



## Программа «Мастер цеха: нефтегазовые технологии, лидерство и командообразование»

Рябов Сергей Викторович  
Москва, 17 ноября 2021 г.

[www.petroleum.ru](http://www.petroleum.ru)

# **HSE – Управление безопасностью**

## Управление критическими рисками

Рябов Сергей Викторович

17.11.2021 г.



## Информация о семинаре

---

- Продолжительность семинара – 3 часа
- Будет сделан один перерыв 30 минут
- Если у вас будут вопросы – задавайте их сразу голосом или пишите в чат
- Если я буду задавать вопросы – включайте микрофоны и отвечайте
- Запись семинара и файл со слайдами презентации будут разосланы участникам

# Рябов Сергей Викторович



- В функции HSE – 23 года
- Общий рабочий стаж 35 лет
- От автослесаря до члена Правления горно-металлургической компании 130 тыс. персонала
- HSE Директор в бизнес – блоке «Газ» ТНК-ВР
- Отрасли специализации: нефтегазовая (15 лет) и горно-металлургическая (14 лет)
- Большой опыт работы в HSE на проектах внедрения передовых систем управления безопасностью

# Ошибки оценки риска

---



**Если до сих пор меня это не убило – то скорее всего не убьет**

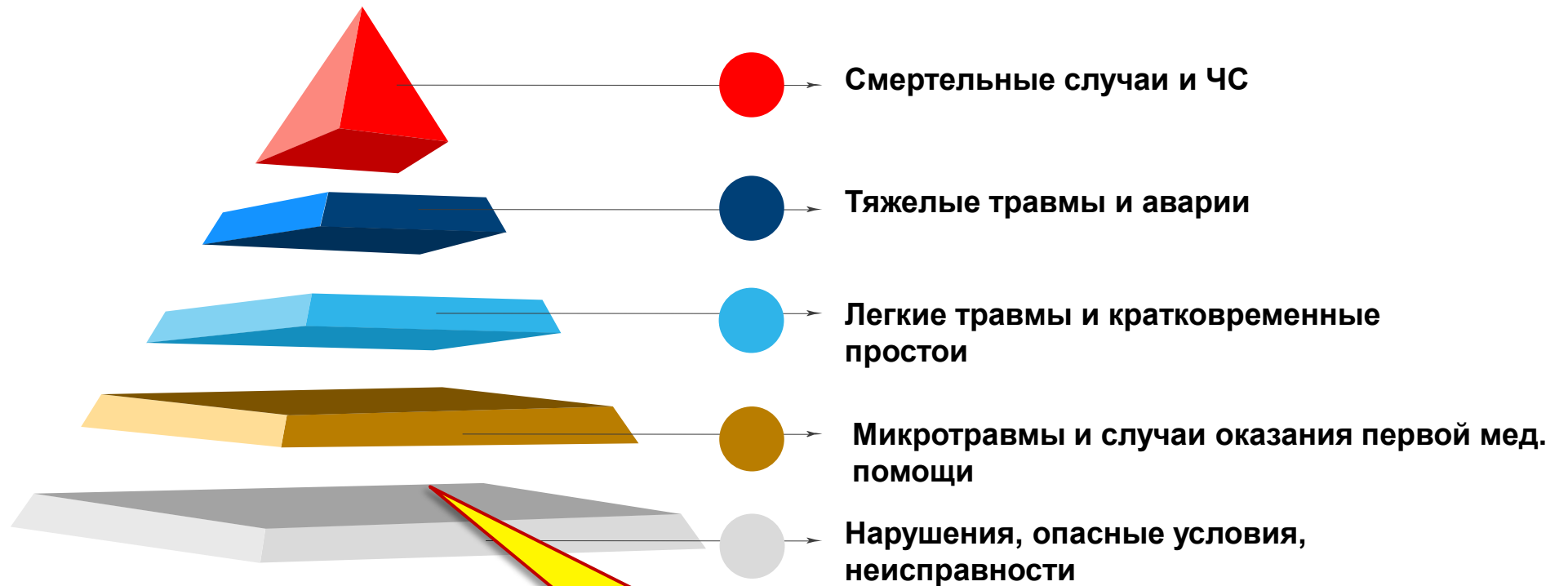
---

Представьте, что вам нужно пересечь проезжую часть. Какие **источники опасности** при этом могут угрожать вашей жизни и здоровью?

Какие **меры безопасности** вы предпримите, чтобы не пострадать?



