**Карта идентификации опасностей и оценки рисков электрослесаря**

**1.Идентификация рисков**

**Подразделение.**

**Рабочее место (профессия):** Электрослесарь по обслуживанию и ремонту оборудования.

|  |  |
| --- | --- |
| **Оценка** | **Методика Как оценивать** |
| «+» | Существует опасность возникновения |
| «-» | Отсутствует опасность |
| «N/a» | Оценка «N/a» (notavailable) - недоступный. Показатель используется в случае, если по какой-либо причине нельзя оценить данный вопрос. В графу «примечание» заносятся пояснения, почему поставлена оценка «N/a» |

**Оценка вероятности возникновения опасности, P**

| **Значение**  **P, балл** | **Вероятность** | **Описание** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Минимальная | Вероятность возникновения является незначительной. Практически невозможно предположить, что подобный фактор может возникнуть |
| 2 | Умеренная | Вероятность возникновения остается низкой. Подобного рода условия возникают в отдельных случаях, но шансы для этого невелики |
| 3 | Существенная | Вероятность возникновения находится на среднем уровне. Условия для этого могут реально и неожиданно возникнуть |
| 4 | Значительная | Вероятность возникновения является высокой. Условия для этого возникают достаточно регулярно и/ или в течение определенного интервала времени |
| 5 | Очень высокая | Вероятность возникновения является очень высокой. Условия обязательно возникают на протяжении достаточно продолжительного промежутка времени (обычно в условиях нормальной эксплуатации) |

