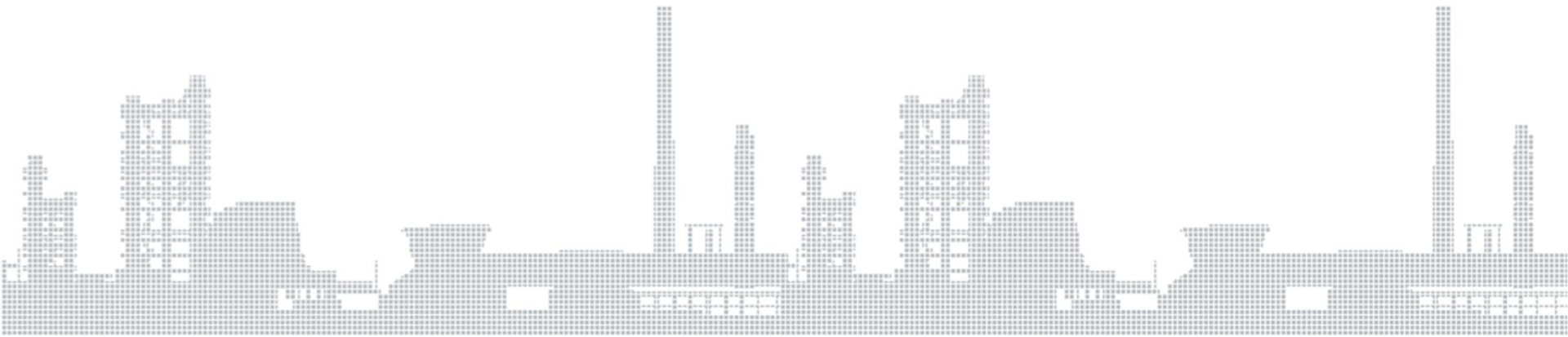


Оценка рисков при производстве работ



Оценка рисков



Цель:

- Выработать навык проведения оценки рисков при производстве работ

Процесс:

- Изучение основных теоретических аспектов по оценке рисков, выполнение практических упражнений

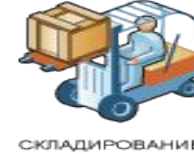
Результат:

- Сотрудники понимают значимость оценки рисков, знают шаги проведения оценки рисков и умеют проводить оценку рисков при производстве работ

Последовательность оценки риска



1 Этап. Определение видов деятельности организации

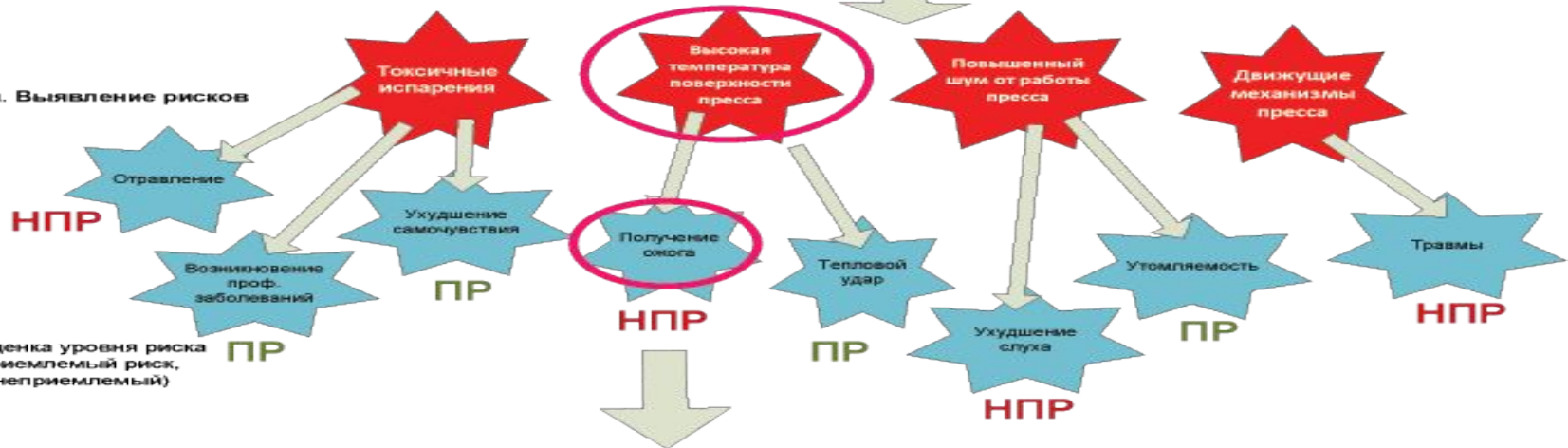


2 Этап. Выделение технологических операций (процессов)



3 Этап. Идентификация опасностей

4 Этап. Выявление рисков



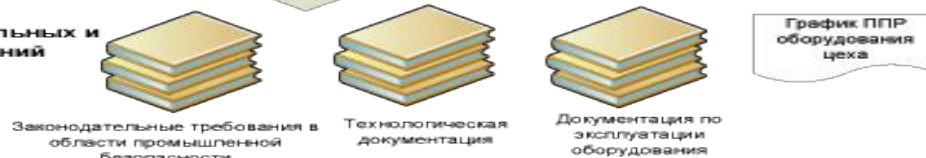
5 Этап. Оценка уровня риска (ПР - приемлемый риск, НПР - неприемлемый)

