

Методика оцінки впливу людського фактору (HRA) на ризику виробничих небезпек

Методика оцінки HRA

Методика оцінки впливу людського фактору (HRA) базується на аналізі поведінки працівників, їхніх помилок і можливих наслідків для безпеки виробництва. Основні етапи аналізу:

1. **Визначення критичних робочих процесів** – вибір операцій, де людський фактор відіграє ключову роль.
2. **Ідентифікація потенційних помилок** – визначення типових помилок працівників (неуважність, порушення процедур, втома тощо).
3. **Аналіз наслідків** – оцінка впливу помилки на виробничі процеси та безпеку.
4. **Визначення ймовірності помилок** – розрахунок ймовірності помилкових дій.
5. **Розробка запобіжних заходів** – створення заходів для зменшення ризику.

ЗАВДАННЯ 6

До завдання треба підійти творчо. Можна на свій розсуд додати вік, стать робітника, психічний стан, досвід роботи, відносини в колективі, умови роботи та ін.

аналізу впливу людського фактору (HRA) на ризику виробничих небезпек

1. Неправильне налаштування деревообробного верстата

Умова: Працівник не перевіряв правильність налаштування верстата перед початком роботи, що може спричинити поломку обладнання або травмування.

Оцінка HRA: Аналіз причини помилки (відсутність навчання, поспіх, втома), оцінка наслідків (зупинка роботи, травма), розробка інструкцій та перевірок.

2. Перевищення швидкості роботи на конвеєрі металургійного підприємства

Умова: Оператор конвеєра навмисно збільшив швидкість транспортування, щоб підвищити продуктивність, що може спричинити пошкодження обладнання або аварію.

Оцінка HRA: Аналіз мотивації працівника (тиск керівництва, спроба перевищити норму), ймовірність помилки та її наслідки, рекомендації з регулювання швидкості.

3. Ігнорування засобів індивідуального захисту (ЗІЗ) на будівельному майданчику

Умова: Працівник не використовує каску та захисні рукавички, що підвищує ризик травмування від падіння предметів або контакту з небезпечними матеріалами.

Оцінка НРА: Визначення причин (недостатній контроль, зручність, нехтування правилами), оцінка наслідків, впровадження обов'язкових перевірок.

4. Втома працівника в нічну зміну на хімічному заводі

Умова: Оператор, працюючи понаднормово, втратив концентрацію та допустив витік небезпечної хімічної речовини.

Оцінка НРА: Аналіз впливу втоми на продуктивність, ймовірність виникнення аварій через перевтому, рекомендації щодо обмеження робочих змін.

5. Неправильне зберігання інструментів у цеху машинобудівного підприємства

Умова: Після закінчення роботи працівник залишив інструменти в невідповідному місці, що стало причиною спотикання іншого працівника.

Оцінка НРА: Оцінка звичок персоналу, розробка стандартів зберігання, впровадження правил перевірки робочого місця перед завершенням зміни.

6. Невчасна реакція оператора на тривожний сигнал у котельні

Умова: Працівник проігнорував сигнал про перегрів котла, що призвело до виходу з ладу обладнання.

Оцінка НРА: Аналіз факторів, що вплинули на поведінку (недостатнє навчання, відсутність чітких інструкцій), впровадження автоматизованих систем реагування.

7. Відволікання працівника під час роботи на висоті

Умова: Співробітник на мить відволікся на розмову телефоном, втратив рівновагу і ледь не впав з будівельних риштувань.

Оцінка НРА: Аналіз причин (відсутність контролю, низька дисципліна), розробка правил заборони користування телефонами під час роботи.

8. Недостатнє знання інструкцій під час роботи з новим обладнанням

Умова: Працівник неправильно запустив новий фрезерний верстат, що призвело до поломки та зупинки виробництва.

Оцінка НРА: Аналіз якості навчання персоналу, ймовірність неправильних дій, створення більш ефективної системи підготовки працівників.

9. Нехтування правилами безпеки під час роботи з газовими установками

Умова: Працівник не перевіряв герметичність з'єднань перед запуском газової установки, що призвело до витоку газу.

Оцінка HRA: Визначення рівня знань персоналу, аналіз причин порушення правил, розробка додаткових заходів контролю перед запуском обладнання.

10. Перевищення допустимого навантаження на кран у логістичному центрі

Умова: Кранівник підняв вантаж, що перевищує допустиму масу, що створило ризик падіння конструкції.

Оцінка HRA: Аналіз причин (економія часу, відсутність чіткого контролю), оцінка можливих наслідків, розробка заходів із підвищення дисципліни та контролю навантаження.