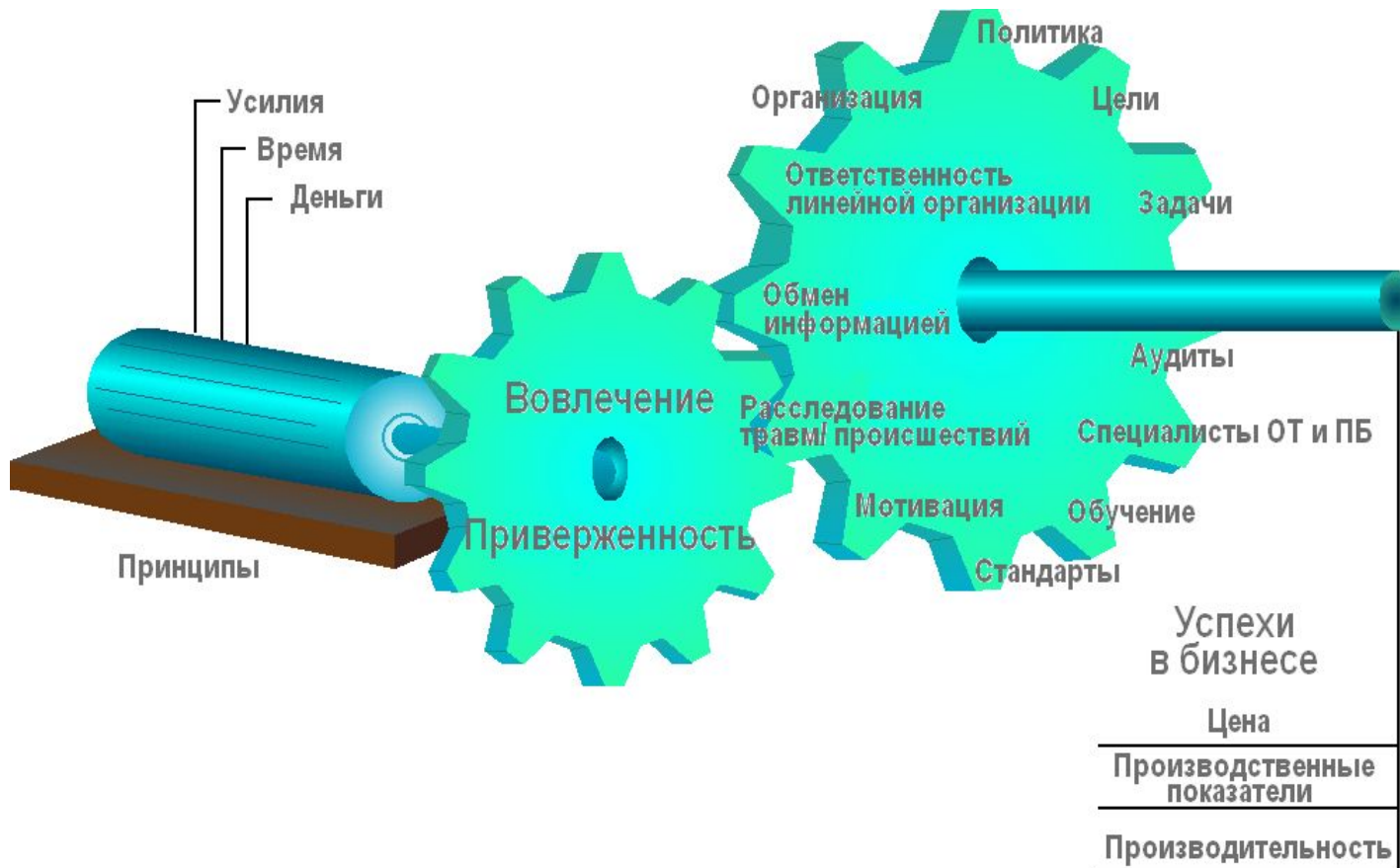
- Технологии покрытий и покраски

# Основные принципы

- Все травмы можно предотвратить
- Обо всех происшествиях должно быть доложено незамедлительно



# Система управления безопасностью



# Вопросы для обсуждения



- Правила работы
- Анализ происшествий
- Аудиты безопасности
- Расследование происшествий
- Формирование культуры безопасности
- Обучение проведению аудита в производственных условиях
- Планирование ваших личных действий

# ***Последствия происшествий***

*Вспомните какое-нибудь происшествие, на вашем предприятии, которое привело к травме*

*Перечислите его последствия для*

- пострадавшего и его семьи*
- коллег по работе*
- его руководителя*
- предприятию (например, материальный ущерб)*

*В группе, 10 мин., стр. 5 р.т.*

# Происшествие



Работник поднялся на верх цистерны на площадку обслуживания для осмотра заливной горловины и аварийного клапана. При осмотре, находясь на площадке для обслуживания, работник предположительно потерял равновесие и упал. Работник был доставлен в приемное отделение для оказания медицинской помощи, где скончался.



# Происшествие



При пересменке, непосредственно на рабочем месте работники получили предупреждение о повышенном расходе топлива дизельной электростанции и необходимости осуществлять контроль за остатками топлива. В связи с недостоверными показаниями электронных датчиков уровня топлива работник принял решение провести замер уровня топлива через заливную горловину, не глуша двигатель ДЭС. При попытке отыскать горловину топливного бака работник допустил соприкосновение правой руки с вращающимися металлическими лопастями вентилятора охлаждения двигателя и получил травму кисти.

# ***Предотвращение происшествий***

*Каковы были причины данного происшествия и какие действия можно было бы предпринять для того, что бы предотвратить данное происшествие*

- За 3 дня до происшествия*
- За 1 или 2 года до происшествия*

*В группе, 10 мин., стр.6 р.т.*

# Навыки в трёх областях



# Управление безопасностью

## Средства

- для формирования культуры безопасной работы
- стимулирования безопасного поведения

## Навыки

- общения с работниками, совершающими опасные действия
- проведения бесед с участниками происшествия
- организации и проведения собраний по безопасности

## Цель

- вовлечение персонала в работу по обеспечению безопасности труда и поощрение личной ответственности каждого работника за безопасность

## План действий

- что, зачем, как делать

# Вопросы для обсуждения



- Правила работы
- Анализ происшествий
- Аудиты безопасности
- Расследование происшествий
- Формирование культуры безопасности
- Обучение проведению аудита в производственных условиях
- Планирование ваших личных действий

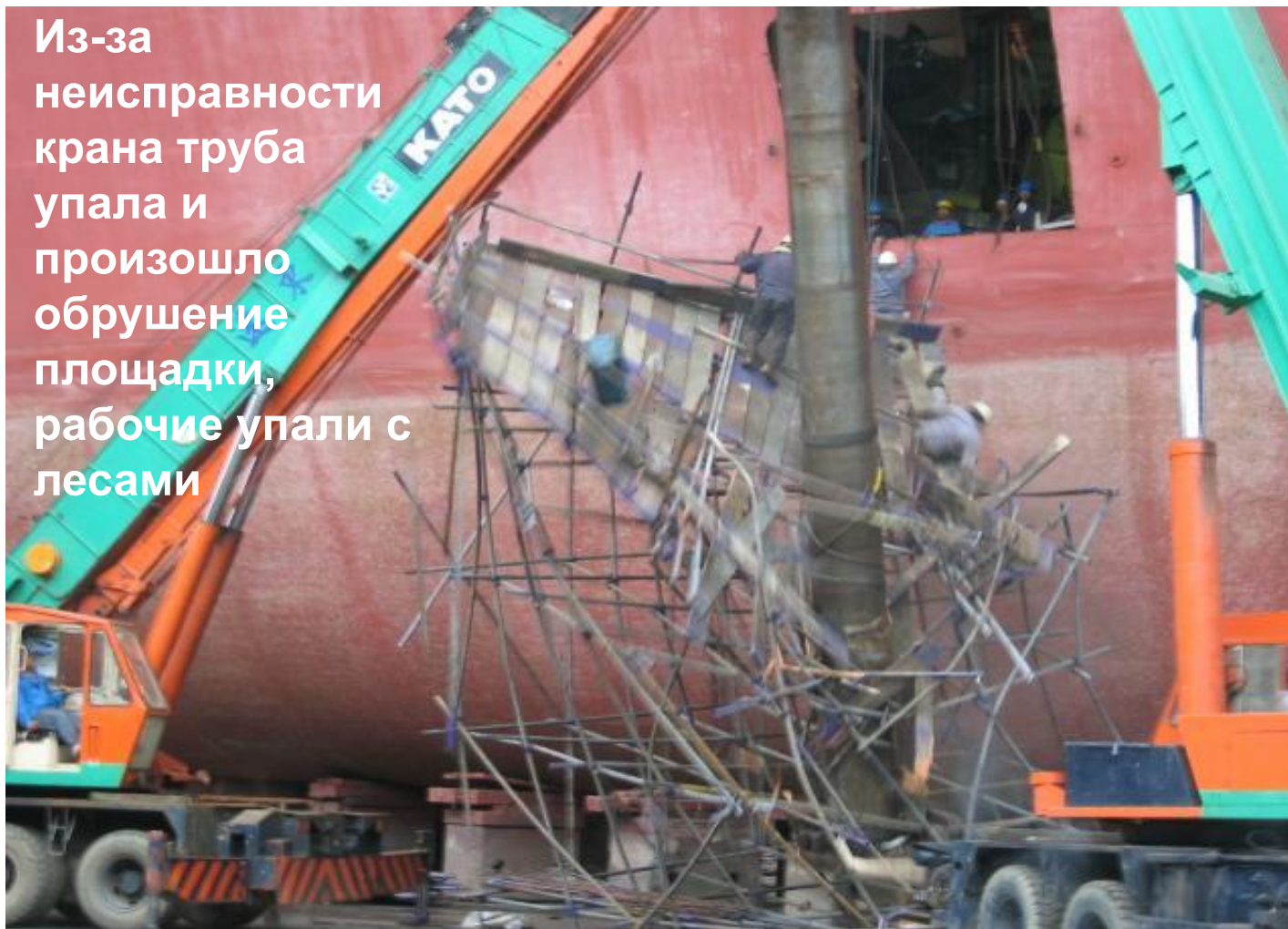
# Следует ли вам остановить эту работу?

Эту трубу проводят через отверстие в борту корабля.  
Взгляните, где находятся рабочие.  
Безопасно ли это?



