

СЕКЦІЯ «БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ»

УДК 331.45

Шмирко В.І.

канд. техн. наук, доц. НУ «Запорізька політехніка»

ЕРГОНОМІЧНІ РОЗРОБКИ, ЯК ЗАСІБ ПОКРАЩЕННЯ ЯКОСТІ ЖИТТЯ ЛЮДЕЙ З ОБМЕЖЕНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ

Всесвітня організація охорони здоров'я визначила основну задачу реабілітації інвалідів, і полягає вона в ефективній допомозі хворим у досягненні максимального фізичного, психічного, професійного, соціального та економічного стану, на яку вони будуть здатні при тому чи іншому захворюванні. Невід'ємною частиною таких досягнень є впровадження сучасних ергономічних досліджень і розробок у всі сфери життя людей з обмеженими фізіологічними можливостями.

Як свідчить практичний досвід інваліди та літні люди часто не в змозі вільно орієнтуватися в навколишньому середовищі. Причиною є різні функціональні порушення в організмі, які викликані вродженими чи набутими дефектами, перенесеними травмами і захворюваннями, а також віковими змінами (зниженням рухливості суглобів, ослабленням зору, слуху, пам'яті і т. д). Проблеми дієздатності людей похилого віку стають все більш важливими у зв'язку зі змінами в демографічній структурі населення майже всіх країн світу.

Тому, проблеми, що постають перед літніми людьми не тільки на роботі, але і вдома, в міському та сільському середовищі, на відпочинку та, навіть, у закладах охорони здоров'я останнім часом активно вирішує така наука, як ергономіка. Ергономісти займаються тим, що знаходять шляхи і способи включення даних про функціональні можливості літніх людей в проектування промислових виробів, транспортних засобів, житлового середовища та різноманітних засобів за особистим доглядом і гігієною. Вони працюють в наступних напрямках:

1) проектування житлової, виробничої та рекреаційної зони з реалізацією двох підходів: мінімізувати небезпеки і оптимізувати функціональні здібності людей похилого віку в цих середовищах;

2) проектування користувацьких інтерфейсів, органів управління і засобів відображення інформації відповідно до можливостей і особливостями літніх людей;

3) вивчення зв'язку між старінням і виконанням роботи, особливо того, як вік впливає на специфічні види робіт і робочі функції;

4) вивчення старіння в зв'язку з водійськими вміннями і поведінкою пішохода і розробка стратегій, що дозволяють літнім людям зберігати ці вміння і успішно виконувати цей вид діяльності;

5) розробка та оцінка навчальних стратегій, які ефективні в навчанні літніх людей новим умінням або збереженні умінь, наприклад, водіння автомобіля;

6) проектування дорожніх середовищ на автомагістралях, пристосованих для літніх водіїв;

7) вивчення взаємозв'язків між старінням, вправами і діяльністю. Останнім часом розробляється все більше навчальних стратегій з метою навчання літніх людей навикам роботи з комп'ютером.

Ергономісти багатьох країн проводять дослідження і знаходять спільно з дизайнерами та конструкторами оригінальні проєктні рішення зняряд праці і пристосувань до них, організації робочих місць і поліпшення умов праці, що дозволяють істотно компенсувати або навіть повністю звільнити людину від обмежень, пов'язаних з тим чи іншим видом інвалідності.

Ергономічне рішення при проєктуванні нової діяльності полягає в знаходженні оптимального варіанту перерозподілу функцій, які порушені внаслідок дефекту, при цьому порушені функції передаються здоровим органам або технічним засобам. Наприклад, ручне управління автомобілем для інвалідів тягне за собою радикальну перебудову органів управління та їх компоновку.

Особливі труднощі виникають при проєктування середовища для інвалідів, що користуються кріслом-коляскою. Для їх пересування потрібні: великий простір; розміщення органів управління, вимикачів та іншого обладнання на певній висоті; створення різних допоміжних пристроїв, меблів з відкритим внизу простором для ніг та інші особливі умови і пристосування. Значна увага в дослідженнях і рекомендаціях приділяється проєктування бажаних розмірів різних елементів будівель: підходів, пандусів, сходинок зовнішніх і внутрішніх сходів, поручнів, порогів, дверей, ручок, вікон, підлог, а також вибору фактури і колірних рішень покриттів і обробки з урахуванням вимог інвалідів. У громадських будівлях, наприклад, рекомендується віддавати перевагу ковзаючим або зсувним дверям.

Багато досліджень пов'язано з вибором в житлових будівлях варіантів планування кухні, ванної, санітарно-технічного вузла, жилої кімнати, спальні, а також гаража. Виникає багато труднощів з визначенням оптимальних розмірів, конструкцій і принципів розміщення меблів та обладнання в зазначених функціональних зонах. Створення туалетної та ванної кімнат для інвалідів, що користуються кріслом-коляскою, пов'язане з найбільшими труднощами, оскільки в цьому випадку з особливою точністю потрібно вирішувати питання просторового планування, передбачати

пристосування, що полегшують користування цими приміщеннями: допоміжні поручні (знімні і постійні), регульоване по висоті сидіння унітазу і т. п.

Таким чином, на сьогоднішній день в різних країнах світу спостерігається всебічне розуміння потреб літніх людей та людей з обмеженими можливостями, відмічається бажання організувати їх побут більш комфортним, а міське і громадське середовище – більш безпечним та доступним при переміщенні, роботі, відпочинку.