

БІОТЕХНІЧНА СИСТЕМА ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ВТОМИ ОПЕРАТОРА

Московко М.В., Костішин С.В.

Науковий керівник – проф. , д.т.н. Злепко С.М.

Надійність та ефективність діяльності фахівців являються ключовими елементами готовності до належного виконання професійних завдань в умовах стресу, в тому числі і при вирішенні задач, що пов'язані з операторською роботою.

Особливостями, що характеризують психофізіологію операторського типу діяльності являються: посилення нервово-психічного напруження у зв'язку з взаємодією з технічним обладнанням (можливість виходу його з ладу, збоїв в роботі); втрата уваги, викликана зниженням активності ряду психічних функцій (пам'яті, уваги); необхідність ретельного розподілу операторських функцій; наростаючий вплив факторів монотонності та втоми; обмежений робочий простір; підвищений рівень вимог до розумових процесів.

Наявність цих факторів приводить до появи нестабільності з часом в якості роботи оператора, що проявляється у втомі, розсіяності, зниженні ефективності виконання професійних завдань.

Одним із перспективних шляхів вирішення зазначеної проблеми є розробка і вдосконалення засобів психофізіологічного забезпечення діяльності операторів.

На сьогоднішній день відома досить велика кількість систем, які контролюють параметри втоми організму людини в різних областях діяльності. Система компанії Siemens реєструє стан повік водія, положення голови, електричний опір шкіри водія і частоту його пульсу. Інженери фірми Mercedes спеціально для непрямого контролю стану здоров'я водія розробили систему Attention Assist, принцип роботи якої базується на відстеженні дій водія в кожній поїздці і складанні індивідуальної водійської моделі водіння. Бортовий комп'ютер помічає значні відхилення від звичайної манери водіння, порівнюючи їх з відомими ознаками втоми, оцінює довжину поїздки, час доби і попереджає водія про надмірну втому.

Зміни в організмі під впливом втоми можуть поступово привести до розвитку патології. Але на початковому етапі такі зміни є повністю оборотними.

Таким чином, діагностика ефективності роботи оператора, моніторинг його діяльності дозволить уникнути неналежного виконання професійних завдань, що надзвичайно важливо в сферах з високою ціною помилки – авіаційні оператори, диспетчери пультів допомоги, оператори конвеєрів та ін.