

УДК 658

Ждан Яна, студентка 3 курсу
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Видавничо-поліграфічний інститут, кафедра репрографії

КОЛЕКТИВНІ ТА ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАСОБИ ЗАХИСТУ

Анотація. Мета цієї статті - визначити сучасний стан впливу виробничого середовища на людину та її здоров'я. Виявлені фактори впливу, які є найшкідливішими для людини та визначено їх наслідки на стан здоров'я. Проведено огляд засобів захисту та безпеки. Також визначено деякі вимоги до працівників та приміщень в умовах їх праці.

Annotation. The purpose of this article is to determine the current state of the impact of the working environment on man and his health. The factors of influence which are the most harmful for the person are defined and consequences on a condition of the person are defined. A review of security and safety equipment was conducted. There are also some requirements for employees and premises in their working conditions.

Ключові слова: виробниче середовище, фактори, шкідливі, небезпечні, засоби, колективний захист, індивідуальний захист, сприятливі умови, атестація.

Key words: production environment, factors, harmful, dangerous, means, collective protection, individual protection, favorable conditions, certification.

Вступ. Виробниче середовище – взаємопов'язаний комплекс технічних, технологічних та організаційних факторів, які впливають на енергетичні затрати, нервово-м'язову та психічну діяльність працівника, його здоров'я та продуктивність праці [1]

Від виробничого середовища, в якому відбувається трудова діяльність, великою мірою залежить стан здоров'я і рівень працездатності працівників і відповідно- продуктивність праці. У несприятливих умовах виробничого середовища працівник не тільки повинен виконувати свої професійні обов'язки, але й зазнає додаткового навантаження на організм у зв'язку з необхідністю виконувати фізіологічну роботу з метою пристосування до тих чи інших шкідливих факторів. В процесі трудової діяльності на організм людини чиниться своєрідний «тиск» несприятливими виробничими чинниками, що прямо чи опосередковано впливають на стан його здоров'я та працездатність [2].

Небезпечні і шкідливі фактори – фактори, які при контакті з організмом людини у випадку порушення вимог безпеки можуть викликати виробничі травми, професійні захворювання або відхилення у стані здоров'я, що виявляються сучасними методами, як у процесі праці, так і у віддалені періоди життя сучасного та майбутнього покоління

Фактори виробничого середовища поділяють на:

- Фізичні;
- Хімічні;
- Біологічні;
- Психофізіологічні.

До фізичних факторів можна віднести температуру повітря, високу вологість і різні види випромінювання, електромагнітні поля, вібрацію, шуми, освітлення, вплив газів та аерозолів, працюючі частини обладнання тощо [3].

До хімічних відносяться різні речовини, які поділяються на токсичні, дратівливі, канцерогенні, алергічні, сенсibiliзуючі, мутагенні, речовини які впливають на репродуктивну функцію [3].

Психофізіологічними факторами можна назвати велике навантаження на опорно-

рухову, серцево-судинну, дихальну системи; величину статичного навантаження; число однакових рухів; величину вантажів, які доводиться піднімати; позу робітника під час виконання процесу [3].

Мета та завдання. Аналіз засобів захисту та боротьби з небезпечними факторами виробничого середовища та його впливу на людину.

Матеріал і результати досліджень. Щоб зменшити вплив шкідливих та небезпечних факторів існують засоби колективного та індивідуального захисту.

Колективні засоби захисту – засоби, які використовуються для захисту більше двох осіб за рахунок нормалізації умов їхньої трудової діяльності.

Існує п'ять класів колективних засобів захисту:

1. Засоби нормалізації повітря (вентиляція, опалення, кондиціонування).

Сприятливі умови мікроклімату: герметизація устаткування, ізолювання поверхні випаровування рідин, автоматизація та механізація процесів з надмірним виділенням тепла та вологи [4].

2. Засоби нормалізації освітлення (джерела світла, освітлювальні прилади, світлозахисне обладнання).