6 Этап. Разработка мер управления рисками



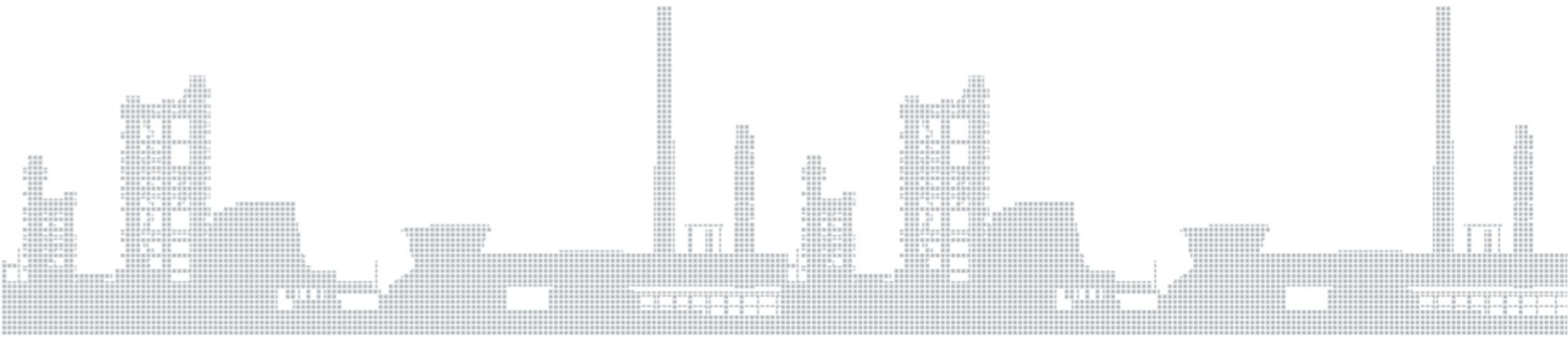
7 Этап. Распределение ответственности за меры управления рисками

8 Этап. Идентификация законодательных и нормативно-правовых требований



Раздел 1

Опасности и риски на рабочем месте.
Термины и определения



Основные определения



Опасность – Фактор среды и трудового процесса, который может быть причиной травмы, острого заболевания или внезапного резкого ухудшения здоровья. В зависимости от количественной характеристики и продолжительности действия отдельных факторов рабочей среды они могут стать опасными.

Источник опасности – условия на рабочем месте или часть оборудования, или методы выполнения работ, которые обладают потенциальной способностью нанести ущерб.

Идентификация опасности – процесс осознания того, что опасность существует, и определение ее характеристик.

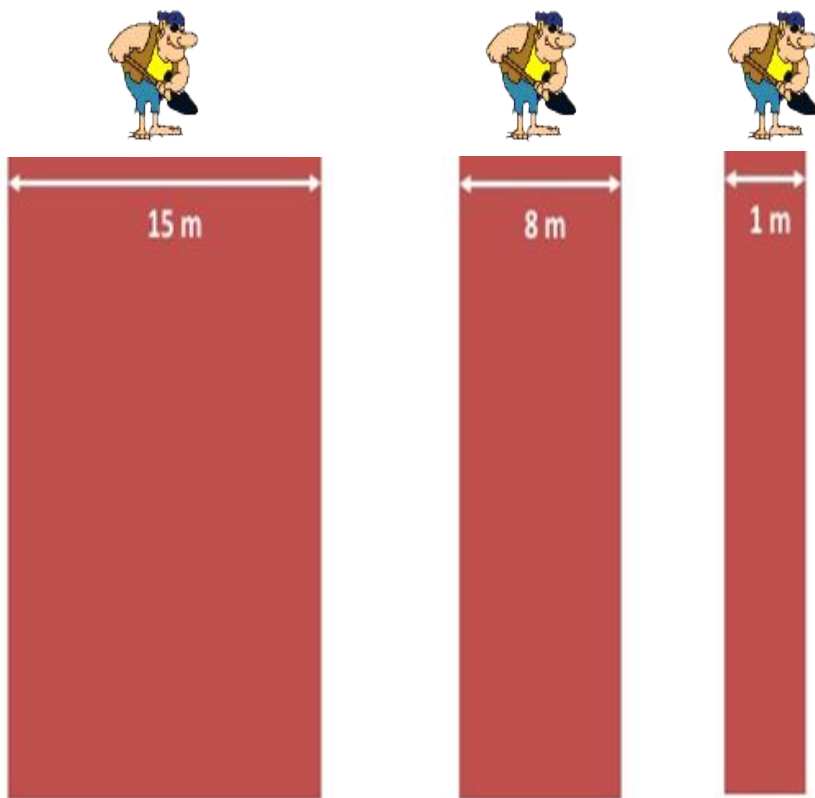
Основные определения



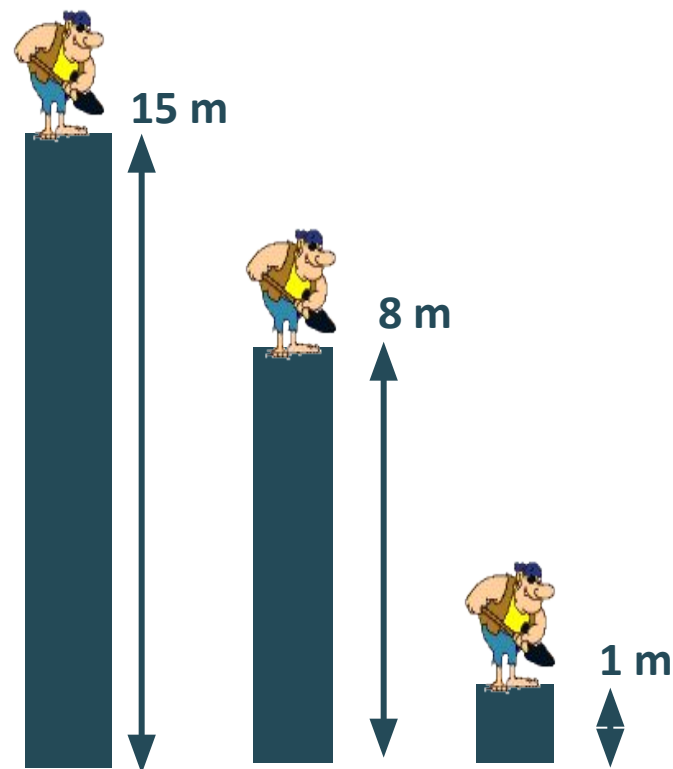
Опасное последствие – негативное последствие, которое может наступить в результате **воздействия источника опасности**.