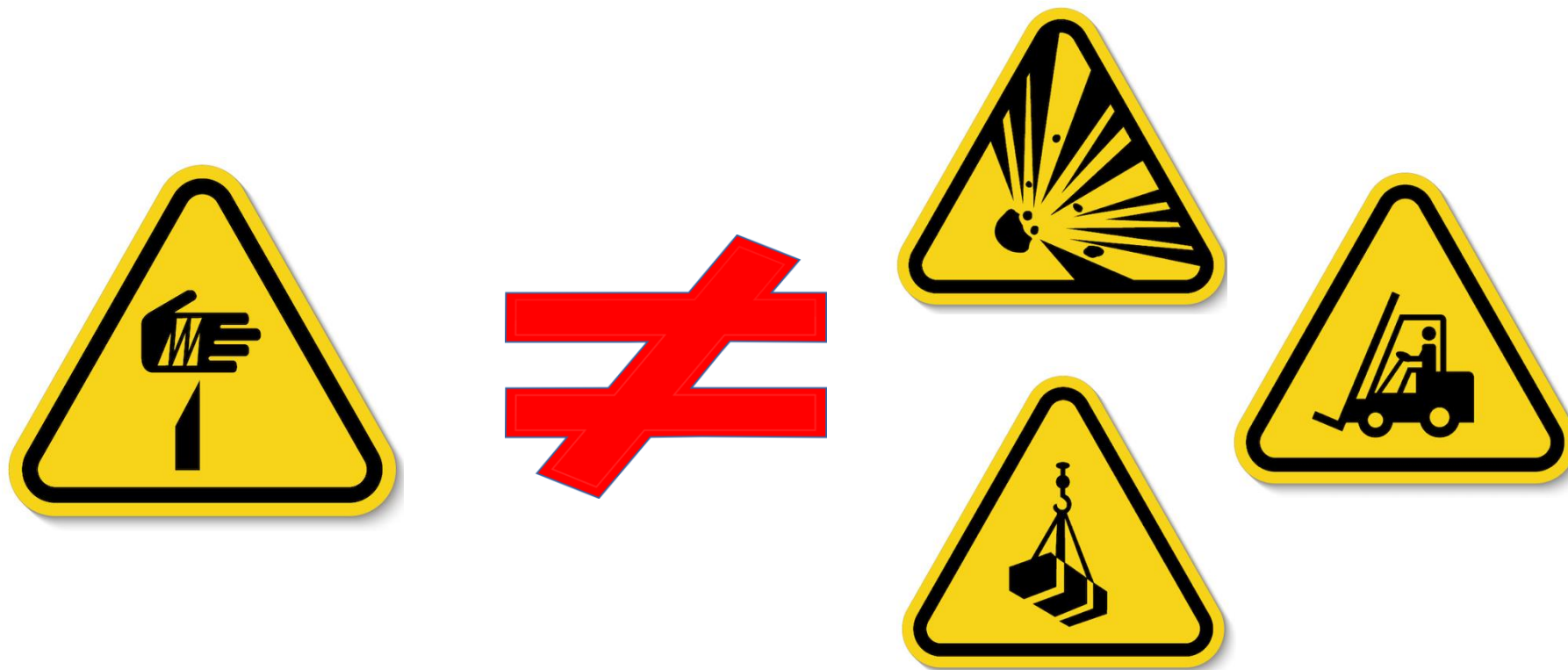
# Классическая пирамида происшествий



**НА ЧТО СМОТРИМ ?**

# Разный потенциал

---







# Примеры критических рисков / источников опасности

ПОРАЖЕНИЕ  
ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ  
ТОКОМ

НАЕЗД ТС

УТОПЛЕНИЕ

ГРУЗОПОДЪЕМНЫЕ  
РАБОТЫ

ЗАХВАТ  
ОБОРУДОВАНИЕМ

НАЕЗД  
ТЯЖЕЛОЙ  
ТЕХНИКИ

РАБОТЫ В  
ЗАМКНУТОМ  
ПРОСТРАНСТВЕ



НЕПЛАНОВАЯ  
ИНИЦИАЦИЯ  
ВМ

ПАДЕНИЕ  
ПРЕДМЕТОВ

КОНТАКТ С  
ОПАСНЫМИ  
МАТЕРИАЛАМИ

ОСЫПАНИЕ  
БОРТОВ

ПАДЕНИЕ С  
ВЫСОТЫ

НЕКОНТРОЛИРУЕМЫЙ  
ВЫБРОС ЭНЕРГИИ

# Неочевидные источники опасности



# Защита от источников опасности (БАРЬЕРЫ)



ПЕРСОНАЛ



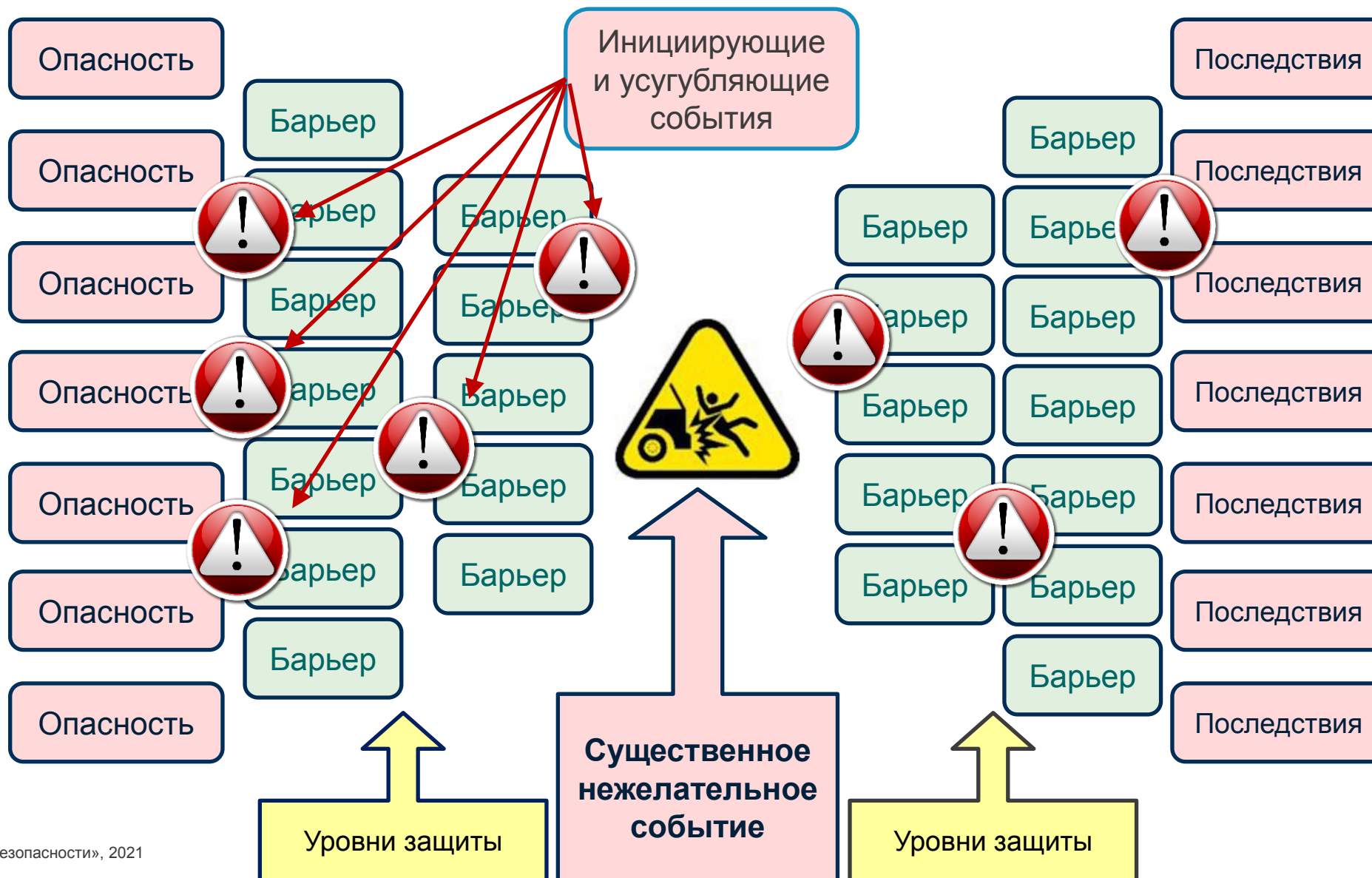
БАРЬЕРЫ  
ТЕХНИЧЕСКИЕ

БАРЬЕРЫ  
ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ



## Снижение вероятности

## Снижение тяжести



# Вопрос: Приведите примеры защитных барьеров на производстве?

---

- Технические барьеры:



- Организационные барьеры:



## Примеры барьеров (профилактика):

---

- Технические барьеры:
  - ✓ Ограждения движущихся частей оборудования
  - ✓ Термоизоляция
  - ✓ Обратные и разгрузочные клапана
  - ✓ Установка ROPS (защита от деформации при опрокидывании)
- Организационные барьеры:
  - ✓ Система нарядов-допусков на работы ПО
  - ✓ Трехуровневая система контроля
  - ✓ Инспекторский надзор
  - ✓ Обучение и инструктаж