# Они не смогли предвидеть непредвиденное!!!

Из-за  
неисправности  
крана труба  
упала и  
произошло  
обрушение  
площадки,  
рабочие упали с  
лесами



# Можно ли было этого избежать.... Как?





# Инспекция в сравнении с поведенческим аудитом

## Инспекция ~~Поведенческий~~ аудит

Предметы Люди

Пассивно Интерактивно (мне важно)

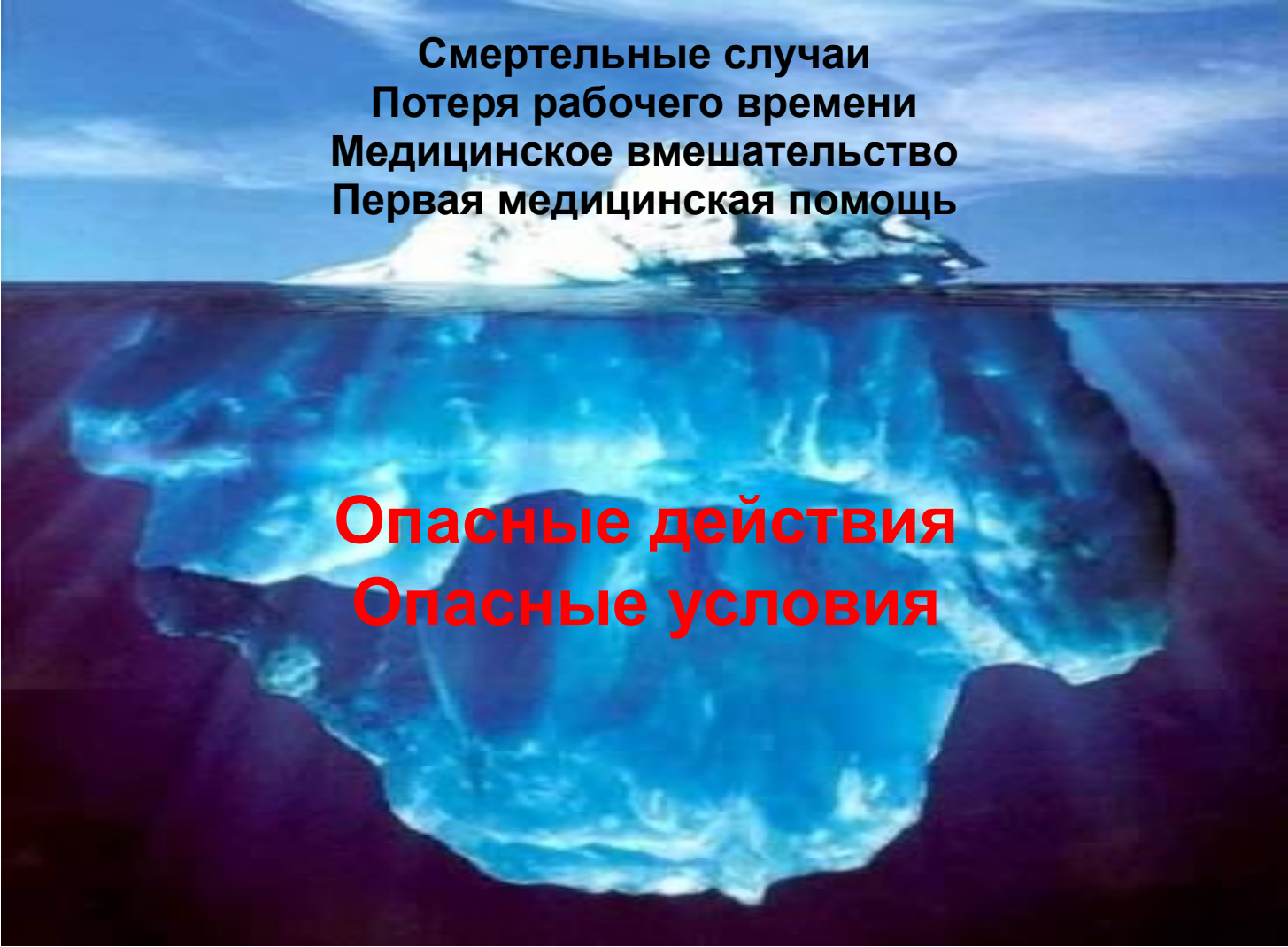
Эксперты (они) Каждый (мы)

Недостатки Достоинства + Недостатки

Отчёт / контроль Отчёт / контроль

***Если вы не разговариваете с людьми и не выслушиваете их - это не аудит!***

# Айсберг



Смертельные случаи  
Потеря рабочего времени  
Медицинское вмешательство  
Первая медицинская помощь

**Опасные действия**  
**Опасные условия**

# Навыки проведения поведенческих аудитов

*... для эффективного проведения поведенческих аудитов*

## Отмечать / наблюдать

- Опасные действия
- Практику безопасной работы
- Опасные условия
- Эргономические риски

## Беседовать о

- Практике безопасной работы
- Опасных действиях
- Эргономических рисках
- Других вопросах безопасности

***Добиваться согласия работать безопасно!***

# Преимущества поведенческих аудитов

- Предотвращение травм и ущерба имуществу
- Укрепляется и поощряется безопасное поведение
- Повышается уровень осознания необходимости мер безопасности
- Установление стандартов
- Проверка понимания стандартов
- Проверка следования стандартам
- Выявление слабых мест в системах безопасности
- Выявление и корректировка опасных ситуаций
- Мотивация работников

# **Выявление опасных ситуаций**

*Изучите представленные фотографии и определите*

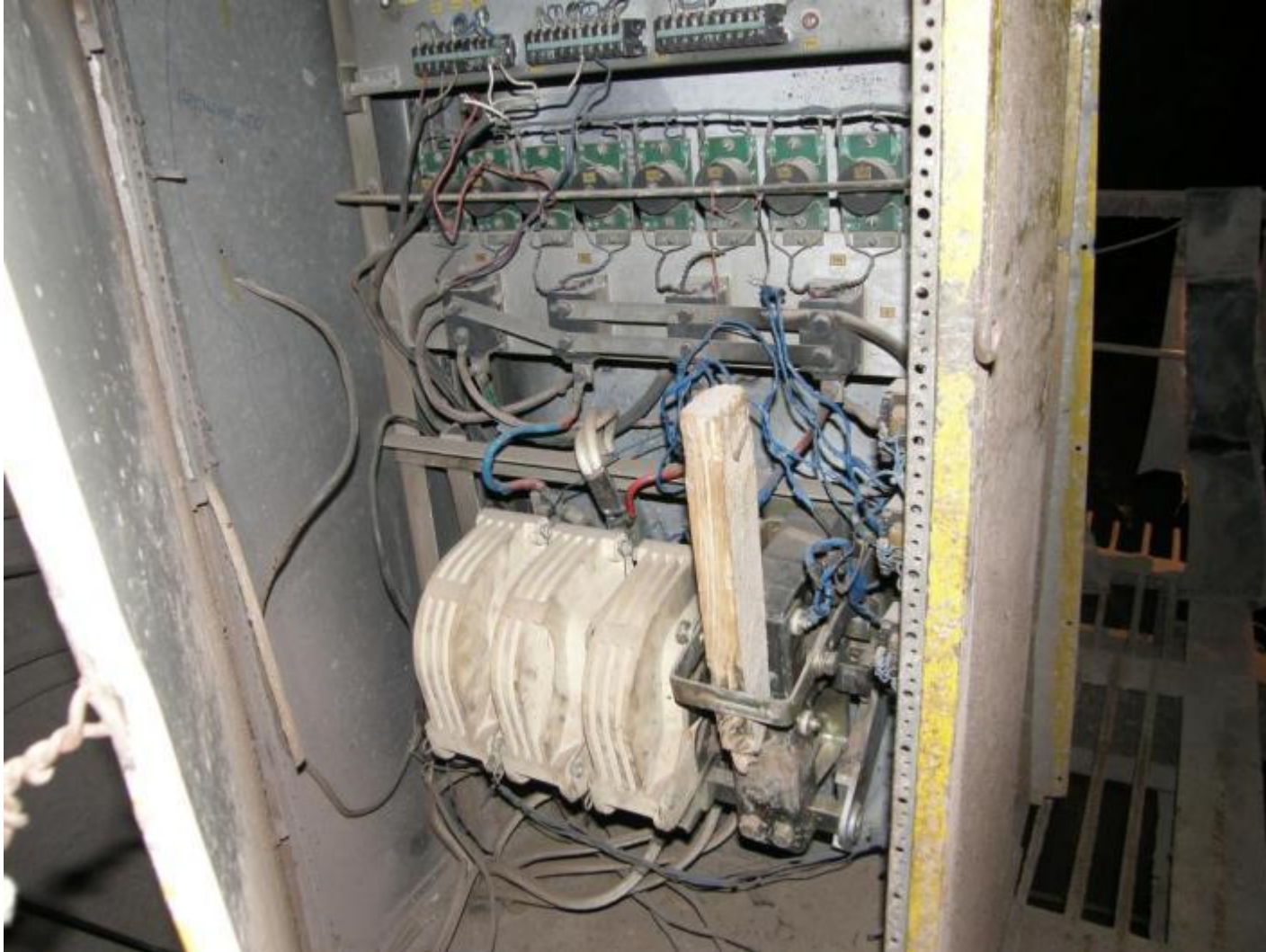
- *Опасные действия и условия*
- *Безопасные действия и условия*
- *Какие меры безопасности или другие меры по предотвращению происшествий вам будет необходимо предпринять*
- *Какие меры безопасности или другие меры по предотвращению происшествий уже приняты на данных участках*

*В группе, 15 мин., стр. 11 - 13 р.т.*

# Выявление опасных ситуаций



# Выявление опасных ситуаций



# *Выявление опасных ситуаций*





# Причины травм

*Наш опыт говорит, что...*

Большинство травм, происшествий и аварий происходят по причине опасных действий и поведения, а не условий и оборудования

**Опасные  
условия**

## Опасные действия

- Реакции людей
- Положения людей
- Средства индивидуальной защиты
- Инструменты и оборудование
- Инструкции
- Порядок на рабочих местах

# Что из этого следует?

Рабочее место никогда не бывает на 100%  
безопасным!

Наличие травм определяется  
действиями людей  
на рабочих местах!



Показатели в сфере безопасности определяются  
способностью руководителей  
влиять на подчиненных и управлять их поведением

# Категории наблюдений

*... помогают отмечать и классифицировать*

- Реакции людей
- Положения людей, эргономика
- Средства индивидуальной защиты
- Инструменты и оборудование
- Правила и инструкции
- Порядок на рабочем месте

# ***Применение категорий наблюдения***

*Изучите представленные фотографии и определите*

- *Опасные действия*
- *Безопасные действия*
- *К каким категориям относятся ваши наблюдения?*
- *Какой опасности могут подвергнуться другие работники, оказавшиеся на этом участке?*

*В группе, 15 мин., стр. 14 - 18 р.т.*

# Применение категорий наблюдения



Категории  
Реакции  
Положения  
СИЗ  
Инструменты  
Инструкции  
Порядок

# Применение категорий наблюдения



Категории  
Реакции  
Положения  
СИЗ  
Инструменты  
Инструкции  
Порядок

# Применение категорий наблюдения



Категории  
Реакции  
Положения  
СИЗ  
Инструменты  
Инструкции  
Порядок

- Какие опасные действия вы наблюдали?
- Факты безопасного поведения?
- К каким категориям относятся ваши наблюдения?

