**Карта оценки рисков**

**1.Идентификация рисков**

Подразделение завод КПД Арматурный цех.

Рабочее место (профессия): Арматурщик 3 разряда.

|  |  |
| --- | --- |
| **Оценка** | **Как оценивать** |
| «+» | Существует опасность возникновения |
| «-» | Отсутствует опасность |
| «N/a» | Оценка «N/a» (not available) - недоступный, не использующийся, не имеющийся в распоряжении. Используется в случае, если по какой-либо причине нельзя оценить данный вопрос. В графу «примечание» заносятся пояснения, почему поставлена оценка «N/a» (например, отсутствуют замеры параметров санитарно-гигиенических факторов производственной среды на рабочем месте и т.п.) |

**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 | 1 | 1 | 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 |
|  | **2.****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 воздействия от короткого замыкания и т.д. |  | 1 | 1 | 1 | низкая |
|  | **3.****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 |  | 1 | 1 | 1 | низкая |
| 3.2 | нанесению ущерба здоровью из-за жаркого или холодного окружения рабочего места |  | 1 | 1 | 1 | низкая |
|  | **4.****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 |
|  | **5.****Опасности от вибраций:** |  |  |  |  |  |
| 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 |
|  | **6.****Опасности, вызванные излучением:** |  |  |  |  |  |
| 6.1 | лазеры | «-» |  |  |  |  |
|  | **7. 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 | «-» |  |  |  |  |
|  | **8.****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 | внешнеговоздействия на электрооборудование |  | 1 | 1 | 1 | низкая |
|  | **9.****Невозможность останова машины или останова в желаемом положении** |  | 1 | 1 | 1 | низкая |
|  | **10. Нарушения энергоснабжения** |  | 1 | 1 | 1 | низкая |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **11. Ошибки в системе управления** |  | 1 | 1 | 1 | низкая |
|  | **12. Разрушения в процессе работы** |  | 1 | 1 | 1 | низкая |
|  | **13. Падение или выброс предметов или жидкостей** |  | 1 | 1 | 1 | низкая |
|  | **14.****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 |
| 17 | **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 |
| 18 | **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 |
| 20 | **20.****Недостатки инструкций для обслуживающего персонала** |  | 1 | 1 | 1 | низкая |
| 21 | **21.****Механические опасности и опасные события:** |  |  |  |  |  |
| 21.1 | От попадания грузов, ударов о машину по причине:  недостаточной устойчивости  бесконтрольной загрузки, перегрузки, превышения допустимого наклонанесоответствующих крепежных приспособлений / принадлежностей  столкновения машин |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | «-» |  |  |  |  | | |
| 24 | **Механические опасности и опасные ситуации вследствие:** |  |  |  |  |  | | |
| 24.1 | Неполадок в управлении ускорением или торможением машин, перемещаемых по рельсам |  | 1 | 1 | 1 | низкая | | |
| 25 | **Ограничения движения людей** |  |  |  |  |  | | |
| 26 | **Возгорания или взрывы** |  | 1 | 1 | 1 | низкая | | |
| 27 | **Выделение пыли, газов и т.д.** |  |  |  |  |  | | |
| 28 | **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 | | |
| 29 | **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 | **31. Комбинации рисков** |  | 1 | 1 | 1 | низкая |
| 32 | **32. Укус клещевого энцефалита** | «-» |  |  |  |  |
| 33 | **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).