

## ВПЛИВ АНТРОПОМЕТРИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ НА ВІБРОНАВАНТАЖЕННЯ ОПЕРАТОРА

В даний час проблема вдосконалення операторської діяльності набула особливої гостроти в сучасних системах управління технологічними процесами та складними рухомими об'єктами. Від її вирішення залежить подальше підвищення ефективності систем «людина-техніка» що вже експлуатуються, так і знову розроблюваних виробничо-технологічних комплексів та рухомих об'єктів. Оператор таких систем приймає, як правило, найбільш відповідальні рішення, причому від правильності його дій, вміння своєчасно знайти і реалізувати вірне у складній ситуації рішення, залежить не тільки ефективність поставлених перед ним завдань, але, у ряді випадків, цілісність об'єкта управління та безпека людей.

При кількісному чи якісному описі комплексу зовнішніх взаємозв'язків людини-оператора та її внутрішніх процесів можна виділити такі групи характеристик операторської діяльності: апаратурні; функціональні; індивідуальні; зовнішнього середовища та організаційні.

Аналіз літературних джерел показав, що оператор транспортних пристроїв піддається впливу загальної та локальної вібрації. Вібраційні навантаження є факторами, що постійно діють, та впливають на працездатність і здоров'я оператора, а більш того можуть спричинити професійне захворювання – вібраційну хворобу. Головним чином, це низькочастотна та поштовхоподібна вібрації, які призводять до прямої мікротравмуючої дії на хребет. Причому найбільшу небезпеку здоров'ю людини становлять вібраційні впливи в діапазоні 2–14 Гц, які співпадають з резонансною частотою основних органів тіла людини. Час впливу вібрації пов'язаний виключно з організацією трудового процесу та умовами участі у ньому людини-оператора [1].

Важливу роль створення комфортних умов праці оператора відіграють параметри робочого простору, щоб забезпечити під час роботи природне положення тіла з можливістю зміни та чергування робочих положень. Робочий простір оператора представляє собою складний комплекс, що складається з габаритних розмірів, антропометричних параметрів, а також фізіологічних та психологічних особливостей людини-оператора. Відповідність обладнання розмірам та формі тіла людини, рухливості її всередині кабіни регламентує такий показник як антропометрія. Вона забезпечує раціональну зручну позу, правильну поставу, оптимальні робочі зони, оглядовість, зручність рукояток, кнопок, перемикачів та ін.

Ергономічна експертиза розглядає антропометричні параметри та їх вплив на фізичну діяльність людини. У зв'язку з цим, визначають антропометричні параметри, що впливають на вібронанвантаженисть оператора – висота тіла людини у положенні сидячи та висота його голови, також встановлюють:

- рівень та тривалість впливу шкідливих та (або) небезпечних виробничих факторів;
- наявність та ефективність систем колективного та індивідуального захисту працівників від їхнього впливу;
- психоемоційний стан працівників;
- ефективність оздоровчих та реабілітаційних заходів.

Аналіз системи Людина-Машина-Середовище показав, що професійні ризики мають дуже високі рівні через ситуацію, пов'язану з використанням застарілої та фізично зношеної техніки. Але складність вибору антропометричних параметрів у тому, що вони різняться залежно від віку, статі, національності, роду заняття тощо.

Таким чином, дослідження впливу антропометричних параметрів на вібронанвантаженисть оператора є актуальною проблемою, що має важливе значення під час проектування нового обладнання.

### *Список літератури*

1. Костюк І. Ф., Капустник В. А. Професійні хвороби: Підручник. – 2-е вид., переробл. і доп. - К.: Здоров'я, 2003. – 582 с.