Категории  
Реакции  
Положения  
СИЗ  
Инструменты  
Инструкции  
Порядок

*В группе, 5 мин.*



- Какие опасные действия вы наблюдали?
- Факты безопасного поведения?
- К каким категориям относятся ваши наблюдения?

Категории  
Реакции  
Положения  
СИЗ  
Инструменты  
Инструкции  
Порядок

*В группе, 5 мин.*

# ***Почему люди работают опасно***

*Прочтите список возможных причин, почему люди работают опасно*

*Предложите свои варианты*

*В группе, 5 мин., стр. 19 р.т.*

## ***Причины нежелания***

*Случается, что люди не желают вступать в беседу о безопасности выполняемой работы с другими людьми*

*Перечислите примеры такого нежелания*

- Причины нежелания руководителей вступать в разговор с работником по вопросам безопасности*
- Причины нежелания работников вступать в разговор по вопросам безопасности*

*В группе, 5 мин., стр. 20 р.т.*

# Когда кто-либо работает опасно

## Если вы комментируете ...

- Выразите обеспокоенность
- Фокус на последствиях, а не действиях

## Если вы задаёте вопрос, то спрашивайте чтобы ...

- Выяснить
- Научиться, а не поучать



# Обсуждение опасных действий

*Представьте, что вы совершаете обход и видите рабочего, совершающего опасные действия*

*Вы предприняли следующие шаги*

- Остановили опасное действие*
- Сделали комментарии по поводу безопасных аспектов его работы*

*Решите:*

- Как вы прокомментируете опасное действия?  
(1 комментарий)*
- Какие вопросы вы хотели бы задать?  
(1 вопрос)*

*В группе, 10 мин., стр. 21 р.т.*



## Если вы комментируете ...

- Выразите обеспокоенность
- Фокус на последствиях, а не действиях

## Если вы задаёте вопрос, то спрашивайте, чтобы ...

- Выяснить
- Научиться, а не поучать

# Когда кто-либо работает опасно

## *... схема проведения беседы*

1. Наблюдать, остановить опасное действие, обратиться с вопросом
2. Комментировать безопасное поведение
3. Обсудить
  - Последствия опасного действия
  - Более безопасные способы выполнения работы
4. Заручитесь согласием работать безопасно
5. Обсудите другие вопросы безопасности
6. Поблагодарите работника



# ***Проведение полной беседы по безопасности***

*Изучите фотографии*

*Проведите полную беседу по безопасности, используя представленную схему (6 шагов)*

*Следуйте последовательности шагов*

*Каждый участник по очереди играет роль*

- работника;*
- руководителя, проводящего беседу*
- наблюдателя*

*В группе, 4 x 5 мин., стр. 22 - 24 р.т.*



# Проведение полной беседы по безопасности



## Схема проведения беседы

1. Наблюдать, остановить, обратиться
2. Комментировать безопасное поведение
3. Обсудить
  - Последствия опасного действия
  - Более безопасные пути выполнения работы
4. Достичь согласия работать безопасно
5. Обсудить другие вопросы безопасности
6. Поблагодарить работника

# Проведение полной беседы по безопасности



## Схема проведения беседы

1. Наблюдать, остановить, обратиться
2. Комментировать безопасное поведение
3. Обсудить
  - Последствия опасного действия
  - Более безопасные пути выполнения работы
4. Достичь согласия работать безопасно
5. Обсудить другие вопросы безопасности
6. Поблагодарить работника

# Проведение полной беседы по безопасности



## Схема проведения беседы

1. Наблюдать, остановить, обратиться
2. Комментировать безопасное поведение
3. Обсудить
  - Последствия опасного действия
  - Более безопасные пути выполнения работы
4. Достичь согласия работать безопасно
5. Обсудить другие вопросы безопасности
6. Поблагодарить работника

# ***Разрешение проблем***

*Какие проблемы могут возникнуть в ходе вашей беседы с работником о безопасности его / её действий?*

*Каким образом вы разрешите эти проблемы?*

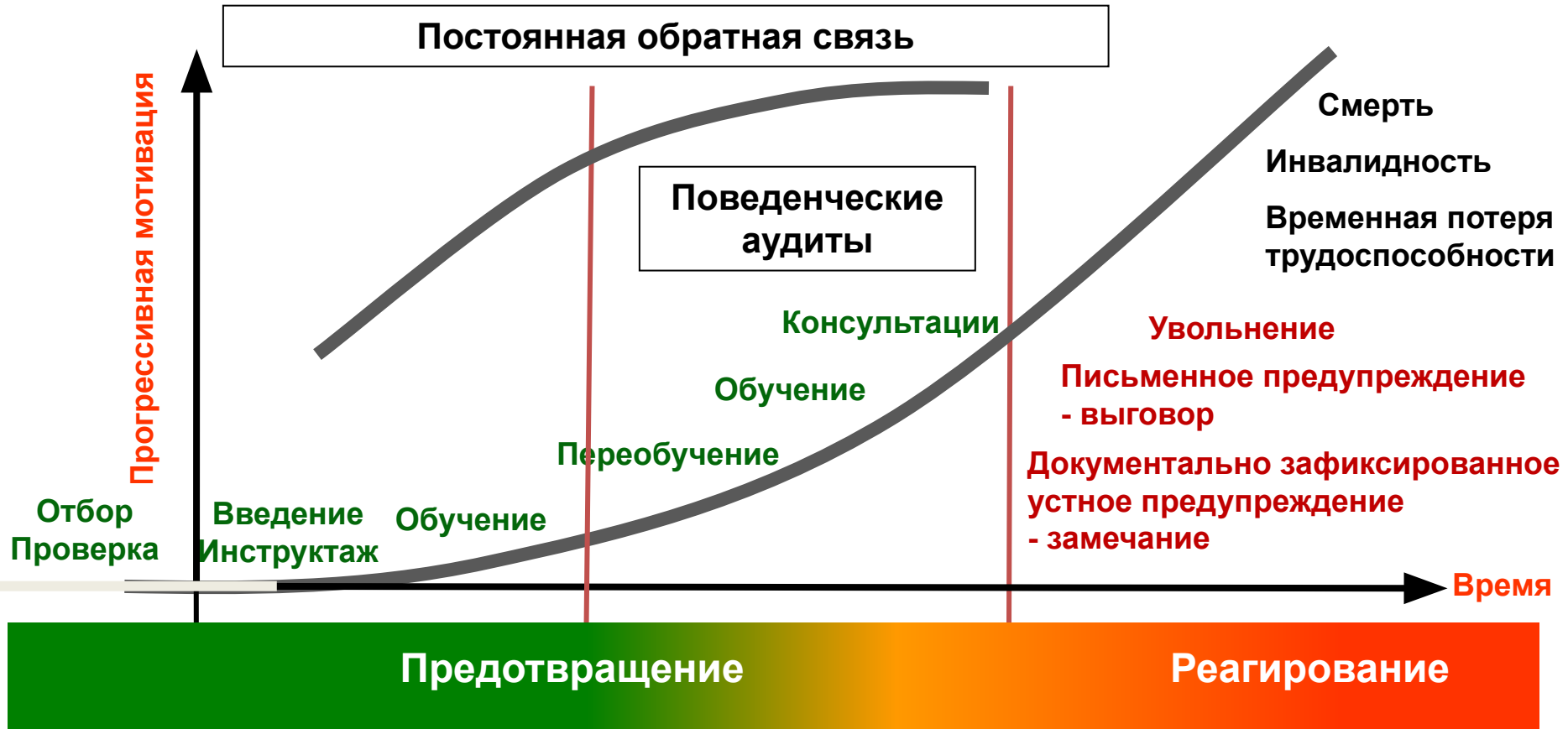
*Что вы будете делать, если работник неоднократно нарушает правила безопасности?*

*В группе, 10 мин., стр. 25 р.т.*

# Как вы отреагируете на данную ситуацию?



# Формирование и поддержание дисциплины



Наблюдение за поведением призвано добиться от людей принятия на себя ответственности за свою собственную безопасность.

Если тот или иной сотрудник неоднократно замечен в несоблюдении принципов безопасности, в действие вступают дисциплинарные меры.

# Эффективное дисциплинарное воздействие должно быть

- Понятным, последовательным, справедливым
- Беспристрастным
- Инструментом обучения и воспитания
- Согласовываться с политикой компании
- Поддерживаться руководством
- Адекватным

***Применяйте меры дисциплинарного воздействия к нарушителям, не ждите пока случится происшествие или работник получит травму !***

# Когда кто-либо работает безопасно

## Позитивный комментарий ...

- 1 • Относится к выполняемой работе
- Касается существенного вопроса
- 2 • Признаёт положительный результат усилий работника

## Позитивный вопрос задаётся с целью ...

- 3 • Выяснить
- Научиться, а не поучать



## ***Беседа с работником, работающим безопасно***

*Проведите беседу, используя представленную схему*

- Дайте комментарий в начале беседы*
- Задайте 2-3 вопроса, касающиеся безопасности*

*Помните о последовательности шагов*

*Не забывайте о критериях комментариев и вопросов*

*В группе, 5 мин., стр. 26 р.т.*

# Беседа с работником, работающим безопасно



## Схема проведения беседы

1. Начните беседу с позитивного комментария
2. Обсудите вопросы безопасности в работе
3. Поблагодарите работника

# Процесс аудита

## *Основные составные части процесса*

- Составьте график проведения аудитов
- Наблюдайте за людьми на рабочих местах
- Беседуйте с работниками
- Записывайте наблюдения
- Контролируйте процесс

# Использование информации от аудитов

- Усилить позитивные моменты
- Выявить назревающие проблемы
  - ✓ Взять ситуацию под контроль
  - ✓ Предпринять соответствующие действия
- Оценить персонал
- Увидеть тенденции

