

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний авіаційний університет**

**The John Paul II Catholic University (Lublin, Poland)
Warsaw University of Maria Sklodowska-Curie
(Czestochowa, Poland)**

**Ташкентський державний технічний університет імені Іслама Карімова (Ташкент,
Узбекистан)**

Бакинський державний університет (Баку, Азербайджан)

X Міжнародна науково-практична конференція

**АВІАЦІЙНА ТА ЕКСТРЕМАЛЬНА ПСИХОЛОГІЯ У КОНТЕКСТІ ТЕХНОЛОГІЧНИХ
ДОСЯГНЕНЬ**

25-26 травня 2017 року



Збірник наукових праць

Київ 2017

УДК 159.9:629.7.001.76 (063)
ББК ю941.3я431
А 202

Авіаційна та екстремальна психологія у контексті технологічних досягнень: збірник наукових праць / за заг. ред. Л.В. Помиткіної, Т.В. Вашеки, О.В. Сечейко. – К. : Аграр Медіа Груп, 2017. – 340 с.

Збірник містить матеріали X Міжнародної науково-практичної конференції з актуальних проблем авіаційної та екстремальної психології в умовах глобалізованого мережевого соціуму, що відбулася 25-26 травня 2017 року на кафедрі авіаційної психології Навчально-наукового Гуманітарного інституту Національного авіаційного університету.

Організаційний комітет

Голова організаційного комітету:

Помиткіна Л.В. – д-р психол. наук, проф., зав.кафедри авіаційної психології НН ГМІ Національного авіаційного університету, м. Київ.

Заступник голови організаційного комітету:

Руденко М.П. – генерал-майор запасу Повітряних Сил України, льотчик морської авіації, канд. військ. наук, доцент, проф. кафедри авіаційної психології НН ГМІ Національного авіаційного університету, м. Київ

Члени оргкомітету:

Гічан І.С. – канд. психол. наук, доцент, доцент кафедри авіаційної психології НН ГМІ Національного авіаційного університету, м. Київ

Долгова О.М. – канд. біол. наук, доцент, доцент кафедри авіаційної психології НН ГМІ Національного авіаційного університету, м. Київ

Фесюк І.В. – психолог кафедри авіаційної психології НН ГМІ Національного авіаційного університету, м. Київ

Рецензенти:

Панок В.Г. – директор Українського науково-методичного центру практичної психології і соціальної роботи, д-р психол.наук, проф., проф. кафедри авіаційної психології НН ГМІ Національного авіаційного університету, м. Київ

Булах І.С. – доктор психологічних наук, професор, декан факультету психології Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова, м. Київ

Рекомендовано до друку Вченою радою Навчально-наукового Гуманітарного інституту Національного авіаційного університету (протокол № 4 від 17 травня 2017 р.)

ISBN

© Колектив авторів, 2017

© Національний авіаційний університет, 2017

ЗАПОБІГАННЯ ЯВИЩАМ МОНОТОНІЇ В ДІЯЛЬНОСТІ ОПЕРАТОРА

У процесі тривалої монотонної діяльності у людини-оператора (диспетчера, пілота, водія автомобіля тощо) розвивається монотонія – функціональний стан напруги як інтегральний динамічний комплекс готівки характеристик фізіологічних, психологічних, поведінкових функцій і якостей, які обумовлюють виконання діяльності. Дослідження стану монотонії, крім теоретичної значущості, має і прикладне значення, зокрема, для створення біотехнічних комплексів, моделюючих операторську діяльність і дозволяють відслідковувати наступ такого стану.

Проблему роботи людей в системі «людина-машина» досліджували безліч вчених як вітчизняних, так і закордонних. Серед них можна відзначити наступних Е. А. Климов, О. Ліпманн, К. М. Гуревич, Е. Клапаред, В. С. Мерлін, З. Н. Брікс, І. Д. Карцева, К. К. Платонов та ін.

Суб'єктивна реакція людини на монотонну роботу визначається його індивідуально-психологічними особливостями, залежно від типу нервової системи, темпераменту, установок особистості і т.д. Люди виявляються по-різному пристосованими до виконання монотонної роботи, що може бути виявлено в процесі професійного відбору.

В цілому в проблемі надійності людини-оператора важливим є вивчення процесів забезпечення його сталого функціонування на різних рівнях регуляції життя і діяльності в різних умовах середовища і трудового процесу. Крім того, у формуванні механізмів стійкості зростає роль психічних факторів, які регулюють співвідношення соціальних і біологічних процесів.

Важливою передумовою появи монотонних робіт є розвиток напівавтоматичного виробництва і автоматизованих систем керування. Основними функціями працівника є нескладні, одноманітні рухи, які повторюються тисячі разів за зміну, або функції спостереження, керування і контролю за роботою системи.

Монотонність має такі наслідки: швидкий розвиток втоми в зв'язку з локалізацією м'язових і нервових навантажень; гіподинамія; розвиток неврозів; незадоволення роботою і зниження творчої активності працівника.

Багатьма дослідженнями встановлено, що залежно від індивідуально-психологічних особливостей люди по-різному ставляться до монотонних робіт і по-різному переживають пов'язані з ними психічні стани. Одні працівники відчувають сильно виражену нудьгу, інші — задоволені простою роботою, треті — активно намагаються урізноманітнити трудовий процес, привносячи елементи творчості. В зв'язку з цим важливе значення має вивчення таких професійно важливих якостей, які формують психологічну структуру спеціальних здібностей людини до монотонності.

Монотоностійкість — це спеціальна здібність людини, яка характеризується низькою чутливістю до одноманітності, схильністю до однотипної діяльності, домінуванням позитивних емоційних станів, високою продуктивністю праці, що забезпечує реалізацію особистого потенціалу при тривалому виконанні монотонної роботи.