Сприятливі умови зорової роботи: освітленість має відповідати характеру зорової роботи і не бути нижче встановленої норми; не повинно бути засліплюючої дії від джерел освітлення та інших предметів; освітленість має бути постійною та рівномірною; повинен бути контраст поверхонь [4].

3. Засоби захисту від шуму та вібрації (огородження, звукоізоляція, віброізоляція).

Сприятливі умови шуму та вібрації: застосування заглушників шуму, оздоблення приміщень звукопоглинаючими матеріалами, використання м'яких покриттів на віброуючих частинах приладів або устаткування [4].

4. Засоби захисту від ураження електричним струмом (заземлення, занулення, автоматичне відключення).

Сприятливі умови: всі електроприлади мають бути заземлені згідно правил налаштування приладів; за увімкнутими приладами має відбуватися постійний нагляд, при несправності приладу його мають терміново замінити чи полагодити, після закінчення роботи має проводитись перевірка вимкнення всіх приладів [4].

5. Засоби захисту від дії механічних факторів (огородження, сигналізація, знаки безпеки).

Сприятливі умови: встановлення сигналізації та огорожень на виробництві, встановлення знаків безпеки на хімічних речовинах, які можуть нашкодити) [4].

Засоби індивідуального захисту – засоби, які мають використовувати працівники для відвертання або зменшення дії шкідливих і небезпечних виробничих чинників, а також для захисту від забруднення.

Засоби індивідуального захисту поділяються на:

- ізолюючі костюми (пневмокостюми, скафандри);
- засоби захисту органів дихання (протигази, респіратори, пневмошлеми);
- спеціальний одяг (куртки, комбінезони, брюки, халати);
- засоби захисту рук (рукавиці);
- засоби захисту очей окуляри;
- засоби захисту голови, обличчя (каска, шоломи, захисні щитки);
- засоби захисту органів слуху (навушники вкладиші) [4].

Також, згідно зі ст. 13 Закону України «Про охорону праці», роботодавець зобов'язаний створити на робочому місці в кожному структурному підрозділі умови праці відповідно до нормативно-правових актів, а також забезпечити додержання вимог законодавства щодо прав працівників у галузі охорони праці. Тому, щоб перевірити умови праці проводять атестацію

робочих місць, щоб визначити який вплив на людину наносить її робоче середовище. Проведення атестацій відбувається за допомогою лабораторій, що мають право на проведення атестації робочих місць [5].

За результатами атестації складаються переліки: робочих місць, виробництв, робіт, професій і посад, працівників, у яких підтверджено право на пільги та компенсації, передбачені законодавством; робочих місць, виробництв, робіт, професій і посад, на яких пропонується встановити пільги і компенсації за рахунок підприємства; робочих місць з несприятливими умовами праці, на яких необхідно вжити першочергові заходи щодо їх поліпшення [5].

Висновок. Проведений аналіз показує, що стан здоров'я людини значною мірою залежить від виробничого середовища. Існує велика кількість засобів захисту як колективних, так і індивідуальних. Закон України «Про охорону праці» зобов'язує використовувати ці засоби на підприємствах, а також обов'язкове проведення атестацій робочих місць у всіх виробничих середовищах.

Література.

1. Букліб. Студентська бібліотека Фактори виробничого і побутового середовища URL: <https://buklib.net/books/27520/>
2. Г.М.Василик. Вплив виробничого середовища на здоров'я та працездатність людини URL: http://bogorda.if.gov.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=7839:----a---&catid=162:----l-
3. Охорона праці і пожежна безпека. Класифікація небезпечних і шкідливих виробничих факторів URL: <https://oppb.com.ua/articles/klasyfikaciya-nebezpechnyh-i-shkidlyvyh-vyrobnychyh-faktoriv>
4. Державна служба України з питань праці. Захист від небезпечних і шкідливих виробничих факторів URL: <http://vn.dsp.gov.ua/novini-upravlinnya/zahist-vid-nebezpechnih/>
5. ЗАКОН УКРАЇНИ Про охорону праці: Закон від 27.02.2021 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2694-12#Text>

Науковий керівник – доц. Мітюк Людмила Олексіївна