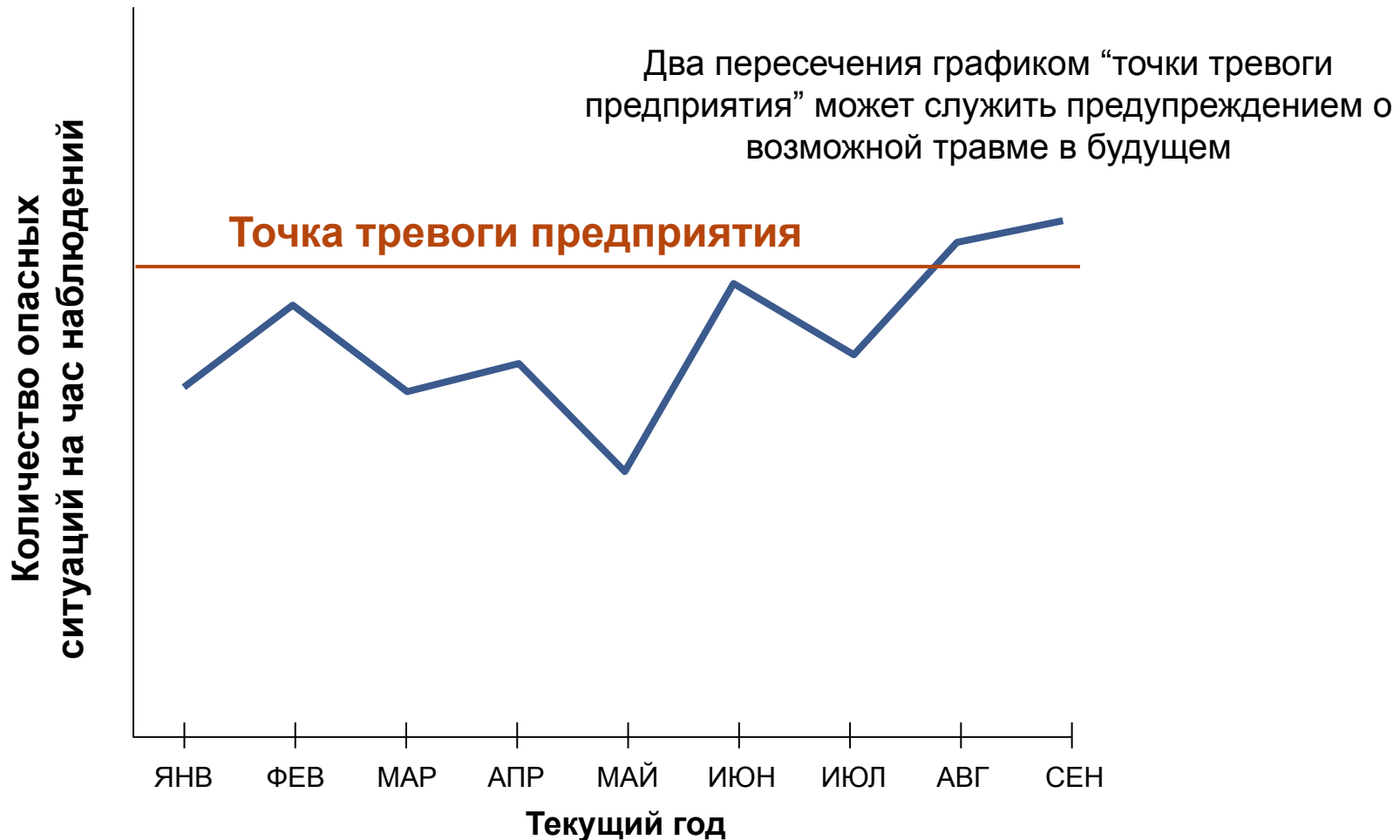
# ***Реагирование на информацию по итогам***

## ***Реагирование на индивидуальные отчёты***

- Вы директор по производству - изучите отчёты по аудитам ваших подчинённых***
- Прочитайте ваши собственные наблюдения***
- Ответьте на вопросы***

*В группе, 10 мин., стр. 29 - 35. р.т.*

# Результаты аудитов, как текущий / прогнозирующий показатель



# ***Реагирование на информацию по итогам***

## ***Реагирование на обработанную информацию***

- *Вы директор завода*
- *Проведите анализ*
- *Ответьте на вопросы*

*В группе, 10 мин., стр. 39 - 40 р.т.*

# Аудиты безопасности

## *Роль руководства*

- Установить систему аудитов безопасности
- Проводить аудиты самому и контролировать их проведение другими
- Отслеживать принятие соответствующих мер
- Изучать информацию по аудитам
- Вырабатывать соответствующие показатели безопасности



# Вопросы для обсуждения



- Правила работы
- Анализ происшествий
- Аудиты безопасности
- **Расследование происшествий**
- Формирование культуры безопасности
- Обучение проведению аудита в производственных условиях
- Планирование ваших личных действий

# Определение происшествия

Происшествие – это событие, которое привело к

- Травме или профессиональному заболеванию
- Аварии
- Вредному воздействию на окружающую среду
- Неблагоприятному влиянию на общественное мнение
- Прерыванию бизнеса



Расследование происшествий  
– это совокупность действий ВСЕХ  
органов управления компании,  
направленных на снижение  
производственного травматизма и  
аварийности



# Цели проведения расследования

Подход компаний – лидеров не отвергает требований законодательства РФ, данный подход предлагает методы по определению реальных причин несчастных случаев и аварий на производстве, и соответственно помогает

- Определять меры по устранению причин несчастных случаев на производстве
- Предотвращать повторение несчастных случаев
- Определять недостатки в системе управления безопасностью (коренные причины)
- Демонстрировать приверженность концепции безопасного труда
- Привлекать сотрудников к решению проблем безопасности и охраны труда

# Принципы расследований происшествий

## Каждое происшествие

- Признак сбоя системы, а не только физические отказы или человеческие ошибки

## В основе большинства происшествий лежат несколько коренных факторов

## Кто расследует

- Линейные руководители, начиная с нижнего звена

## Расследование происшествий

- Проводится посредством логического анализа
- Должно отслеживать все причинно-следственные связи
- Должно определять связанные с системами управления коренные факторы

## Обмен информацией

- Эффективное средство предотвращения повторения

# Порядок расследования происшествий

- Неотложные меры и доклад
- Сформировать комиссию
- Собрать информацию
- Определить причины
- Перечислить возможные корректирующие и превентивные действия
- Разработать рекомендации
- Информировать
- Контролировать

# Немедленный сбор фактов

Интервью и письменные заявления

Условия

- Аварии
- Положение дел

Документы

- Допуски
- Наряды
- Производственные инструкции и процедуры
- Данные с приборов и т.д.

Физические данные

- Оборудование
- Фотографии
- Планы и схемы и т.п.

# Немедленный сбор фактов

Проведите интервью как можно быстрее

Заранее разработайте вопросы

- Не упустите важную информацию

Обеспечьте комфорт

- Проводите интервью с человеком в привычной для него обстановке (на рабочем участке)

Обеспечьте раскованную обстановку

- Объясните цель - обнаружить факты, а не обвинять

Задавайте вопросы

- Понятные
- Не наводящие
- Слушайте

Избегайте домыслов или обвинений

Пользуйтесь хронологией и ведите записи

Проанализируйте всё, что сказано и получите согласие

Поблагодарите за интервью



# Что нужно делать при проведении интервью

## *Контрольный лист*

- Слушать
- Сочувствовать
- Задавать сначала общие, затем конкретные вопросы
- Сохранять позитивный настрой
- Подбадривать
- Выделять достаточно времени
- Не превращать опрос в допрос
- Получить максимально объективную информацию
- Опрашивать свидетелей по отдельности (если это возможно)
- Оформлять результаты опроса пострадавших, очевидцев, участников происшествия в виде письменных объяснений

***Люди - главный источник информации***

# ***Методы проведения собеседования***

*Вспомните запоминающееся событие вашей жизни. Расскажите его аудитории*

*Помощник инструктора будет Вашим собеседником*

*В группе, 10 мин., стр. 46 р.т.*

# Типы вопросов

## Общие

- Позволяют человеку дать информацию по всем аспектам случившегося

## Конкретные

- Фокусируются на конкретных аспектах для получения более детальной информации

## Закрытые

- Предполагают подтверждение, отрицание или очень краткий ответ

# Формулирование вопросов

*Составьте вопросы, которые помогли бы вам для понимания сути любого происшествия*

- *Три общих вопроса*
- *Три конкретных вопроса*
- *Три закрытых вопроса*

*В группе, 5 мин., стр. 47 р.т.*

# Воспроизведение смысла сказанного

Техника повторного утверждения и краткого подведения итогов

- Помогает вести интервью в нужном направлении
- Фокусирует ваше внимание
- Удостоверяет правильность услышанного
- Формирует уверенность в способности понимать других
- Располагает собеседника к откровенности
- Показывает заинтересованность в нахождении истинных причин произошедшего, а не в поиске виновного
- Демонстрирует собеседнику отсутствие обвинений и упрёков с вашей стороны

# Что не нужно делать при проведении интервью

## *Контрольный лист*

- Заранее формировать мнение
- Обвинять
- Допрашивать
- Начинать с конкретных или закрытых вопросов
- Перебивать
- Проявлять нетерпение

# Сбор информации → установление фактов



# Установление фактов → последовательность событий

Последовательность событий (хронология)

- Перечень связанных с происшествием событий
- События располагаются одно за другим во времени

Является отличной методикой организации данных

Помогает группе избежать поспешных выводов при анализе коренных причин



# Последовательность событий → Хронология

## Строится

- На основании фактов
- Для определения непосредственных причин происшествия

## Важна для разработки эффективных рекомендаций

- Правильно составленная хронология помогает избежать поспешных выводов
- Процесс построения
  - ✓ Исключает элемент страха
  - ✓ Помогает сосредоточиться на фактах
- Имея хронологию, гораздо легче составить отчет

# Хронология

## *Пример построения*

<u>ДАТА</u>	<u>ВРЕМЯ</u>	<u>ДЕЙСТВИЕ ИЛИ УСЛОВИЕ</u>
1/12	7:56	Рабочие увидели утечки масла
1/12	8:00	Поступил сигнал о происшествии
1/12	8:05	Диспетчер передал информацию руководству
1/12	8:10	На место происшествия выехала группа по ликвидации аварии

# ***Хронология происшествия***

*На примере происшествия составьте хронологию и ответьте на следующие вопросы*

- Достаточно ли информации для составления хронологии?*
- Помогла бы вам дополнительная информация?*
- Нужно ли вообще составлять хронологию происшествия*

*В группе, 10 мин., стр. 50 - 53 р.т.*

# Определение коренных причин

Для анализа коренных причин и перепроверки фактов используются методики поиска

- *Дерево причин*
- *5 почему*

Коренные причины

- Обстоятельства, способствовавшие происшествию

Многие коренные причины

- Вытекают из производственных систем
- Их трудно сразу выявить

Выявление коренных причин важно

- Для разработки эффективных рекомендаций
- Цель - предотвращение повторения



# Что такое “анализ коренных причин”?

Формальный систематизированный подход к определению причин происшествия

Напоминает борьбу с сорняками:

- Внешние признаки лежат на поверхности
- Для искоренения проблем, приходится копать глубже, до их корней

Принятие решений, предотвращающих повторное возникновение проблемы в будущем



# Пять почему и Дерево причин

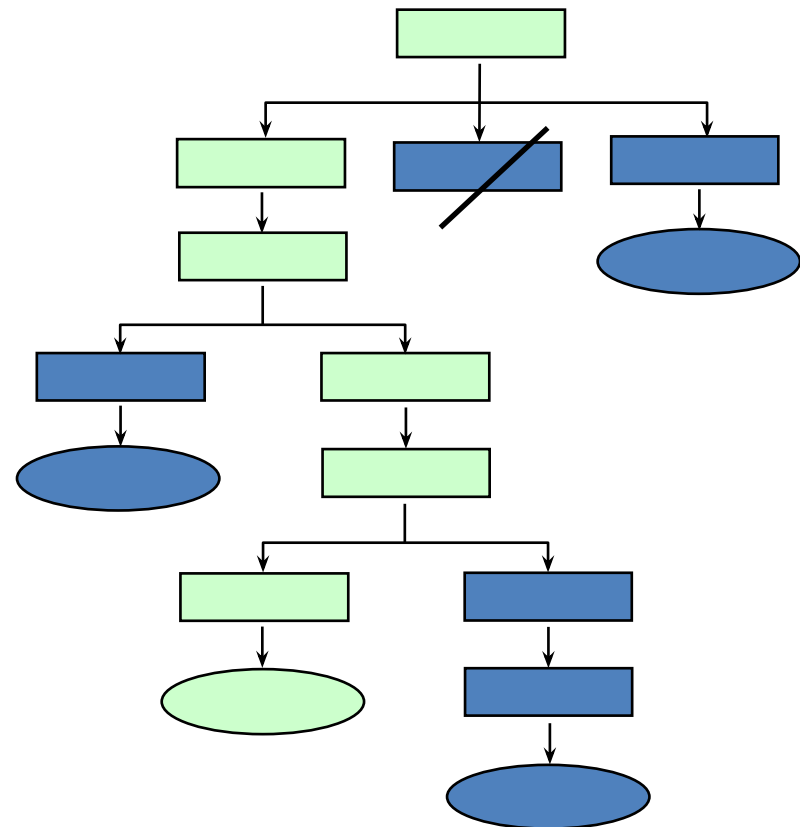
## «Пять почему»

Простая методика для выявления одной коренной причины

- 1) Почему? Ответ.
- 2) Почему? Ответ.
- 3) Почему? Ответ.
- 4) Почему? Ответ.
- 5) Почему? Ответ = Коренная причина

## «Дерево причин»

Структурированная и более сложная методика, которая позволяет выявить целый набор коренных причин



# Построение Деревя причин

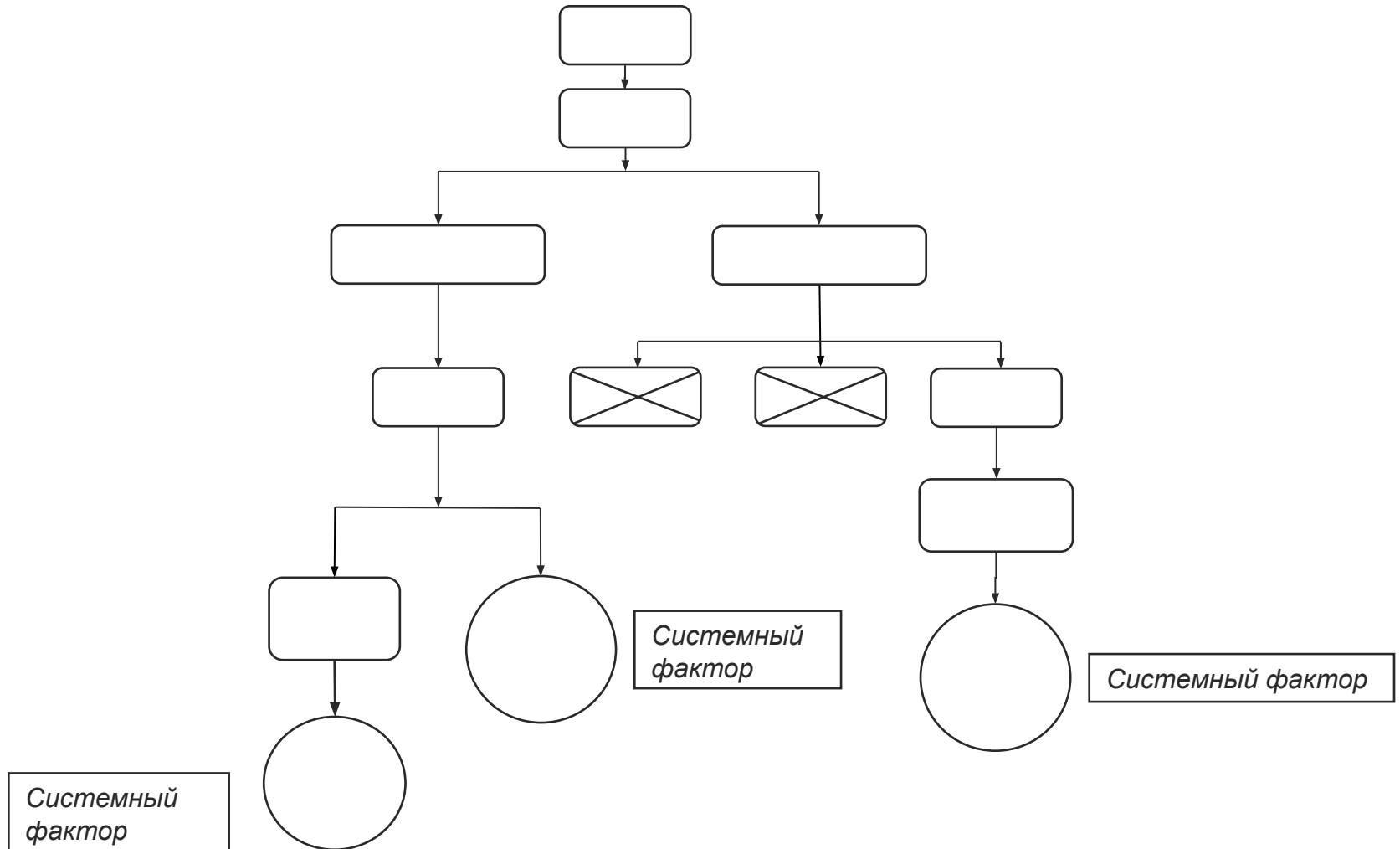
Поместить главное событие происшествия вверху  
схемы

- С общего согласия группы по расследованию

Определить действия или условия (причины),  
вызвавшие первоначальное событие

- Почему / Как произошло происшествие?
- Какие должны были быть логические предпосылки для данного происшествия?
- Как мы можем проверить возможные причины?

# Построение Деревя причин





# Типы причин

## Физическая причина

- Оборудование или приспособление изменяется или выходит из строя

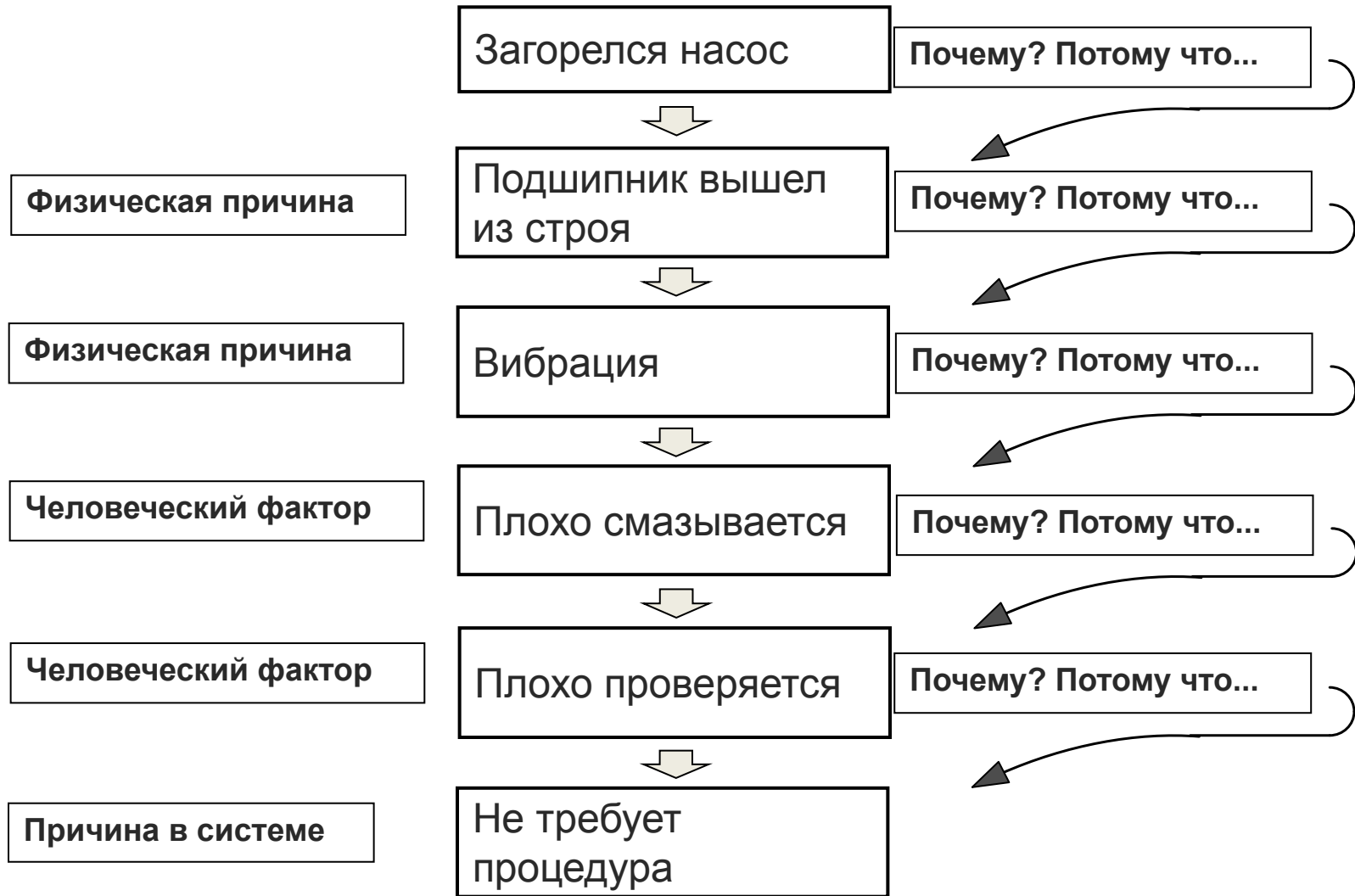
## Человеческий (поведенческий) фактор

- Действие или бездействие человека

## Системный фактор

- Неспособность системы управления обеспечить безопасность работ

# Переход от физических причин к системным



# Определение систем, требующих усиления

Системой защиты является любая система управления или система обеспечения техническими средствами, которая снижает вероятность происшествия или уменьшает масштабы последствий