Вероятность – определенная **возможность наступления опасного последствия** в данный момент времени

Основные определения



Вероятность



Последствия

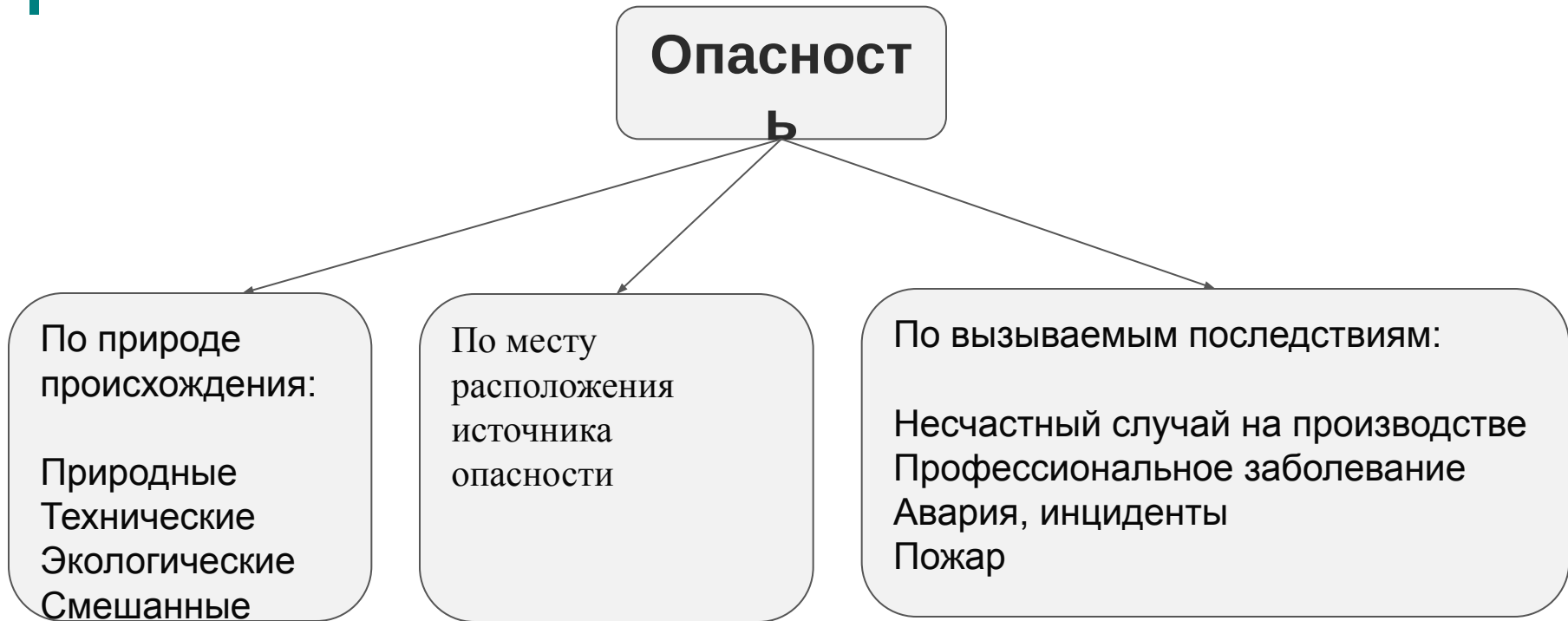
Риск



Риск – это сочетание вероятности и последствий наступления неблагоприятного события при совпадении негативных факторов.

Оценка риска (ОР) – систематический и структурированный процесс, при котором определяются источники опасности, имеющиеся на рабочем месте или возникающие в процессе выполнения работы.

КЛАССИФИКАЦИЯ ОПАСНОСТЕЙ



Оценка рисков проводится в начале и в ходе выполнения работ группой по оценке рисков, состоящей из работников и специалистов различных специальностей

При оценке риска необходимо сосредоточить внимание на практическом применении результатов выполненной работы

ФАКТОРЫ РИСКА РАБОЧЕЙ СРЕДЫ



Химические факторы

- Едкие вещества
- Раздражающие вещества
- Наркотические вещества
- Удушающие вещества
- Канцерогенные вещества
- Аэрозоли и пыль
- Органические растворители
- Химические элементы и их соединения общего токсического воздействия

Физические факторы

- Микроклимат
- Шум
- Ультразвук
- Инфразвук
- Вибрация
- Электрический ток
- Статическое электричество
- Освещение
- Ультрафиолетовое излучение
- Инфракрасное излучение
- Лазерное излучение
- Электромагнитные поля
- Ионизирующее излучение
- Высокое и низкое давление

Биологические факторы

- Грибки
- Бактерии
- Вирусы и др.

Механические факторы

- Двигающиеся механизмы, транспортёры, подъёмники и др.

Психосоциальные и организационные факторы

- Эстетика труда
- Стресс на работе и др.
- Превентивные мероприятия, способствующие сохранению здоровья (перерывы для отдыха, профилактика усталости и т. п.)

Эргономические факторы

- Подъём и перемещение тяжестей
- Монотонность работы
- Рабочая нагрузка
- Рабочее напряжение
- Основы биомеханики и антропометрии

Результат оценки рисков



Стоп! «Хочу
выполнить
работу
безопасно!»

