## Методика идентификации опасностей и оценки рисков на рабочих местах

1. **Идентификации опасных и вредных факторов**
   1. При идентификации опасностей/ вредных факторов (далее опасностей) необходимо рассмотреть:

* Технологические процессы и их параметры;
* Функции работы машин и механизмов с учетом диапазона, предусмотренного и предполагаемого применения, использования, конструкции;
* Применяемые опасные вещества и материалы;
* Оборудование, инструменты и приспособления;
* Типовые/стандартные работы, выполняемые на регулярной основе (в том числе запуск/останов установки или оборудования, техническое обслуживание, диагностика, ремонт, а также проектирование продукции и услуг, исследование, разработка, испытания, производство, сборка, строительство, предоставление услуги, обслуживание и утилизация);
* Работы, выполняемые эпизодически (в том числе выезды за пределы рабочего места – командировки, передвижение между подразделениями Предприятия, строительство, пусконаладочные работы);
* Деятельность всего персонала на рабочих местах, включая подрядчиков и посетителей, с учетом вероятности подвергаться риску травмирования;
* Организацию работы, социальные факторы (включая рабочую нагрузку, часы работы и отдыха), лидерство и культуру в организации;
* Опасности, источник которых не связан с рабочим местом, но которые способны отрицательно воздействовать на здоровье и безопасность работников, находящихся на данном рабочем месте;
* Деятельность подрядных организаций, арендаторов, регулярно проводящих работы как с использованием собственного оборудования, так и оборудования Управляющей организации/Предприятия;
* Штатные и нештатные ситуации (например, отключение электроэнергии, нарушение водоснабжения, выход из строя части оборудования);
* Деятельность, связанная с особенностями, характером поведения человека и другими человеческими факторами;
* Проектирование рабочих зон, процессов, установок, механизмов или оборудования, операционных процедур и организации работы, включая их адаптацию к возможностям/ способностям человека;
* Работу оборудования, установок, деятельность персонала других подразделений Предприятий / функций или направлений деятельности Управляющей организации, подрядных организаций, проводимую в непосредственной близости от рабочего места работника и способная негативно повлиять на его здоровье и безопасность;
* Особенности географического расположения производственных объектов, природных явлений;
* Фактические или предполагаемые изменения в Управляющей организации/ на Предприятии, операциях, процессах, видах деятельности и системе менеджмента, в знаниях, информации об опасностях.
  1. При выявлении опасностей необходимо принимать во внимание 5 категорий их источников:
* Физические;
* Химические;
* Биологические;
* Психофизиологические;
* Опасности от воздействия окружающей среды.
  1. В качестве основных источников информации для идентификации опасностей следует использовать:
* Результаты предварительного анкетирования работников Предприятия;
* Техническую документацию на оборудование и технологическую документацию на процессы;
* Информацию о веществах и энергоносителях, участвующих в технологическом процессе;
* Правила безопасности, типовые документы по охране труда, нормативные правовые акты, относящиеся к рассматриваемому процессу;
* Сведения об имевших место авариях, инцидентах, несчастных случаях и профессиональных заболеваниях в Обществе и результаты их расследования;
* Информация из молний, сформированных на основании происшествий
* Сведения об имевших место авариях (чрезвычайных ситуациях) вне границ производственных площадок предприятий Общества, которые могли повлиять на условия труда на рабочих местах;
* Информацию из ПЛАРН, ПМЛА;
* Результаты наблюдений, визуального осмотра подразделения Предприятия и прилегающей территории;
* Результаты опроса работников подразделения Предприятия/функции Управляющей организации;
* Жалобы работников, связанные с ненадлежащими условиями труда, а также предложения по улучшению условий;
* Сведения о происшествиях, имевших место в командировках;
* Результаты производственного контроля в области ОТ и ПБ;
* Декларации промышленной безопасности;
* Предписания надзорных органов в области ОТ и ПБ;
* Результаты СОУТ и производственного контроля факторов производственной среды;
* Материалы проверок, оценок, аудитов, включая ПАБ;
* Информация, полученная в результате проведения Бесед об опасностях;
* Любые имеющиеся сведения о ситуациях, происходящих вблизи рассматриваемого рабочего места, на которые Общество/Предприятие не может повлиять, но которые могут вызвать травмы и/или ухудшение здоровья работников.
  1. В ходе идентификации рассматриваются те опасности, которые могут потенциально привести к реальному получению микротравм, травм, ухудшению здоровья работников или к смертельному исходу. Для унификации формулировок в Анкете опасностей и рисков на рабочем месте рекомендуется использовать примерный (не исчерпывающий) перечень опасностей и вредных факторов, приведенный в выпадающих списках.
  2. Для идентифицированных опасностей указываются соответствующие им потенциальные и/или имевшие место опасные события, наихудшие возможные последствия таких событий. Опасные события, как правило, возникают при «сбоях» в имеющихся мерах управления или при отсутствии таковых. Поэтому при определении опасных событий следует применять метод «Что, если…?» и соотнести их «к отказу» имеющихся мер управления или к отсутствию таковых для конкретного проявления опасности. Таким образом можно определить наихудшие из возможных вариантов опасных событий и их последствий.