- Производственные процедуры / практики безопасного выполнения работ
- Управление изменениями
- Обучение
- Управление безопасностью подрядчиков
- Технологический процесс
- Процесс оценки рисков
- Расследование происшествий / распространение информации
- Планирование действий в чрезвычайных ситуациях
- Контроль качества
- Аудиты

# ***Определение причин происшествия***

## ***Рассмотрите возможные причины происшествия***

- Определите, к какой категории причин они относятся***
- Для физических причин и человеческого фактора определите системную причину***

*В группе, 10 мин., стр. 60 р.т.*

# *Дерево причин - упражнение*

## *Рассмотрите материалы расследований*

- Выберите одно происшествие и с помощью тренеров попытайтесь разобрать его по методу «Дерево причин»*
- Достаточно ли было информации для составления Дерева причин?*

*В группе, 30 мин., стр. 61 - 65 р.т.*

# Определение систем, требующих усиления

*Используя проведенные вами учебные расследования ответьте на следующие вопросы*

- Какие системы защиты существуют и сработали в критический момент?*
- Какие системы защиты существуют, но не сработали в критический момент?*
- Какие системы защиты отсутствуют, но при наличии могли бы предотвратить происшествие?*

*В группе, 10 мин., стр. 66 р.т.*

# Составить список возможных корректирующих мер

После выявления коренных причин необходимо определить, какие действия (меры) должны быть предприняты для их устранения

## Виды корректирующих мер

Меры предотвращающие, снижающие воздействие источника опасности:

- Устранить
- Уменьшить путем замены
- Изолировать

Меры, позволяющие контролировать опасные факторы и риски:

- Инженерно-технические средства
- Планирование работ
- Время нахождения во вредной среде/условиях
- СИЗ
- Дисциплина (методики, правила знаки и т. д.)

# Эффективность корректирующих мер

- Устранение источника опасности
- Изолирование источника опасности
- Физическое ограждение доступа к источнику опасности
- Снижение времени воздействия источника опасности
- Разработка инструкций и правил
- Выпуск наряд-допусков
- Проведение обучения и инструктажа
- Установка предупредительных знаков
- Предоставление СИЗ



# Рекомендации по корректирующим действиям

Придите к соглашению по поводу того, что делать с источником опасности

- Устранить
- Оградить
- Обучить

Разработайте “действенные” рекомендации по каждой ключевой причине

- Описание мероприятия
- Ответственный за выполнение
- Срок выполнения

Установите приоритетность рекомендаций, основываясь на потенциальной возможности подобного происшествия в будущем

# ***Разработка корректирующих мер***

## ***Используя проведенные вами учебные расследования***

- Разработайте корректирующие меры для коренных причин рассмотренного происшествия***
- Убедитесь, что вы сделали полные и ясные рекомендации. Задайте себе вопрос: «Если бы мне поручили выполнить эти рекомендации, я бы понял(а), что от меня требуется?»***

*В группе, 15 мин., стр 68. р.т.*

# Документирование

Задokumentируйте результаты расследования

- Описание происшествия
- Хронология
- Коренные причины (включая то, каким образом они были определены)
- Рекомендации по последующим действиям

Выполнение мероприятий

Обмен информацией по извлечённому опыту

# Форма сообщения об извлечённых уроках

- Дата происшествия
- Место происшествия
- Тип происшествия
- Краткое описание происшествия
- Критические факторы
- Полный список причин
- Непосредственные
- Ключевые
- Корректирующие действия
- Извлечённые уроки

Не указывать  
имён!!!

**Рекомендуется составлять на одной странице**

# Действия после получения сообщения об извлеченных уроках

- Определить объекты (подразделения, участки, рабочие места), где возможны аналогичные происшествия
- Обсудить полученное сообщение с руководителями/работникам этих участков
- Совместно с руководителями/работниками выработать корректирующие меры для своего участка ответственности
- Контролировать выполнение корректирующих мер

# Почему необходимо использовать формальный процесс?

- Опыт многих предприятий в целом показывает, что происшествия происходят по целому ряду причин. Использование систематического подхода позволяет выявить все коренные причины
- Систематический подход позволяет одновременно применять профильные технические знания, жизненный опыт и анализ данных для выявления коренных причин происшествия
- Позволяет разработать рекомендации по решению данной проблемы
- Позволяет предотвратить повторяемость происшествий
- Анализ исключает момент обвинения – осуществляется поиск коренных причин, а не виновных людей

# Вопросы для обсуждения



- Правила работы
- Анализ происшествий
- Аудиты безопасности
- Расследование происшествий
- **Формирование культуры безопасности**
- Обучение проведению аудита в производственных условиях
- Планирование ваших личных действий

# Компоненты хорошего климата по безопасности

- Создание и поддержание на практике стандартов безопасной работы
- Мотивация безопасной работы
- Демонстрация Вашей приверженности безопасности
- Вовлечение работников в практическую деятельность по обеспечению безопасности



# Стандарты в области безопасности реализуются через правила и инструкции

Правила и инструкции должны

- Быть применимы на практике и соответствовать реальным условиям
- Разрабатываться с участием тех, кто выполняет работу
- Сотрудники должны их знать и выполнять
- Должны быть доступны на рабочих местах
- Периодически пересматриваться
- Быть обязательными для выполнения на всех уровнях

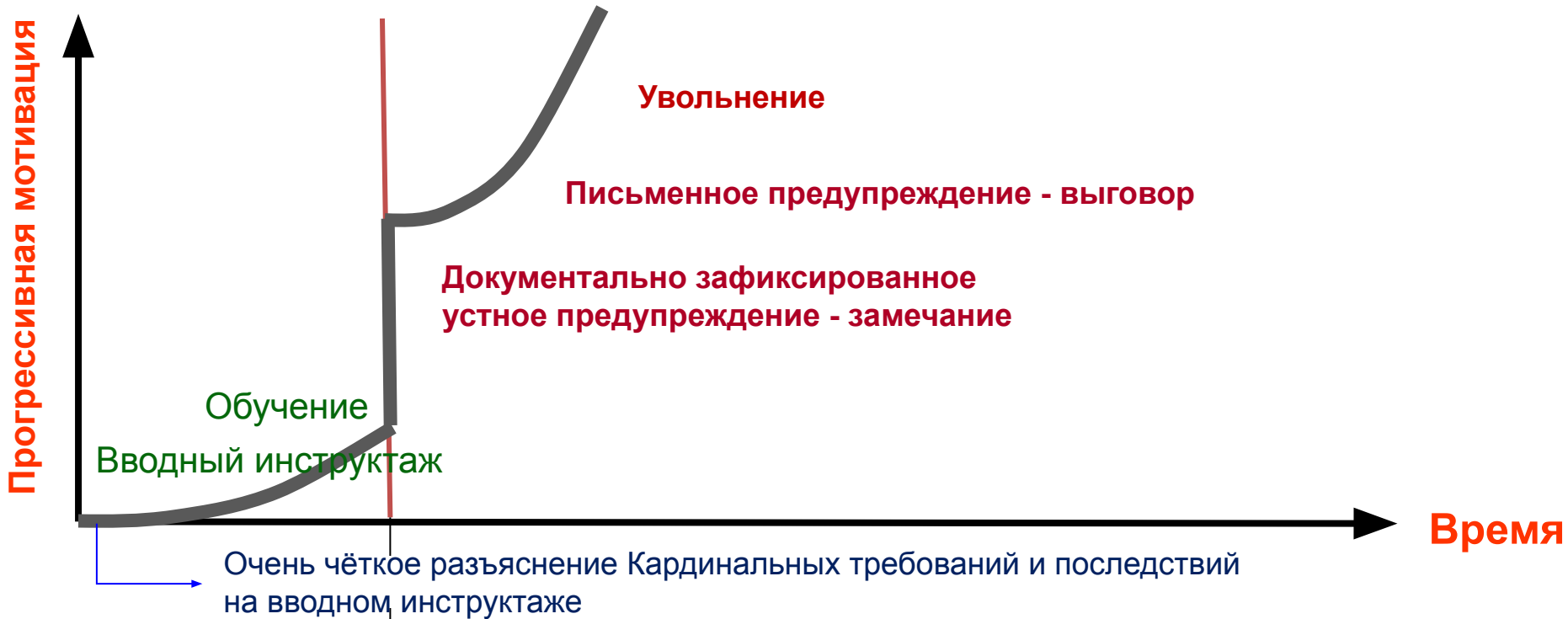
# Поддержание на практике стандартов безопасной работы

Ни работник, ни руководитель не имеет права самостоятельно принимать решение об отступлении от требований правил, стандартов или инструкций по безопасности

# Ключевые Правила Безопасности

- Направлены на исключение крайне неприемлемого опасного поведения
- Каждый работник должен быть согласен с тем, что за нарушение ключевых правил необходимо строго наказывать
- Короткими, простые, понятные всем и применимые ко всем, без исключения
- Применяются в крайних случаях, а не «каждый день».
- Если Ключевые Правила приняты – они должны исполняться

# Ключевые Правила Безопасности



Несоблюдение требований может привести к летальному исходу, поэтому дисциплинарный процесс немедленно запускается при первом нарушении

**Нарушения КПБ не оставляют «пространства для манёвра» с применением подхода Поведенческих Аудитов и Обратной Связи  
Обязательно немедленное применение дисциплинарных мер**

# Ключевые Правила Безопасности

## *Зачем они нужны ?*

- Демонстрация намерения Руководства укреплять производственную дисциплину
- Привлечение внимания работников к вопросам безопасности

***НАРУШЕНИЕ КЛЮЧЕВОГО ПРАВИЛА - ЭТО  
ИСКЛЮЧИТЕЛЬНОЕ И ЧРЕЗВЫЧАЙНОЕ  
ПРОИСШЕСТВИЕ***

*Поэтому недопустимо включение в Ключевые Правила требований, которые не выполняются существенным числом работников. Всех нарушителей выявить и наказать в этом случае будет невозможно, тем самым Руководство продемонстрирует свою слабость*