Проведение оценки рисков

Результат:
ВЫВОД О ТОМ
МОЖНО
выполнять
работу или
нельзя

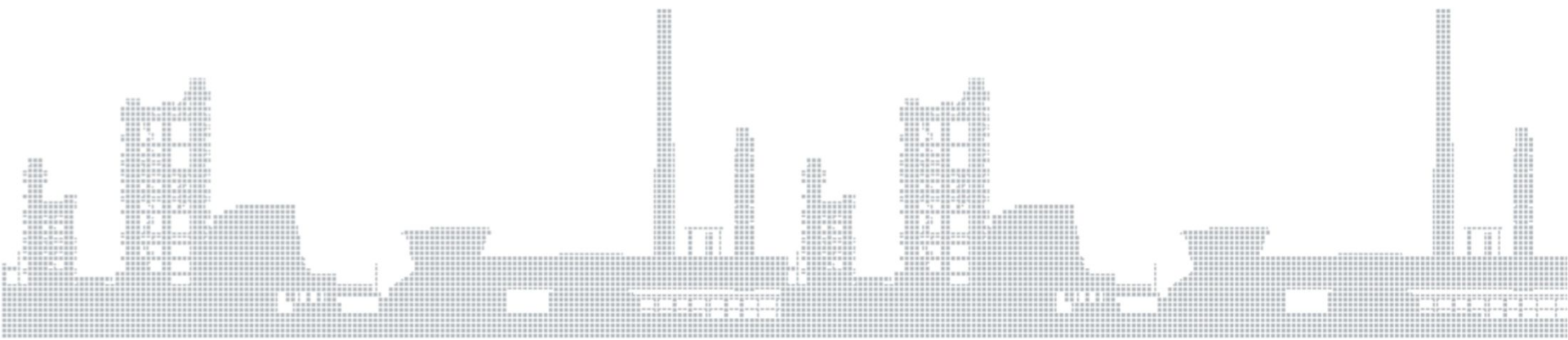


ВАЖНО: Результатом оценки рисков является вывод о том, можно выполнять/продолжать выполнять работу или нет.

Раздел 2

Субъективный или «человеческий» фактор при оценке рисков

ЧЕЛОВЕК – ПРИЧИНА АВАРИЙ И ГАРАНТ БЕЗОПАСНОСТИ





Не повезло... или не оценил риски?

Анализ несчастных случаев с тяжелыми последствиями



- около 30 % работников пострадали в результате падения с высоты;
- 25 % работников пострадали в результате воздействия движущихся, разлетающихся, вращающихся предметов, деталей, машин и т. п.;
- свыше 13% работников получили серьезные травмы либо погибли в результате транспортных происшествий;
- около 11% получили серьезные травмы либо погибли в результате падения, обрушения, обвалов предметов, материалов и пр.

Анализ причин несчастных случаев на производстве с тяжелыми последствиями показывает, что **72%** из них вызваны типичными недостатками организационного характера:

- *нарушение требований безопасности;*

- *неудовлетворительная организация производства работ;*

- *недостатки в обучении работников безопасности труда;*

- *нарушения трудовой дисциплины и др.*



Случаи возникновения ошибок по вине человека:

1. Работник сознательно стремится к выполнению работы за счет нарушения правил безопасности.
2. Работник не владеет приемами безопасного труда.
3. Работник медленно реагирует на изменяющуюся ситуацию и бездействует именно в тот момент, когда его активные действия необходимы.

Факторы, влияющие на человеческие ошибки

Сложность

- количество операций
- приспособлений
- инструментов
- узлов оборудования
- дисплеев

Опыт

- стаж
- контроль за неопытными рабочими

Рабочая среда

- температура
- освещение
- влажность
- вентиляция
- социальная и производственная культура

Обучение

- качество обучения
- количество и объем обучения
- уместность обучения
- контроль и учет

Стресс

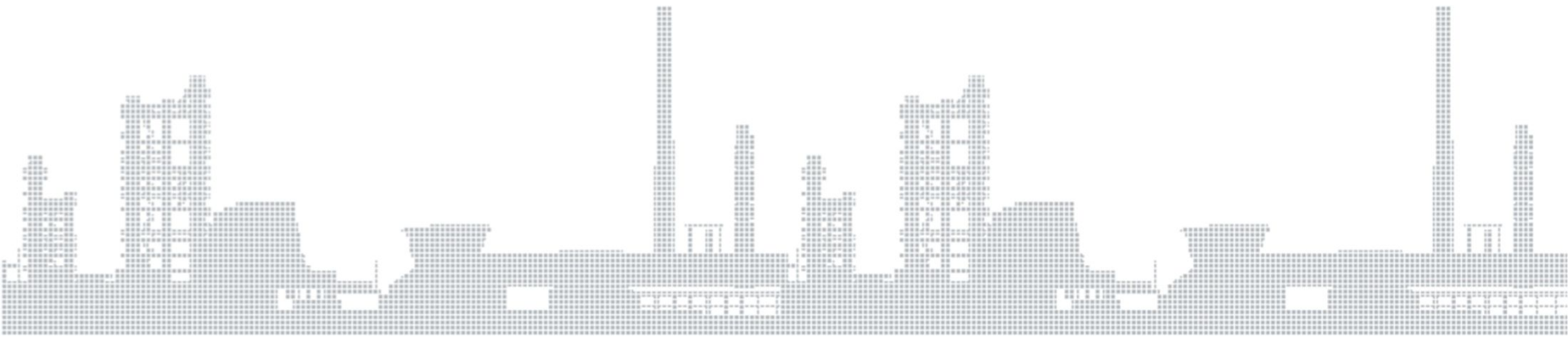
- рабочая нагрузка работника
- временная нагрузка
- производительность

Утомление

- усталость
- недостаток сна
- сменность
- отсутствие перерывов на отдых
- удлинённый рабочий день
- тяжелый ручной труд

Раздел 3

Планирование и подготовка к оценке рисков



На этапе планирования работ следует:

- определить анализируемый вид работ и дать его общее описание;
- описать причины и проблемы, которые вызвали необходимость проведения анализа риска;
- определить и описать источники информации о виде работ (локальные, нормативно-правовые, законодательные документы);
- четко определить цели и задачи проводимого анализа риска;
- определить критерии приемлемого риска.

Сбор и оценка данных



- Собери всю необходимую информацию о рисках.
- Рассортируй информацию по отдельным видам среды.
- Проанализируй информацию по определённым критериям (соответствие нормативным актам по охране труда, нормам гигиены, правилам подъёма тяжестей, правилам опасного оборудования и т. п.).

Управление мотивацией деятельности работников по охране труда





Управление мотивацией к поддержанию высокого уровня безопасности труда направлено на выработку у работников личных и групповых долгосрочных интересов и соответствующих установок на безусловное заинтересованное соблюдение требований охраны труда, а также соответствующего поведения при опасных производственных ситуациях.