Авіадиспетчери зазвичай дуже активні люди, які прагнуть вирішувати виникаючі проблеми заради особистого задоволення. Нудьга починає посилюватися у міру того, як авіадиспетчер відпрацьовує свої навички і накопичує досвід роботи. Коли час тягнеться болісно довго, авіадиспетчери можуть почати винаходити процедури або відхилення, щоб час проходило швидше. Поширене застосування автоматизованих засобів надання авіадиспетчерам допомоги при управлінні повітряним рухом може, на жаль, також підвищувати ймовірність виникнення нудьги. У якійсь мірі можна знизити ймовірність виникнення нудьги, якщо надати диспетчеру право приймати рішення, як контролювати свій робочий процес, включаючи рішення про те, скільки автоматизованих засобів використовувати.

Механізм розвитку стану монотонії, зводиться до наступного: монотонія – це наслідок перенапруги уваги.

У центральній нервовій системі є спеціальні нейрони, які виявляють властивості згасання реакцій, або звикання. Вони розташовані і в корі головного мозку. Але найбільше цих нейронів саме в ретикулярній формації. Показано, що більшість клітин ретикулярної формації мають властивість швидкого звикання до повторної стимуляції.

Переживання нудьги викликає бажання припинити роботу. Відповідальною реакцією на це є посилення впливу парасимпатичної частини вегетативної нервової системи, яка відповідає за стан комфорту, спокою, розслаблення, що виражається в зменшенні частоти серцевих скорочень, в падінні кров'яного тиску та інших вегетативних змін.

Є вказівки про зв'язок стійкості до одноманітності з властивостями темпераменту. Виявлені залежності напрямку зрушень функціонального стану випробовуваних при монотонній діяльності від вихідного балансу основних нервових процесів. Всі ці дані свідчать про те, що продуктивність монотонної діяльності залежить від сукупності нейродинамічних і психодинамічних властивостей особистості.

Можна виділити такі рекомендації до усунення виникнення стану монотонії в діяльності оператора: укрупнення операції, хоч це вимагає і тривалої і складної підготовки самого робітника; збільшення або періодичне зміна темпу роботи або подвчі інформації; членування більшого за обсягом завдання на окремі частини для того, щоб з'явилися проміжні (поетапні) мети; організація пауз в роботі з заповненням їх фізичними вправами, прослуховуванням музики та іншими заходами, для створення активного відпочинку; посилення мотивації через пояснення значущості діяльності; зміна діяльності, робочих місць; забезпечення працюючого поточною інформацією про хід виконання планового завдання.

В умовах сильно розчленованого трудового процесу велике значення має те, як подаються матеріал або деталі до робочого місця виконавця: в певних сукупностях, які є більш-менш доступним для огляду з точки зору кількості праці та часу, необхідного на їх обробку, або купою, затруднюючій робітників намітити проміжні цілі у своїй діяльності. Такі дослідники, як Г. Закс, Є. Заксенберг, Є. Брамешфельд, А. Рюссел та інші, сходяться на тому, що накопичення на робочому місці великої кількості необробленого матеріалу підсилює монотонність праці. І навпаки, добре осяжне кількість заготовок запобігає їй.

При роботі, пов'язаній з тривалим сприйняттям інформації (наглядом і контролем), може виникнути сенсорна монотонія. У подібних випадках корисно вводити яку-небудь додаткову роботу (записування і протоколювання різних фактів, обробка фіксованих даних, виконання додаткових простих доручень). Така діяльність необхідна для льотчиків під час тривалих польотів, так як вони піддаються впливу одноманітних звуків двигуна, мельканню хмар за склом кабіни і т.д. Швейцарський психолог А. Губсер вважає, що обов'язок пілотів при тривалих нічних польотах заповнювати численні формуляри про час польоту, місце розташування та висота має не тільки інформаційне значення, але і є засобом боротьби з монотонністю. Монотонність можна знизити, змінюючи деякі фактори зовнішнього середовища, наприклад освітленість робочого місця. Досвід свідчить про те, що на одноманітних трудових процесах зі значним напругою зору позитивний ефект дає періодичне підвищення освітленості.

Отже, можна виділити такі основні шляхи боротьби з монотонією: раціональна організація режиму праці та відпочинку; систематична зміна виконуваних операцій (чергування операцій); збагачення змісту монотонних операцій шляхом додавання в їх структуру нових елементів (укрупнення операцій); регламентована зміна темпу трудового процесу відповідно до динамікою працездатності людини; введення в трудовий процес тонізуючих подразників.

Література

1. Авер'янов В. С. та ін. Функціональний стан оператора і його системо-технічні детермінанти // Фізіологія людини. 1984. № 1. С. 23-30.
2. Асєєв В. Г. Подолання монотонності праці в промисловості. М., 1974.
3. Душков Б.А., Корольов А.В., Смирнов Б.А. Основи інженерної психології. - М. : Академічний проект, 2002. - 576 с.
4. Кальниш В. В., Красотін Е. В., Пишнов Г. Ю. До аналізу особливостей забезпечення працездатності при монотонній діяльності операторів // Український журнал з проблем медицини праці. - 2014. - № 2. - С. 29-40.
5. Леонова А. Б. Психодіагностика функціональних станів людини. - М. : Вид-во Моск. ун-ту. 1984. - 200 с.
6. Стрільков Ю.К. Інженерна і професійна психологія. - М. : Видавничий центр «Академія»; Вища школа, 2001. - 360 с.
7. Циркуляр ІКАО. Людський фактор: Збірник матеріалів №12. Роль людського фактора при технічному обслуговуванні та інспекції повітряних суден. - Монреаль: ІКАО, 1995.