**Оценка серьезности последствий воздействия опасности, S**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Значение**  **S, балл** | **Последствия воздействия опасности** | **Описание** | |
| **работник** | **материал, ценности, производственная среда** |
| 1 | Минимальные | Незначительное воздействие, первая медицинская помощь, микротравмы | Незначительное воздействие на оборудование или ход работы |
| 2 | Умеренные | Угроза жизни отсутствует, оформление формы Н-1, потеря трудоспособности сроком более 1 дня | Для устранения повреждений необходима дополнительная помощь или приостановка работы |
| 3 | Существенные | Присутствует потенциальный риск для здоровья, тяжелая травма | Необходимы значительные материальные вложения для устранения последствий |
| 4 | Значительные | Групповые несчастные случаи с тяжелыми последствиями; несчастный случай со смертельным исходом | Существенное воздействие на оборудование и ход работ |
| 5 | Катастрофические | Несколько несчастных случаев со смертельным исходом | Значимый ущерб для оборудования и окружающей среды |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | * 1. Механические опасности: | |  |  |  |  |  |
| 1.1 | Падение с высоты, падение предметов | |  | 2 | 3 | 6 | умеренная |
| 1.2 | Разрыв сосудов под давлением, разрушение механизмов и сооружений | |  | 1 | 2 | 2 | низкая |
| 1.3 | Наезд транспортных средств | |  | 1 | 1 | 1 | низкая |
| 1.4 | Опасность раздавливания | |  | 1 | 1 | 1 | низкая |
| 1.5 | Опасность ранения | |  | 2 | 2 | 4 | низкая |
| 1.6 | Опасность разрезания или разрыва | |  | 2 | 2 | 4 | низкая |
| 1.7 | Опасность затягивания или попадания в ловушку | |  | 2 | 2 | 4 | низкая |
| 1.8 | Опасность удара | |  | 1 | 1 | 1 | низкая |
| 1.9 | Опасность быть уколотым или проткнутым | |  | 2 | 2 | 4 | низкая |
| 1.10 | Опасности, обусловленные трением или абразивным воздействием | |  | 1 | 1 | 1 | низкая |
| 1.11 | Опасности, обусловленные выбросом жидкости | |  | 1 | 1 | 1 | низкая |
|  | * 1. Электрические опасности вследствие: | |  |  |  |  |  |
| 2.1 | контакта с токоведущими частями (прямой контакт) | |  | 1 | 2 | 2 | низкая |
| 2.2 | контакта с токоведущими частями, которые в неисправном со­стоянии, находясь под напряжением (косвенный контакт) | |  | 1 | 2 | 2 | низкая |
| 2.3 | попадания частями тела под высокое напряжение | |  | 1 | 1 | 1 | низкая |
| 2.4 | тепловой или другой радиации, попадания расплавленных частиц или  химического воздействияот короткого замыкания и т.д. | |  | 1 | 1 | 1 | низкая |
|  | * 1. Термические опасности, приводящие к: | |  |  |  |  |  |
| 3.1 | ожогу или ошпариванию или другому повреждению от касания с предметами или материалами с высокой температурой из-за вос­пламенения а также теплового излучения | |  | 2 | 1 | 2 | низкая |
| 3.2 | нанесению ущерба здоровью из-за жаркого или холодного окру­жения рабочего места | |  | 1 | 1 | 1 | низкая |
|  | * 1. Опасности от шума, выражающиеся в: | |  |  |  |  |  |
| 4.1 | потере слуха (глухоте), других физиологических расстройствах (например в потере равновесия, ослаблении внимания) | |  | 1 | 1 | 1 | низкая |
| 4.2 | ухудшения восприятия речи, звуковых сигналов и т.д | |  | 1 | 1 | 1 | низкая |
|  | * 1. Опасности от вибраций: | |  |  |  |  | низкая |
| 5.1 | использование ручных механизмов, приводящих к различным неврологическим или сосудистым расстройствам | |  | 1 | 1 | 1 | низкая |
| 5.2 | вибрации всего тела, особенно при неудобном положении | |  | 1 | 1 | 1 | низкая |
|  | * 1. Опасности, вызванные излучением: | |  |  |  |  |  |
| 6.1 | лазеры | | «-» |  |  |  |  |
|  | * 1. Опасности от материалов и веществ (и их составляющих), исполь­зуемых или выделяемых машиной: | |  |  |  |  |  |
| 7.1 | опасности от контакта или вдыхания паров вредных жидкостей, газов, пыли, тумана, дыма | |  | 2 | 1 | 2 | низкая |
| 7.2 | опасности воспламенения или взрыва | | «-» |  |  |  |  |
|  | * 1. Неожиданные пуски, повороты, прокручивания (или любые подоб­ные нештатные состояния) от: | |  |  |  |  |  |
| 8.1 | неполадок или повреждения систем управления | |  | 1 | 2 | 2 | низкая |
| 8.2 | других внешних воздействий (тяжести, ветра и т.д.) | | «-» |  |  |  |  |
| 8.3 | возобновления энергоснабжения после его прерывания | |  | 1 | 3 | 3 | низкая |
| 8.4 | Внешнее воздействие на электрооборудование | |  | 1 | 1 | 1 | низкая |
|  | * 1. Невозможность останова машины или останова в желаемом поло­жении | |  | 1 | 1 | 1 | низкая |
|  | * 1. Нарушения энергоснабжения | |  | 1 | 1 | 1 | низкая |
|  | * 1. Ошибки в системе управления | |  | 1 | 1 | 1 | низкая |
|  | * 1. Разрушения в процессе работы | |  | 1 | 1 | 1 | низкая |
|  | * 1. Падение или выброс предметов или жидкостей | |  | 1 | 1 | 1 | низкая |
|  | * 1. Потеря устойчивости / опрокидывания машины | | «+» |  |  |  |  |
|  | 15. Опасности, связанные с функциями передвижения: | |  |  |  |  |  |
| 15.1 | Рывки в начале движения | | «-» |  |  |  |  |
| 15.2 | Движение в отсутствие водителя | | «-» |  |  |  |  |
| 15.3 | Движение, когда все не все детали находятся в безопасном поло­жении | |  |  |  |  |  |
| 15.4 | Невозможность притормозить или полностью остановить | |  |  |  |  |  |
| 15.5 | Сильные вибрации при движении | |  |  |  |  |  |
| 15.6 | Невозможность притормозить или полностью остановить | |  |  |  |  |  |
|  | 16. Опасности, связанные с расположением рабочего места, включая место водителя: | |  |  |  |  |  |
| 16.1 | Загазованность / запыленность рабочего места | |  | 2 | 1 | 2 | низкая |