Установление личной ответственности работников позволяет:



- совместно с иными формами профилактической работы привести в единую систему деятельность руководителей и специалистов, а также контролирующих лиц по обеспечению безопасных условий труда;
- регулярно получать информацию о состоянии машин, оборудования, инструмента и рабочих мест с точки зрения их безопасности (безопасной эксплуатации) и принимать меры к устранению недостатков;
- получать данные о выполнении работниками требований охраны труда, принимать меры дисциплинарного воздействия к нарушителям.



Наиболее распространенные и эффективные методы совершенствования внутренней мотивации работников на безопасный труд:

- повышение разнообразия умений и навыков;
- усиление обратной связи результатов работы с работниками.



Мотивация рабочих за соблюдение требований безопасности
и проявления инициатив по снижению рисков

2015 г.

С 1 октября 2015 г. Введено Положение о стимулировании работников в области охраны труда и промышленной безопасности



Цель - развитие единой системы культуры производства в области ОТиПБ

1. **Задачи:**

- создать условия для понимания, что управление охраной труда и промышленной безопасностью это важнейший элемент, обеспечивающий безопасность и здоровье работников предприятия
- обеспечить состояние охраны труда и промышленной безопасности в подразделениях на высоком уровне, ориентировать рабочих на безопасное выполнение работ
- создать среду при которой соблюдать правила ОТиПБ самому и способствовать их соблюдению другими работниками станет выгодно и почетно

2. **Участники программы** – рабочие

3. **Форма** – конкурс между работниками

4. Премия – Лидер – 5 000 руб., Чемпион – 10 000 руб. (возможно дополнительно ценный подарок (ТВ, ноутбук и т.д.))



Своевременное и качественное выполнение работником своих должностных обязанностей **не может являться основанием для присвоения звания** Лидер/ Чемпион и выплаты денежной премии.

Как это работает?



Рабочий



Соблюдение требований ОТиПБ

Инициатива(ы) в области ОТиПБ



1. Менее 5 баллов - на комиссию не предоставляется, принимаются меры воздействия
2. 5 баллов (основа) Соблюдение требований ОТиПБ – на комиссию не предоставляется
3. Инициатива(ы) в области ОТиПБ, наличие 5 баллов в течение 3 месяцев. На комиссию предоставляется при условии: 5 баллов + инициативы в области ОТиПБ

Руководитель



Предоставление комиссии

- Оценка инициатив в области ОТиПБ по установленным критериям, в т.ч. присвоение и снятие баллов
- Устранение выявленных рисков, внедрение инициатив
- Контроль соблюдения требований ОТиПБ
- Подготовка документов для рассмотрения на комиссии
- Доведение информации до рабочего, предоставление обратной связи, обеспечение публичности

Комиссия



Оценка, решение

Лидер
5 000 р.

Чемпион
10 000 р.



- Лидер – по итогам 3-х месяцев, разовое денежное вознаграждение, регалии, приказ, награждение в коллективе
- Чемпион – если Лидер 3 раза подряд, 2-х кратное денежное вознаграждение Лидера, приказ, награждение в «День фирмы» + ценный приз (путевка, компьютер т. п.)



Результат

- Эффективная система техники безопасности и промышленной безопасности в Обществе
- повышение культуры производства

Инициативы за которые увеличиваются баллы



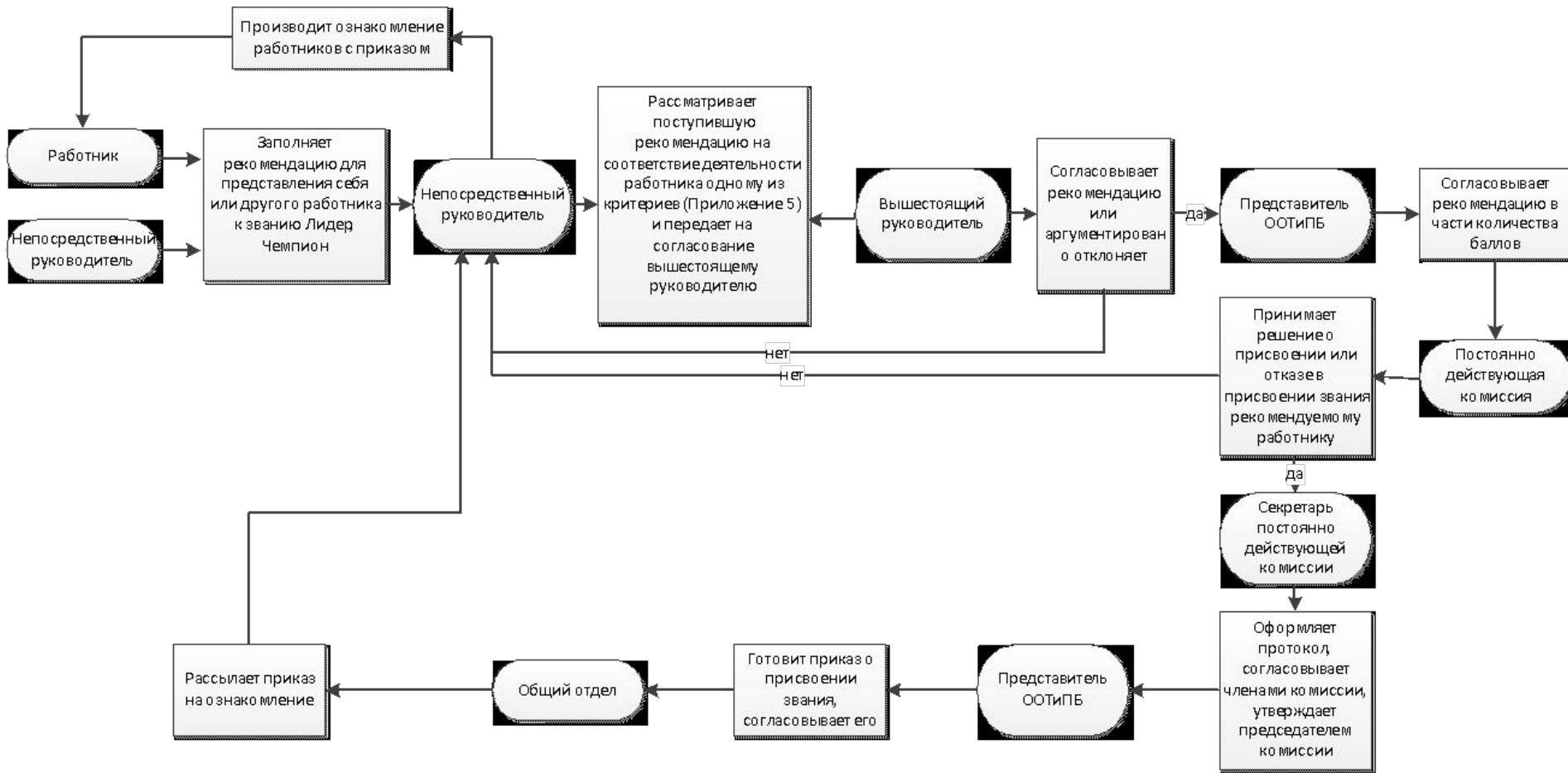
- Признание личной роли работника как лица, который по собственной инициативе пресекает небезопасное поведение (прекращает работы, выполняемые другими работниками опасным способом) и тем самым предотвращает несчастные случаи.
- Определение более безопасного и эффективного метода выполнения производственного задания и участие в работе по изменению производственных инструкций (нарядов, заданий) в соответствии с предложенным безопасным методом выполнения работы. Личное участие в работе по оценке рисков (в случае, если такая работа проводится на производственном участке, в подразделении)
- Регулярная работа в качестве инструктора (преподавателя) при проведении занятий по ОТ и ПБ с другими работниками в период стажировки или производственного обучения
- Признание личного вклада работника в процесс оценки рисков, как в рамках предприятия в целом, так и при выполнении конкретных производственных заданий, связанных с необходимостью проведения такой оценки (например, при проведении работ повышенной опасности).
- Выявление рисков в процессе подготовки и проведения работ, активное участие в работе по устранению выявленных рисков.
- Признание руководством значительного личного вклада работника в решение вопросов ОТ, ПБ.