# Оценка рисков опасностей (опасных и вредных факторов)

* 1. При оценке рисков идентифицированных опасных факторов на рабочих местах применяются экспертные оценки следующих параметров:
* тяжесть последствий (Т) определяет количественную меру наиболее худшего возможного последствия реализации опасного события (таблица № 1),
* продолжительность воздействия (П) опасности на человека (таблица № 2),
* вероятность (В) определяет то, что при существующих стационарных мерах защиты возможна реализация данного опасного события (таблица № 3).
  1. В ходе оценки рассматриваются реальные опасности, которые могут воздействовать на работников в процессе производственной деятельности. Оцениваются риски на всех рабочих местах (включая все виды работ, вторые и смежные профессии), а также для посетителей подразделения.

Таблица №1

Шкала количественной оценки тяжести последствий реализации опасного события

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Величина коэффициента тяжести последствий (Т) | Характеристика воздействия | Определение |
| 1 | Незначительное воздействие | Микротравма, без потери трудоспособности (царапина, синяк, небольшой порез), требующее оказания простых мер первой помощи |
| 10 | Малое воздействие | Легкий несчастный случай, травма с необходимостью специального медицинского вмешательства, болезнь без потери трудоспособности или с временной потерей трудоспособности до 5 дней |
| 100 | Умеренное воздействие | Несчастный случай, травма, болезнь с потерей трудоспособности свыше 5 дней (например, закрытый перелом, ушиб, электротравма, ожог) |
| 600 | Значительное воздействие | Несчастный случай со смертельным исходом, тяжелый несчастный случай либо профессиональное заболевание, повлекшие стойкую утрату трудоспособности и приведшие к инвалидности либо тяжелый несчастный случай (например, травмы глаз, открытые переломы), профессиональное заболевание со степенью ограничения способности к трудовой деятельности, требующие специального расследования |
| 1800 | Катастрофическое воздействие | Групповой несчастный случай со смертельным исходом |

Таблица №2

Шкала продолжительности воздействия опасного события

|  |  |
| --- | --- |
| Значение коэффициента продолжительности воздействия (П) | Определение |
| 0,1 | Постоянное воздействие опасности, связанной с производственным процессом, на работников отсутствует либо 1 раз в год и реже |
| 0,25 | Воздействие опасности на работников менее 2 часов за смену (в течение 20% и менее рабочего времени) |
| 0,5 | Воздействие опасности на работников 2-5 часов за смену (в течение 20 - 60% рабочего времени) |
| 1 | Воздействие опасности на работников более 5 часов за смену (в течение 61% и более рабочего времени) |

Таблица №3

Шкала вероятности реализации опасного события

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Величина коэффициента вероятности (В) | Характеристика вероятности | Определение |
| 0,05 | Невероятно | Может произойти в принципе, но крайне маловероятно - реже 1 раза в 10 лет.  При существующих мерах управления риском вероятность возникновения риска практически исключена  Опасные события отсутствуют в течение последних 10 лет работы / Неизвестно в отрасли |
| 0,1 | Маловероятно | Случается (может произойти) 1 раз в 5-10 лет.  Событие может произойти только при грубом нарушении / отказе всех существующих мер управления риском  1-2 опасных события за последние 10 лет работы / Известно в отрасли |
| 0,3 | Возможно | Случается (может произойти) 1 раз в 2-5 лет  Событие может иногда произойти при нарушении / отказе существующих мер управления риском  3-4 опасных события за последние 10 лет работы / Происходило на предприятиях Общества или более одного раза в отрасли |
| 1 | Вероятно | Случалось (может произойти) 2 раза за 3 года  Возникновение происшествия зависит от случая, высокая степень возможности реализации  5-9 опасных события за последние 10 лет работы / Происходило на предприятии или более одного раза на других предприятиях Общества |
| 5 | Очень вероятно | Случалось 3 раза за последние 3 года  Может произойти два и более раза в год  При существующих мерах управления риском событие обязательно произойдет  События/случаи происходят ежегодно / Происходило более одного раза в год на предприятии |

* 1. На основании определенных числовых значений тяжести последствий события (Т) и вероятности события (В) при помощи Единой корпоративной матрицы оценки рисков, утвержденной СТП СР/01-02/Пл01 «Положением об управлении рисками», определяется уровень риска (Р), который соответствует максимальной продолжительности воздействия опасности на человека 1.
  2. В случае, если продолжительность воздействия опасности на человека ниже, применяется понижающий коэффициент П (таблица №2).
  3. Итоговая величина риска рассчитывается по формуле:

Р = Т × П × В

После определения значения риска все оцененные риски от опасных факторов распределяют по цветовым зонам:

Таблица №4

Таблица рисков

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Значение риска (Р) | Обозначение | Характеристика риска |
| 0 – 9 | П | Приемлемый/ низкий риск |
| 10 – 99 | С | Средний риск |
| 100 – 499 | В | Высокий риск |
| 500 – 9000 | НП | Неприемлемый/критичный риск |

* Красная категория – риск от 500 до 9000, критичный/неприемлемый (работы не могут проводиться, пока не будут разработаны и срочно выполнены дополнительные решения по снижению/исключению риска);
* Оранжевая категория – риск от 100 до 499, высокий (к уже существующим мерам управления необходимо разработать дополнительные меры/мероприятия);
* Желтая категория – риск от 10 до 99, средний (возможно разработать дополнительные мероприятия или оставить как есть, но усилить контроль);
* Зеленая категория – риск от 0 до 9, низкий/приемлемый (дополнительные меры управления разрабатывать нецелесообразно, но возможно определить области для улучшения).