| 16.2 | Пожароопасность (воспламеняемость кабины, отсутствие средств пожаротушения) | |  | 1 | 1 | 1 | низкая |
| 16.3 | Механические опасности на рабочем месте:  а) касание колес  б) наматывание  в) поломки быстровращающихся элементов | |  | 1 | 1 | 1 | низкая |
| 16.4 | Недостаточная обзорность рабочего места | |  | 1 | 1 | 1 | низкая |
| 16.5 | Недостаточное освещение рабочего места рабочего места | |  | 1 | 1 | 1 | низкая |
| 16.6 | Недопустимый уровень шума на рабочем месте | |  | 1 | 1 | 1 | низкая |
| 16.7 | Недопустимый уровень вибрации на рабочем месте | |  | 1 | 1 | 1 | низкая |
| 16.8 | Нет возможности быстрой эвакуации с рабочего места / отсут­ствует аварийный выход/отсутствует система эвакуации | |  | 1 | 1 | 1 | низкая |
|  | 1. Опасности, связанные с системами управления: | |  |  |  |  |  |
| 17.1 | Неудовлетворительное размещение органов управления | |  | 1 | 1 | 1 | низкая |
| 17.2 | Неудовлетворительная конструкция органов управления | |  | 1 | 1 | 1 | низкая |
|  | 1. Опасности, связанные с источниками энергии или ее передачей: | |  |  |  |  |  |
| 18.1 | Опасности от двигателей и батарей | | «-» |  |  |  |  |
| 18.2 | Опасности при передаче энергии между машинами | | «-» |  |  |  |  |
| 18.3 | Опасности от разъемов и кабелей | |  | 1 | 2 | 2 | низкая |
|  | 19. Опасности, связанные с посторонними лицами: | |  |  |  |  |  |
| 19.1 | Самовольное включение или использование | |  | 1 | 1 | 1 | низкая |
| 19.2 | Отсутствие или неисправность световых или звуковых сигналь­ных устройств | |  | 1 | 2 | 2 | низкая |
| 19.3 | Перемещение деталей или узлов за допустимые пределы | |  | 1 | 1 | 1 | низкая |
| 19.4 | Вред здоровью, причиненный другим сотрудником (драка, умышленное причинение вреда здоровью) | |  | 1 | 2 | 2 | низкая |
|  | 1. Недостатки инструкций для обслуживающего персонала | |  | 1 | 1 | 1 | низкая |
|  | 1. Механические опасности и опасные события: | |  |  |  |  |  |
| 21.1 | От попадания грузов, ударов о машину по причине:   * + 1. недостаточной устойчивости     2. бесконтрольной загрузки, перегрузки, превышения допусти­мого наклона несоответствующих крепежных приспособлений / принадлеж­ностей     3. столкновения машин | |  | 1 | 1 | 1 | низкая |
| 21.2 | При сходе с рельс | |  | 1 | 1 | 1 | низкая |
| 21.3 | Из-за недостаточной механической прочности деталей | |  | 1 | 1 | 1 | низкая |
| 21.4 | | Из-за нарушения правил монтажа эксплуатации, обслуживания. |  | 1 | 1 | 1 | низкая |
| 21.5 | | Из-за воздействия груза на персонал (удар груза или противовеса) |  | 1 | 1 | 1 | низкая |
|  | | 22. Электрическая опасность: |  |  |  |  |  |
| 22.1 | | От удара молнии |  | 1 | 1 | 1 | низкая |
|  | | 23. Опасности из-за пренебрежения основами эргономики: |  |  |  |  |  |
| 23.1 | | Недостаточная видимость с рабочего места водителя | «-» |  |  |  |  |
|  | | 1. Механические опасности и опасные ситуации вследствие: |  |  |  |  |  |
| 24.1 | | Неполадок в управлении ускорением или торможением машин, перемещаемых по рельсам |  | 1 | 1 | 1 | низкая |
|  | | 1. Ограничения движения людей |  |  |  |  |  |
|  | | 1. Возгорания или взрывы |  | 1 | 1 | 1 | низкая |
|  | | 1. Выделение пыли, газов и т.д. |  |  |  |  |  |
|  | | 1. Механические опасности и опасные события из-за: |  |  |  |  |  |
| 28.1 | | ошибок в управлении грузом | «-» |  |  |  |  |
| 28.2 | | неполадок в управлении средствами перевозки людей |  | 1 | 1 | 1 | низкая |
|  | | 1. Ошибки людей, ошибочное поведение |  | 1 | 2 | 2 | низкая |
|  | | **30. Опасности, возникающие при пренебрежении принципами**  **эргономики при конструировании машин от:** |  |  |  |  |  |
| 30.1 | | вредных для здоровья поз, связанных с чрезмерным напряжением тела |  | 1 | 1 | 1 | низкая |
| 30.2 | | несоответствия анатомическим возможностям рук и ног человека |  | 1 | 1 | 1 | низкая |
| 30.3 | | скованности, вызванной применением средств индивидуальной защиты |  | 1 | 1 | 1 | низкая |
| 30.4 | | неадекватного местного освещения |  | 1 | 1 | 1 | низкая |
| 30.5 | | психических нагрузок, стрессов |  | 1 | 1 | 1 | низкая |
| 30.6 | | ошибок в поведении людей |  | 1 | 1 | 1 | низкая |
| 30.7 | | неадекватной конструкции, расположения или опознания органов управления |  | 1 | 1 | 1 | низкая |
|  | | **31. Комбинации рисков** |  | 1 | 1 | 1 | низкая |
|  | | **32. Укус клещевого энцефалита** | «-» |  |  |  |  |
|  | | **33. Получение травмы на рабочем месте в следствии заболевания, о котором работник не сообщил работодателю** |  | 1 | 2 | 2 | низкая |

**Расчет риска:**

**R = P**х**S**

где **R** – риск, балл;

**P** – вероятность возникновения опасности, балл;

**S** – серьезность последствий воздействия опасности, балл.

**Матрица классификации рисков**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Значение **S**, балл | Риск **R**, балл | | | | |
| **Р** = 1 | **Р** = 2 | Р = 3 | **Р** = 4 | **Р** = 5 |
| 5 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 |
| 4 | 4 | 8 | 12 | 16 | 20 |
| 3 | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 |
| 2 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 |
| 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Результаты оценки рисков рабочая группа переносит в карту идентификации опасностей и оценки рисков.

Категории рисков подразделяются на следующие:

* низкие (**R**<6);
* умеренные (6≤**R**≤12);
* высокие (**R**>12).

**2. Мероприятия по снижению рисков:** Мероприятия указывать в порядке от высокого риска к низкому.