Порядок присуждения звания Лидер, Чемпион



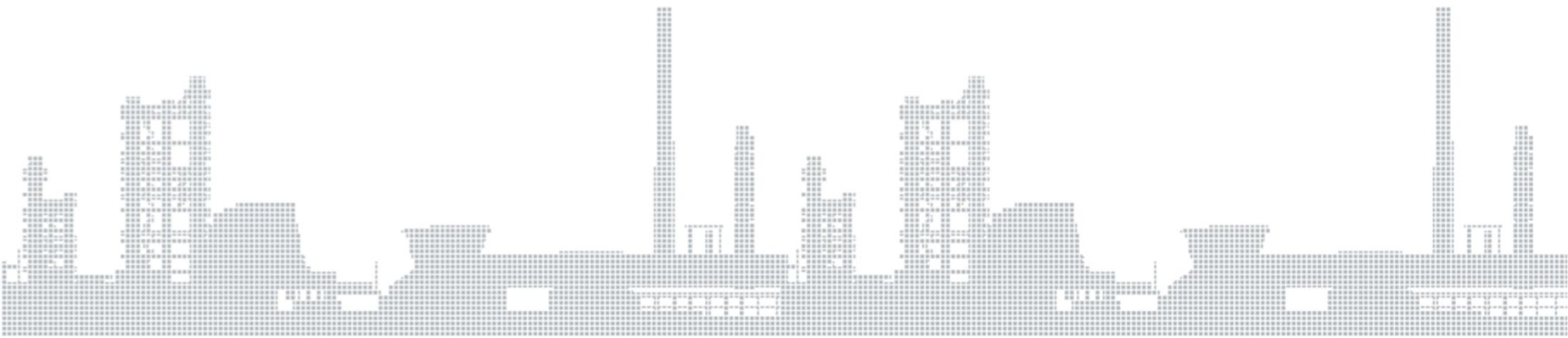
Приложение 4

Порядок присуждения звания Лидер , Чемпион



Раздел 4

Выполнение оценки рисков



ОЦЕНКА РИСКОВ



Оценка рисков включает:

- Сбор информации
- Выявление источников опасности
- Последовательность оценки риска
- Мероприятия по снижению риска
- Результаты оценки рисков
- Проведение рабочего совещания / инструктажа
- Организация, создание группы ОР
- Пересмотр оценки рисков и идентификации опасностей

Кто подвержен воздействию источников опасности, как долго происходит воздействие и при каких внешних факторах

Определение вероятности возникновения неблагоприятного события, подсчет величины вероятного ущерба и допустимость риска

Процесс оценки риска должен документироваться отчетом

Оценка рисков проводится группой ОР, состоящей из работников и специалистов, прошедших соответствующее обучение. В состав группы в обязательном порядке должен быть включен хотя бы один из непосредственных исполнителей работ, а также работник службы ОТ и ПБ

Предлагаемая частота пересмотра 1-3 года в зависимости от опасности и сложности работ

Идентификация опасностей. Категории источников опасности



1. Физические

Например:

- Электрические;
- Механические;
- Падение предметов, людей;
- Накопленная энергия



2. Химические

Например:

- Канцерогенные вещества;
- Легко воспламеняющиеся;
- Опасные для окруж.среды;
- Едкие вещества



4. Биологические

Например:

- Грызуны
- Бродячие животные
- Кровососущие насекомые



3. Эргономические

Например:

- Поднятие тяжелых грузов;
- Неудобное положение;
- Повторяющаяся однообразная работа



5. От воздействия окружающей среды

Например:

- Скользкие покрытия от льда или снега
- Воздействие ветра, солнца
- Вращающиеся части оборудования под воздействием ветра