# Оценка рисков

## Оценка риска

- Систематически проводимый процесс при котором
  - ✓ Выявляются источники опасности на рабочем месте
  - ✓ Оценивается риск
  - ✓ В порядке приоритетности принимаются решения по уменьшению рисков до приемлемого уровня

## Приемлемый (допустимый) риск

- Минимальная величина риска, допустимая исходя из возможностей организации

## Неприемлемый риск

- Величина риска, не соответствующая требованиям организации

# Зачем нужна оценка рисков

- Первый важный шаг в разработке безопасных методов работы и инструкций
- Важный компонент эффективного управления безопасностью
- Позволяет постоянно повышать степень безопасности используемых методов и приемов работы
- Средство постоянного улучшения стандартов по безопасности и способ двигаться к цели «ноль травм и происшествий»

# Опасность и риск

## Опасность

- Источник потенциального вреда
- Ситуация с потенциальной возможностью нанесения вреда

## Риск

- Вероятность причинения вреда с учётом тяжести его последствий для
  - Жизни или здоровья человека
  - Окружающей среды
  - Растительного и животного мира

*Кто представляет большую опасность?*

*Кто представляет больший риск?*



# Типы оценки рисков

- Оценка рисков на рабочем месте
- Реестр рисков
- Оценка рисков производственных процессов
- Идентификация опасных производственных объектов
- Планы локализации и ликвидации аварийных ситуаций
- Расчёт пожарного риска для опасных производственных объектов

# Процесс оценки рисков



# Оценка рисков

*Рассмотрите этапы работы по замене колеса автомобиля и подготовьте список мер по обеспечению безопасности, которые Вам необходимо соблюдать в ходе выполнения каждого из этапов*

- *Выбрать место и остановить автомобиль*
- *Подготовиться к замене колеса*
- *Поднять автомобиль на домкрате*
- *Заменить колесо и опустить автомобиль*
- *Начать движение после замены колеса*

*В группе, 10 мин., стр.77 р.т.*

# Пример матрицы оценки рисков

ВЕРОЯТНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ	ТЯЖЕСТЬ				
	Нет потери рабочего времени, или ущерба имуществу и окружающей среде. Травма не требует внимания	Мелкая травма, случай оказания первой помощи. Незначительный ущерб имуществу и окружению	Травма средней тяжести, преведшая к потери рабочего времени, ущерб средней тяжести	Единичная смерть или серьезная травма, существенный ущерб имуществу или окружающей среде	Многочисленные смерти, серьезный ущерб имуществу компании и окружающей среде
<b>Почти невероятно</b> Слишком невероятное сочетание факторов необходимо для возникновения происшествия	низкий	низкий	низкий	низкий	низкий
<b>Очень маловероятно</b> Редкое сочетание факторов может привести к происшествию	низкий	низкий	низкий	средний	средний
<b>Маловероятно</b> Может произойти при наличие других дополнительных факторов	низкий	низкий	средний	средний	высокий
<b>Вероятно</b> Нет твердой уверенности в возникновении, но добавление фактора приведет к происшествию	низкий	средний	средний	высокий	высокий
<b>Очень вероятно</b> Почти невозможно предотвратить происшествие	средний	средний	высокий	высокий	высокий

# Поощрение и признание

## Преимущества

- Фокусируют внимание на безопасности
- Поощряют коллективные усилия
- Вызывают гордость
- Признают достижения

## Недостатки

- Могут фокусироваться на получении награды исключительно
- Могут вызвать зависть
- Могут привести к сокрытию травм

***Мотивация в широком смысле должна решать не только задачу повышения результативности и эффективности работы, но и удержания сотрудников в организации, обеспечения приверженности сотрудников данной компании***

# Система мотивации

- *Приведите примеры способов мотивации в области безопасности, существующие в вашей компании?*
- *Что, по вашему мнению, требует усиления?*

	Моральное стимулирование	Материальное стимулирование
Поощрение		
Наказание		

*В группе, 5 мин., стр.80 р.т.*

# Мотивация - вовлечение в работу по безопасности

- Поручить подготовить и провести собрание по безопасности
- Участие сотрудников в принятии решения (например выбор СИЗ)
- Работа в качестве преподавателя по безопасности
- Участие в аудитах и проверках в качестве аудитора / инспектора
- Доклад высшему руководству от имени всего коллектива
- Участие в Комитетах, Подкомитетах, Рабочих группах

# ***Личный пример***

*Проанализируйте две последние недели своей работы*

- Отметьте, что Вы сделали для того, чтобы подать хороший личный пример в области безопасности*
- Отметьте моменты, когда Вы могли бы подать пример, но не сделали этого*

*В группе, 10 мин., стр. 81 р.т.*



# Инструменты демонстрации приверженности

## *Что мы делаем?*

- Участвуем в диалоге с сотрудниками
- Поощряем безопасное поведение и вклад каждого сотрудника в безаварийное производство
- Делимся личным опытом безопасной работы
- Немедленно принимаем меры для устранения опасных действий и условий
- Выделяем необходимые ресурсы, включая свое время, на безопасность
- Никогда не игнорируем предложения по улучшению работы

# **Самооценка «Как у меня идут дела?»**

*Просмотрите список из 7 вопросов и дайте свои ответы*

*В группе, 10 мин., стр. 82 р.т.*

## «Хозяйский подход»

На Вашем участке ответственности, Вы отвечаете за безопасность

- Вас самих и Ваших подчиненных
- Сотрудников других участков
- Других сотрудников Вашей компании
- Подрядчиков
- Посетителей

# Порядок и чистота на рабочем месте это

- Профилактика несчастных случаев и травматизма
- Эффективное использование времени, материалов, усилий, рабочего пространства
- Поддержание дисциплины среди рабочих

# Распространение информации о состоянии дел с обеспечением безопасности

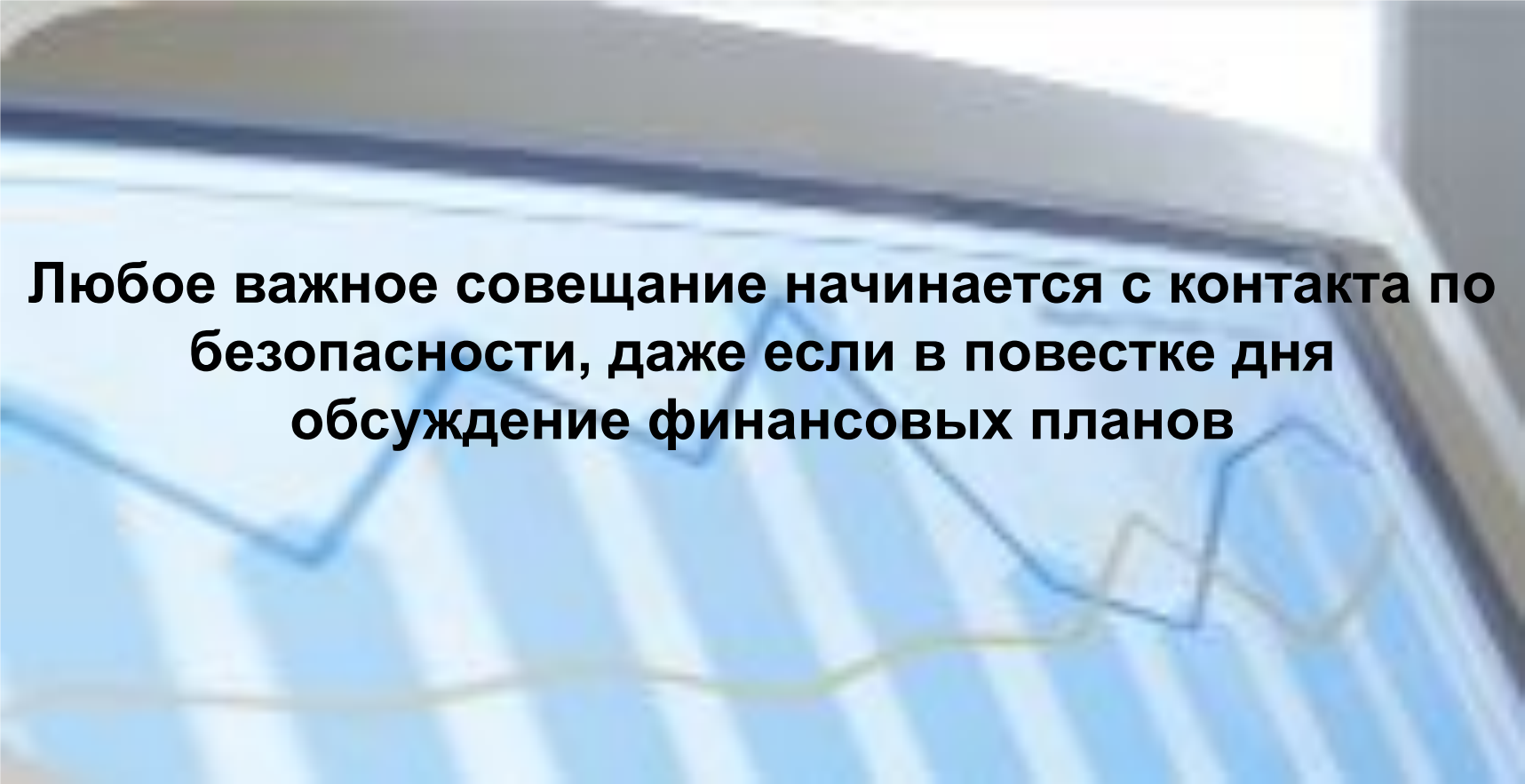
- Статистика происшествий и травматизма
- Результаты аудитов
- Результаты расследования происшествий
- Информация об изменениях
- Информация об отдельных личных достижениях работников
- Ваши собственные наблюдения

# Обмен информацией

## *Для чего это необходимо?*

- Чтобы сообщить работникам позицию и ожидания их руководителей по вопросам безопасности
- Чтобы работники и руководители знали об опасностях и рисках
- Чтобы действовать для предупреждения травм и происшествий
- Чтобы извлекать из них уроки
- Чтобы обмениваться лучшим опытом
- Чтобы разъяснять требования безопасности работникам
- Чтобы вовлекать их в работу по улучшению безопасности
- Чтобы поощрять их за достижения в безопасности

# Дюпон: безопасность – ключевая ценность



**Любое важное совещание начинается с контакта по безопасности, даже если в повестке дня обсуждение финансовых планов**

# Оперативное совещание по вопросам безопасности

## Руководитель

- Определяет тему
- Излагает факты
- Формулирует вопрос для обсуждения

## Участники

- Выдвигают идеи
- Намечают мероприятия
- Распределяют ответственность и сроки



# Характеристики вопроса

- Направлен на проблему, которая требует принятия мер
- Нацелен на действия
- Находится в области ответственности группы
- Решение может быть найдено за 15 минут
- Начинаться с
  - ✓ “Что мы можем...?”
  - ✓ “Как мы можем...?”