## Примеры барьеров (реагирование):

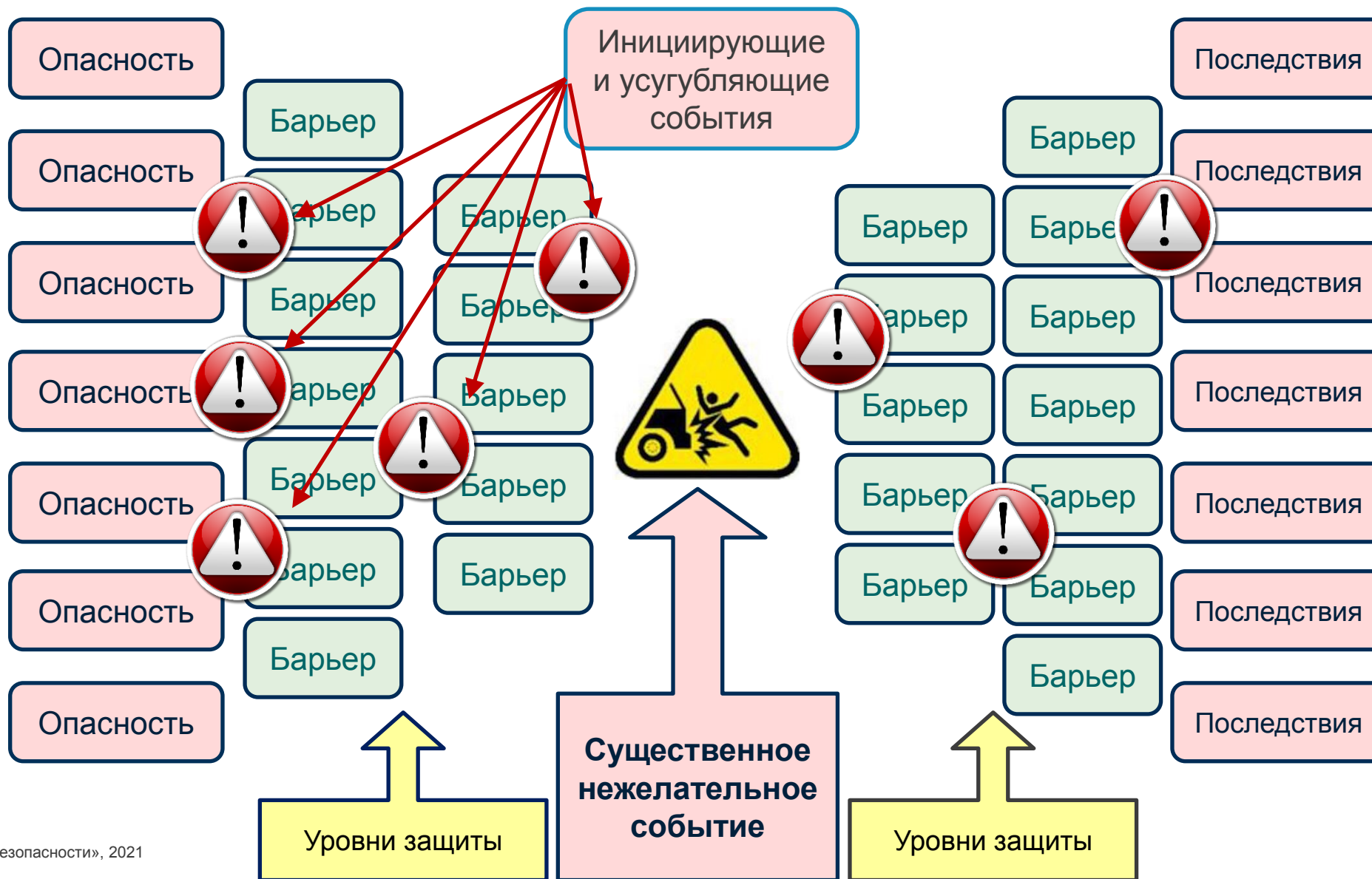
---

- Технические барьеры:
  - ✓ Системы сигнализации и обесточивания оборудования
  - ✓ Автоматические и ручные системы пожаротушения
  - ✓ Системы эвакуации (технические средства и СИЗ)
  - ✓ Подушки безопасности
- Организационные барьеры:
  - ✓ Проведение учений по реагированию на ЧС
  - ✓ Проверка и тестирование работоспособности аварийных систем
  - ✓ Аварийно-спасательные отряды
  - ✓ Обучение оказанию доврачебной мед. помощи



## Снижение вероятности

## Снижение тяжести



# ИЕРАРХИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕР ПО СНИЖЕНИЮ РИСКА:

Четыре стратегии реагирования на риск:

- Устранить
- Передать
- **Снизить**
- Принять



Устранение источника опасности

Замещение

Изолирование (заключение внутрь)

Ограждение

Процедуры и правила

Технический надзор

Обучение

Инструктаж

Предупредительные знаки

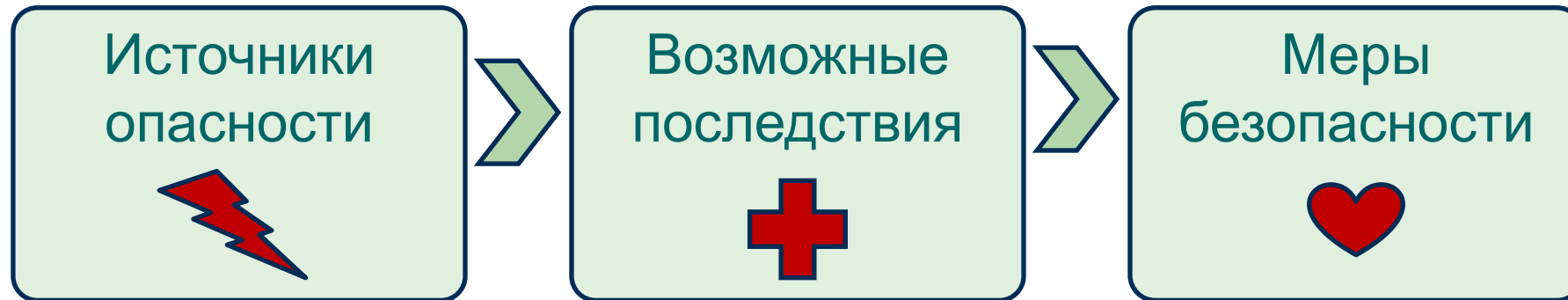
Предоставление СИЗ

Аварийная сигнализация/отключение

План эвакуации

Реагирование в чрезвычайной ситуации

Каждый работник должен знать:



### Задачи руководителя:

1. Информировать подчиненных об источниках опасности и возможных негативных последствиях;
2. Информировать подчиненных о необходимых мерах безопасности;
3. Обеспечивать надзор за соблюдением мер безопасности;
4. Не проходить мимо нарушений требований безопасности;
5. Обращать внимание подчиненных на то, что нарушая требования безопасности, они подвергают опасности жизнь и здоровье, не только свои – но и товарищей рядом

# Каскадирование системы

Успешное функционирование системы управления критическими рисками возможно только при условии вовлечения и надлежащего исполнения своих обязанностей всеми участниками вертикали управления: от директора до рабочего / оператора / подрядчика

Система управления критическими рисками позволяет убедиться, что критические риски идентифицированы, понятны и необходимые меры безопасности приняты.

Прежде всего, этот инструмент призван защищать исполнителей работы, находящихся непосредственно на рабочих местах



Директор



Руководитель  
производственного  
подразделения



Линейный руководитель  
первого звена



Рабочий / Оператор /  
Подрядчик

Если работа не может быть  
выполнена безопасно - работник  
должен остановиться и  
обратиться за помощью к  
руководителю



# Личный пример

---



## Методика проведения разговора с нарушителем

---

1. Обращайтесь к работнику уважительно, не оскорбляйте и не повышайте голос;
2. Обращайте внимание нарушителя на возможные негативные последствия его неверных действий;
3. Постарайтесь понять, осознает ли нарушитель, что он подвергает опасность свою жизнь и здоровье;
4. Постарайтесь понять, чем вызвано нарушение, от этого будут зависеть ваши корректирующие действия;
5. Если вы видите, что вам не удастся убедить нарушителя – напомните, что есть требования безопасности, которые он ОБЯЗАН соблюдать.



# Меры дисциплинарного воздействия

---

1. «Последний ресурс» руководителя, когда больше ничего не работает;
2. Применяются, когда совершено грубое нарушение или повторно совершаются нарушения, по которым работнику ранее уже делались замечания;
3. Нарушитель должен понимать, за что конкретно его наказывают;
4. Будьте последовательны в применении мер дисциплинарного воздействия, работники должны понимать, что нарушения не остаются незамеченными и без последствий;
5. *Если больше ничего не работает* – наказывайте, применяйте меры дисциплинарного воздействия.

НАКАЗЫВАЙТЕ,  
ПОКА ОН  
ЖИВОЙ!

НАКАЗАНИЕ –  
«ПОСЛЕДНЯЯ  
ЛИНИЯ  
ОБОРОНЫ»

---

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

Всем безопасной работы!

Рябов Сергей Викторович  
s.ryabov@b-safe.ru