Оценить возможные последствия



**Какие
последствия
могут быть?!**

**Кто может
пострадать?**

- Сотрудники
- Подрядчики
- Посетители
- Охрана

- Травмы,
- Групповые/смертельные несчастные случаи
- Профессиональные заболевания
- Повреждение оборудования, остановка производства
- Загрязнение окружающей среды

Определить и выполнить меры для защиты от источников опасности



Цель прохождения данного шага - ответить на вопрос:

- Что необходимо сделать для защиты **от источников опасности?**



Устранение источника опасности – наиболее эффективная мера защиты



+



=



Источник
опасности

Вероятнос
ть



Последств
ия



+



=



Источник
опасности

Вероятнос
ть



Последств
ия

3. Определить и выполнить меры для защиты от источников опасности



наибольшая



наименьшая

- Устранение
- Замещение
- Изоляция
- Ограждение / изоляция людей
- Безопасные системы работы
- Адекватный надзор
- Обучение
- Информирование/ инструктаж
- Средства индивидуальной защиты

4. Продумать меры реагирования при возможной нештатной ситуации



Цель прохождения данного шага - ответить на вопрос:

- Что делать, если ситуация выйдет из-под контроля?



Проанализируйте ситуацию и ответьте на вопросы:

1. **Что может пойти не так, какие нештатные ситуации могут возникнуть?**
2. **Знаете ли вы, как действовать в нештатной ситуации?**
3. **Сможете ли вы вызвать помощь или оказать её самостоятельно?**

5. Принять решение о возможности начать или продолжить работу



Цель прохождения данного шага - ответить на вопрос:

- Можно ли начинать работу?



5. Принять решение о возможности начать или продолжить работу



Проанализируйте:

- **Были ли выполнены** все необходимые меры защиты от источников опасности?
- **Уверены ли вы**, что теперь работу можно выполнять безопасно?
- Уверены ли вы, что не произойдет **загрязнения окружающей природной среды?**
- **Если не уверены - не начинайте работу!**
 - Обратитесь к руководителю.
 - Разработайте и выполните необходимые меры защиты!

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ РИСКА



После выявления источников опасности определяются вероятные последствия от их воздействия. Выделяются последствия воздействия источников опасностей в соответствии с критериями, указанными в матрице согласно приложению 8 Положения «О порядке безопасности производства работ, выполняемых подрядными организациями на поверхностных и подземных подразделениях ОАО «Уралкалий».

Вероятность повреждений	Серьезность повреждений		
	Легкие	Умеренные	Сильные
Очень маловероятно	Очень низкий риск	Очень низкий риск	Высокий риск
Маловероятно	Очень низкий риск	Средний риск	<u>Очень высокий риск</u>
Вероятно	Низкий риск	Высокий риск	<u>Очень высокий риск</u>
Очень вероятно	Низкий риск	<u>Очень высокий риск</u>	<u>Очень высокий риск</u>

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ОЦЕНКИ РИСКА

Используя строки «Вероятность» и столбцы «Тяжесть последствия» в матрице, определяется риск для каждого источника опасности. Цветовая индикация риска позволяет судить о том, можно ли начинать выполнение работы.

Высокий риск (красный цвет) свидетельствует о том, что риск неприемлемый, и работу начинать нельзя из-за высокой вероятности тяжелых последствий.

Средний риск (желтый цвет) свидетельствует о том, что риск высокий, и работу начинать можно, в крайнем случае, после внедрения дополнительных мер контроля и письменного одобрения руководителя.

Низкий риск (зеленый цвет) свидетельствует о том, что риск приемлемый, и можно начинать выполнение работы после обсуждения идентифицированных опасностей (проведение рабочего совещания/инструктажа).



Риск неприемлемый, работу выполнять нельзя:
риала, долговременную неисправность оборудования.



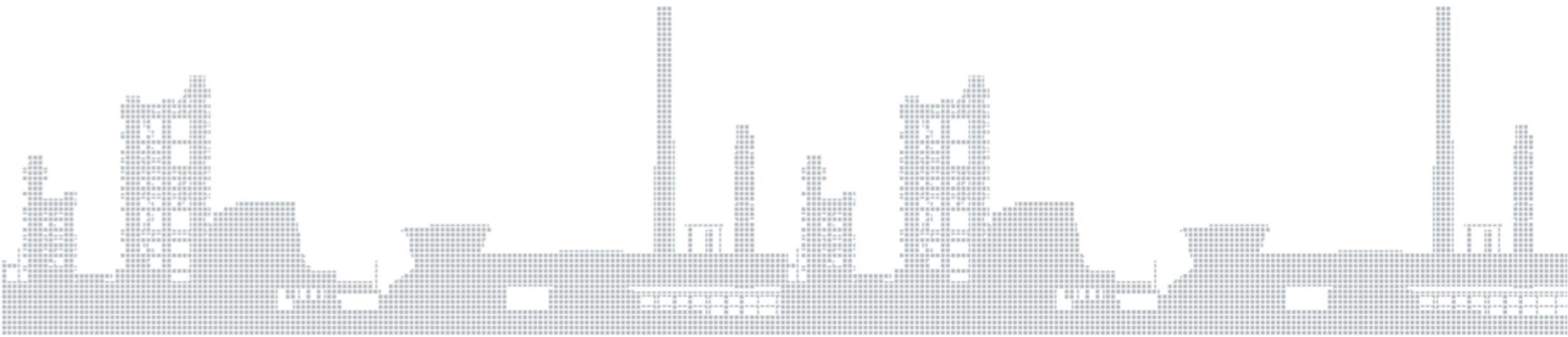
Работу выполнять можно только после одобрения руководителя



Риск приемлемый. Работу начинать можно, соблюдая меры безопасности

Раздел 5

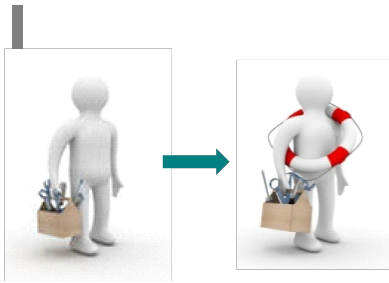
Управление и контроль над рисками



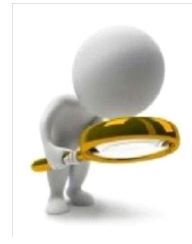


Развитие международной практики в области охраны труда идет по пути превентивности мер в этой сфере, по пути оценки рисков и создания эффективной **системы управления профессиональными рисками.**

Концепция оценки рисков используется практически во всех странах мира в качестве основы механизмов разработки и принятия управленческих решений, как на уровне отдельной организации, так и на уровне государства.