# **Проведение оперативного совещания по вопросам безопасности**

- *Выберите одну проблему в ОТ и ПБ, выявленную в ходе ПАБ*
- *Составьте план оперативного совещания по безопасности на уровне участка (смены, подразделения)*
- *Проведите оперативное совещание*
  - ✓ *Какие проблемы могут возникнуть во время оперативного совещания по безопасности?*
  - ✓ *Каким образом Вы могли бы решить эти проблемы?*

*В группе, 1 час., стр. 85-87 р.т.*

# Рекомендации по проведению оперативного совещания

- Не перебивайте, дайте выступающему высказаться полностью
- Одновременно должен выступать только один человек
- Избегайте “экскурсов в историю”
- Не переходите на личности, придерживайтесь фактов
- Не отклоняйтесь от основной темы обсуждения
- Не критикуйте идеи во время “мозгового штурма”

# Вопросы для обсуждения



- Правила работы
- Анализ происшествий
- Аудиты безопасности
- Расследование происшествий
- Формирование культуры безопасности
- Обучение проведению аудита в производственных условиях
- Планирование ваших личных действий

# Правила учебного аудита

- Войти → наблюдать → подойти к месту проведения работ
- Наблюдать → определиться с вопросами / комментариями → беседовать
- Следовать схеме проведения беседы (6 шагов)
- Представиться и объяснить, что вы проходите обучение
- Беседует 1 человек. Остальные слушают
- Не делать записи при проведении беседы
- Фокус на опасных действиях
- Отмечать и признавать безопасное поведение
- Использовать соответствующие СИЗ

# Возможные вопросы при проведении аудита

- Какие источники опасности имеются на данном на производстве?
- Известно ли работникам об этих опасностях?
- Имеются ли системы контроля при исполнении каждого задания?
- Какое обучение/ знания необходимы для выполнения работы безопасно?
- Используются ли СИЗ правильно?
- Какие опасности и риски имеются на рабочих местах? Имеется ли соответствующая защита?
- Проблемы с инструментами и оборудованием:
- Правильно ли применяются?
- В безопасном ли исполнении?
- Правильно ли используется?
- Какие инструкции по безопасности имеются для каждого вида работ?

# ***Наблюдения на производстве и подведение итогов***

- *Как прошел аудит?*
- *Что было легко?*
- *Что было трудно?*
- *Какова была реакция работников?*
- *Какие опасные действия вы сумели остановить?*
- *Какую потенциальную степень травматизма имели эти опасные действия?*
- *С какими проблемами в области безопасности вам пришлось столкнуться?*
- *Имеются ли какие-либо вопросы?*

*В группах, 30 мин., стр. 91 р.т.*

# Подведение итогов

Часов аудита	0,5			Дата:	18.10.13г.				
Беседовали	6								
	Возм. последствия								
Категории наблюдения	смерт.	тяж.	легк.	Итого	На час	<del>\$</del>	\$		
Реакция людей		1		1	2,0	9%			
Положение людей, эргономика		1		1	2,0	9%			
Спецодежда и СИЗ		2		2	4,0		18%		
Инструменты и оборудование			2	2	4,0		18%		
Правила и инструкции		2	1	3	6,0	27%			
Порядок на рабочем месте		1	1	2	4,0	18%			
<b>Итого:</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>22,0</b>	<b>64%</b>	<b>36%</b>		



# Подведение итогов

Часов аудита	0,5			Дата:	18.10.13г.				
Беседовали	9								
	Возм. последствия								
Категории наблюдения	смерт.	тяж.	легк.	Итого	На час	<del>\$</del>	\$		
Реакция людей				0	0,0	0%			
Положение людей, эргономика			1	1	2,0	3%			
Спецодежда и СИЗ	1	4	4	9	18,0		28%		
Инструменты и оборудование		3	2	5	10,0		16%		
Правила и инструкции		1	6	7	14,0	22%			
Порядок на рабочем месте		1	9	10	20,0	31%			
Итого:	1	9	22	32	64,0	56%	44%		
		За год:		128000					

# Пирамида травм

Смещение акцента от вершины...

Самосвал двигается, водитель прыгает на землю и попадает под колеса

- *НАИБОЛЬШЕЕ КОЛИЧЕСТВО РАССЛЕДОВАНИЙ*

Самосвал двигается, водитель прыгает на землю и ломает ногу

Самосвал двигается, водитель прыгает на землю и получает растяжение лодыжки

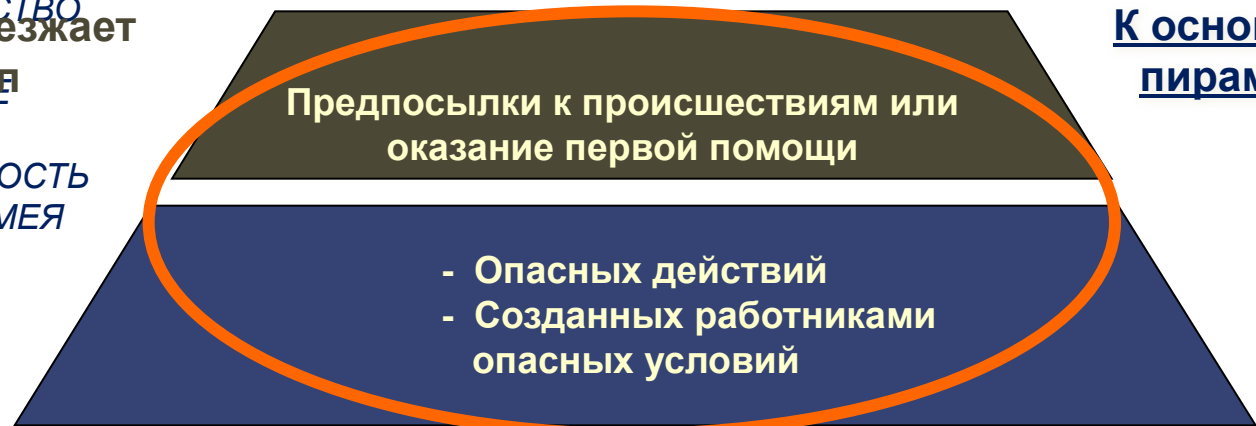


Грузовой подъемник наезжает на самосвал и самосвал приходит в движение

- *НАИБОЛЬШЕЕ КОЛИЧЕСТВО ДАННЫХ*
- *МЕНЬШЕ СЕРЬЕЗНЫЕ*
- *НАИЛУЧШАЯ ВОЗМОЖНОСТЬ ИЗВЛЕЧЬ УРОК И НЕ ИМЕЯ ПРОИСШЕСТВИЯ*

Не установлены блокираторы движения задних колес самосвал

К основанию пирамиды



# Вопросы для обсуждения



- Правила работы
- Анализ происшествий
- Аудиты безопасности
- Расследование происшествий
- Формирование культуры безопасности
- Обучение проведению аудита в производственных условиях
- Планирование ваших личных действий

# Критерии оценки системы управления и культуры безопасности

**Уровень 5** - полная открытость и доверие в организации, когда все ее члены используют сильные стороны друг друга для достижения конкретного конечного результата.

**Уровень 4** – индивидуальные усилия в обеспечении безопасности становятся общими для всех членов организации. Эффективно действует система управления превентивного характера.

**Уровень 3** - большинство членов организации принимает на себя личную ответственность за безопасность, закладываются основы системы управления безопасностью превентивного характера.

**Уровень 2** – для управления безопасностью разработаны письменные документы, где определены требования к персоналу в области охраны труда. Вышестоящий надзор является главной движущей силой, определяющей поведение персонала.

**Уровень 1** – люди воспринимаются руководством как рабочая сила. Рабочие инстинктивно стремятся избежать травм из-за опасения быть уволенными за ненадобностью.

# Результаты оценки развития культуры безопасности



# Результаты оценки развития культуры безопасности



# План действий

- Должен состоять из конкретных действий
- Следует указать, что именно Вы намерены предпринять, чтобы изменить существующий порядок вещей
- При составлении плана подойдет любой формат
- Ваш план не должен быть слишком сложным и не должен относиться к конкретному виду работ
- Обязательства по плану должны способствовать улучшению безопасности
- Окружающие оценят Ваш план, если он не будет расходиться с делом





# Роль руководства

## *Управление безопасностью*

- Демонстрация личной приверженности – лидерство
- Установление целей и задач
- Организация по безопасности
- Поведенческие аудиты безопасности
- Расследования происшествий
- Вовлечение
- Мотивация
- Установление принципов безопасности

# Инструменты управления безопасностью

- Аудиты безопасности
- Расследования происшествий
- Хороший личный пример как образец для подражания
- Беседы с работниками
- Оперативные совещания по безопасности

# Пример обязательств (1/2)

## ***КТО/ЧТО/КАКИМ ОБРАЗОМ/КОГДА***

### Личная приверженность и мотивация

- *«Отметить дату “1000 дней без травм” в моем подразделении»*
- *«Во время собраний по безопасности дать каждому работнику возможность рассказать о безопасности на своем рабочем месте»*
- *«Запланировать и провести ХХХ собрания по безопасности на своем участке ответственности»*
- *«Участновать в ХХХ оценках рисков (анализ безопасности работ) на своем участке ответственности»*

# Пример обязательств (2/2)

## ***КТО/ЧТО/КАКИМ ОБРАЗОМ/КОГДА***

### Аудиты

- *“Я проведу XXX поведенческих аудитов в месяц, начиная с ...»*
- *«Я проанализирую XXX отчетов о поведенческих аудитах моих подчиненных в месяц»*

### Расследование происшествий

- *“Я изучу XXX актов по расследованию происшествий с отслеживанием рекомендаций»*
- *«Я изучу XXX отчетов о микротравмах с мониторингом рекомендаций»*

## **Разработка планов действий**

- *Опишите свои действия в области безопасности на ближайшие 10 дней*
- *Опишите Ваши планы в области безопасности на ближайшие 4 месяца*

*Индивидуально, 15 мин., стр. 94 р.т.*

# Совершенство в области безопасности - это изменения в **КУЛЬТУРЕ**, невозможные без **ЛИДЕРСТВА**



*Безопасность – дело каждого*

*Важен вклад каждого сотрудника*

*Действия руководства способствуют  
осведомлённости о рисках*

*Ваш личный план – при условии его выполнения  
поможет Вам стать примером компетентного  
руководителя в области безопасности*

A large red horizontal bar is positioned on the left side of the slide. A larger blue horizontal bar is positioned below it, extending further to the right. The word "Спасибо!" is centered within the blue bar.

Спасибо!



*The miracles of science™*