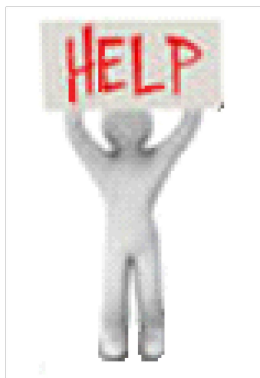
Шаг 1.



Шаг 5.

Шаг 2.

Управление рисками



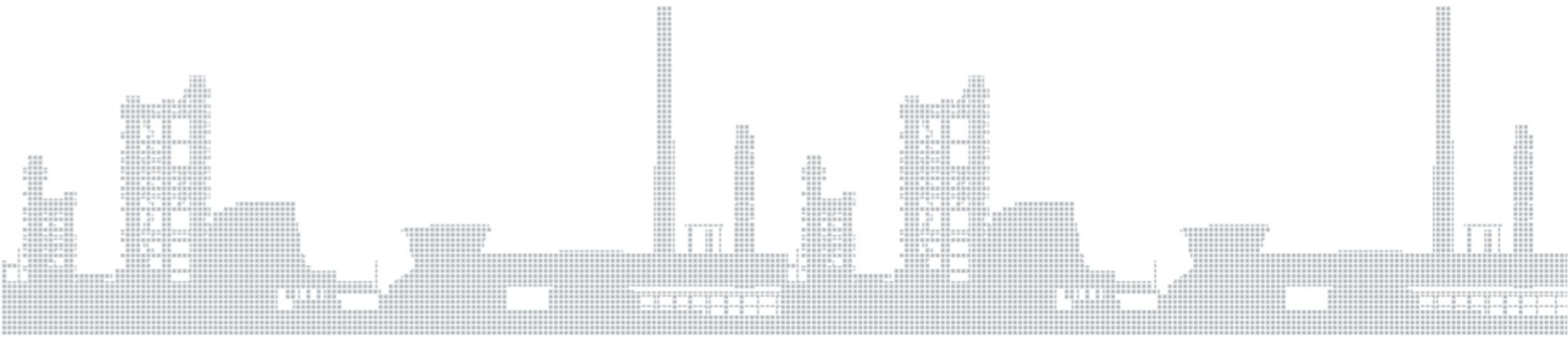
Шаг 4.

Шаг 3.



Раздел 6

Поведенческий подход





- **Субъективные факторы:** отсутствие у человека необходимых для данной работы психологических или физиологических качеств, недостаток знаний или опыта, нарушение физического или эмоционального состояния и пр.
- **Внутренние факторы:** могут быть вызваны и внешними обстоятельствами - физические воздействия вытекающие из условий труда, космические явления (магнитные бури, фазы Луны и т.д.), которые могут сказываться на внутреннем состоянии человека и быть причиной несчастных случаев.
- **Социальные факторы:** такие как психологический климат в коллективе, принятая система стимулирования труда, условия жизни.

Производственные психические состояния



1

Относительно устойчивые и длительные по времени состояния

2

Временные, ситуативные, быстро проходящие состояния

3

Состояния, возникающие периодически в ходе трудовой деятельности



Расстройства различного происхождения характеризующиеся кратковременной утратой сознания

- органические заболевания головного мозга, эпилепсия, обмороки.
- психогенные изменения настроения и состояния, связанные с приемом психически активных средств

Психогенные изменения и аффективные состояния возникающие под влиянием психических воздействий

- хронический стресс, конфликтные ситуации, отрицательный психологический климат в коллективе, потеря близких людей.

Формирование опасного поведения



Физическая безнаказанность

обусловлена неправильными действиями в опасных ситуациях и не сопровождается травмой, Пренебрежение опасностью.

Социальная безнаказанность

обусловлена снисходительным отношением коллег или руководства к нарушениям, формируется ложная неуязвимость

Опасное
поведение

Психологические методы обеспечения безопасного труда



Безопасный труд работника =

1. Умеет +

2. Хочет +

3. Может +

4. Обеспечен

Психологические методы обеспечения безопасного труда



- 1. Умеет:**
обладает профессиональными знаниями и владеет соответствующими профессии (должности) навыками, методами, приемами, способами.
- 2. Хочет:**
выработана психологическая установка на выполнение требований безопасности, сформирована положительная мотивация.
- 3. Может:**
способен физически и психически.
- 4. Обеспечен:**
санитарно-гигиенические и материально-технические условия труда соответствуют требованиям охраны труда и научной организации труда.



- **Работу (задания, операции) выполняет согласно технологическому регламенту с соблюдением требований безопасности;**
- **При опасных ситуациях (несчастном случае, инциденте, аварии и др.) действует уверенно, в установленном порядке;**
- **На рабочем месте, так и вне его соблюдает трудовую дисциплину, правила внутреннего трудового распорядка.**



- Не можете применить меры защиты от источников опасности - **обратитесь к руководителю.**
- Не можете оценить риски самостоятельно, сомневаетесь – обратись к руководителю за **письменной оценкой рисков.**
- При возникновении разногласий с руководителем о возможности безопасного выполнения работ работник имеет право обратиться **в службу ОТ и ПБ предприятия.**





- 1 Что нового Вы узнали?
- 2 Чему Вы научились?
- 3 Что вы будете применять в работе уже сегодня?



**СПАСИБО ВСЕМ
ЗА СОВМЕСТНУЮ РАБОТУ!**