

## ОСОБЛИВОСТІ УВАГИ ТА ОПЕРАТИВНОЇ ЗОРОВОЇ ПАМ'ЯТІ ОСІБ 21–46-РІЧНОГО ВІКУ

Тетяна БІЛІНСЬКА

Copyright © 2006

**Наукова проблема та аналіз наявних досліджень.** За останні роки чимало уваги приділялося науковій проблематиці із вивчення психофізіологічних особливостей професійного відбору. Проте цю нішу здебільшого заповнюють операторські види діяльності [1; 2; 3; 4; 10].

Потреба у професійному відборі виникає тоді, коли фахова діяльність здійснюється за нормативно заданих, але небезпечних умов (соціально-психологічних, технічних, гігієнічних), й відтак вимагає від людини підвищеної точності і надійності виконання завдань [12]. Окрім цього, профвідбір здійснюється з урахуванням конкретних обставин стресогенного діяння.

Проведення профвідбору головню зумовлене намаганням отримати прогностичну оцінку відповідності наявних індивідуальних особливостей людини вимогам певної професійної діяльності, тобто потребою чітко визначити професійну придатність людини. При вивченні останньої щонайперше звертається увага на компоненти чи складові, від яких залежить успішне оволодіння професією. Так, професійна придатність залежить від мотивації до обраної професії, кваліфікації, індивідуально-психологічних особливостей особистості, тобто природних і набутих рис, котрі спричинюють успішність виконання конкретної роботи [13; 14]. Отож, не підлягає сумніву доцільність здійснення професійного відбору. Однак у наукових колах немає єдиної думки щодо методів і результатів дослідження професійної придатності.

Професійний відбір – це комплексна система заходів, покликана сприяти процесу пристосування людини до психологічних та організаційно-технічних особливостей професійної діяльності на виробництві, забезпечує її успішне професійне становлення як працівника [12].

Процес такого відбору охоплює три етапи: а) медичний відбір, б) контроль знань (освітній) та в) психологічний. Перші два мають юридичний статус, тобто на основі їх результатів можна прийняти певне офіційне рішення, третій досі юридично не відпрацьований [10].

Психофізіологічний відбір призначений для виявлення у претендента тих рис, котрі потрібні для успішного оволодіння професійними знаннями, вміннями і навичками, які визначають успішність навчання у встановлені терміни і спричинюють ефективність подальшої профдіяльності.

Для такого відбору в сфері “людина – техніка”, до якої, зокрема, належить водій тролейбуса, винятково важливе місце займають вимоги до психофізіологічних рис людини, яка працює саме з цією технікою.

**Актуальність теми.** Професія “водій тролейбуса” залишається досить перспективною, оскільки тролейбуси екологічно чистий транспорт, тобто – транспорт майбутнього. Його основна перевага – це відсутність шкідливих викидів під час роботи двигуна. На тролейбус, серед інших видів транспорту, припадає 17% обсягу всіх перевезень пасажирів. На тролейбусних лініях використовується рухомий склад місткістю 65–80 пасажирів, а довгогабаритні тролейбуси можуть уміщувати 120 осіб, що дає змогу підвищити обсяги перевезень.

Праця водія тролейбуса належить до одного з видів комплексно-автоматизованих робіт, які характеризуються постійним нервово-емоційним напруженням, а також взаємодією органів відчуття, швидких і точних рухових реакцій. Водій сприймає велику кількість інформації стосовно характеру дорожнього руху, стану дороги, довкілля, засобів регулювання, конт-

ролю стану вузлів та агрегатів тролейбуса (за допомогою різних вимірювальних приладів). При цьому він повинен не лише сприймати інформаційний масив та аналізувати його, а й приймати нестандартні рішення, почасти за стресових умов [3; 4; 5; 6]. Тому професію “водій тролейбуса” віднесено до робіт, пов’язаних з підвищеною небезпекою, яка вимагає спеціального професійного відбору [11].

Оскільки проведення професійного відбору зумовлено потребою одержати прогностичну оцінку відповідності наявних індивідуальних особливостей людини вимогам певної професійної діяльності, то основний акцент нами був зроблений на дослідженнях уваги та оперативної зорової пам’яті як одних з найважливіших для водія психічних процесів. Під час виконання роботи спрямованість уваги здатна швидко змінюватися (засоби керування, дорожні обставини тощо). Різні також властивості уваги та її вимірювання – головні завдання психофізіологічної діагностики, особливо при професійному відборі персоналу на навчання за даною професією. Окрім цього, не менш важливим психічним процесом для водія є хороша оперативна зорова пам’ять [5].

**Мета даного психофізіологічного дослідження** – оцінка наявного рівня розвитку уваги та оперативної зорової пам’яті, що відіграють важливу роль в організації, регуляції та контролі процесу діяльності. Це зумовлено відсутністю науково обґрунтованого та єдиного підходу до розробки рекомендацій та встановлення психофізіологічних параметрів стану уваги і пам’яті при професійному підборі претендентів на навчання за професією “водій тролейбуса”.

**Ключові слова:** професійний відбір, увага, концентрація уваги ( $K_y$ ), об’єм і розподіл уваги ( $K$ ), переключення уваги ( $c$ ), темп виконання завдання ( $A$ ), оперативна зорова пам’ять, психофізіологічне обстеження, психодіагностичні методики.

**Виклад основного матеріалу з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів.** Об’єкти, контингенти, методи дослідження. Нами обстежено 120 осіб чоловічої статі віком від 21 до 46 років із числа безробітних, які виявили бажання оволодіти професією “водій тролейбуса” за направленням служби зайнятості.

Відповідно до класифікації вікової періодизації, за Е. Еріксоном [9], обстежуваних було поділено на дві рівних за чисельністю вікових

групи – 60 чоловік у кожній. Перша група (I) – віком від 21 до 25 років, друга (II) – від 26 до 46 років.

Під час дослідження визначалися концентрація, переключення, розподіл, об’єм уваги, швидкість орієнтовно-пошукових рухів погляду у стресовій ситуації та об’єм оперативної зорової пам’яті. Для вивчення цих професійно важливих показників була використана психодіагностична комп’ютерна програма “Фізіолог”.

Об’єм, розподіл уваги та швидкість орієнтовно-пошукових рухів погляду у стресовій ситуації досліджувалися за допомогою методики “Таблиці Шульте” (варіант 2) в комп’ютерній версії [5; 7]. Респондентам пропонувалися таблиці, в яких у довільному порядку розташовано цифри від 1 до 25. При проходженні психодіагностичного обстеження виконавцям треба було якнайшвидше послідовно вказати порядковість запропонованих цифр (час фіксувався). Тест складався із двох спроб. При другій спробі у верхній частині екрану з’являлося табло зеленого кольору з відліком часу, витраченого під час першої спроби (у зворотному порядку). Коли час, зазначений у першій спробі, доходив до нуля, зелений колір на табло змінювався на червоний і продовжувався відлік часу (від 1 сек і далі) до закінчення виконання завдання, провокуючи, таким чином, у досліджуваних стресовий стан.

Концентрація, стійкість та переключення уваги вивчалися за допомогою методики “Коректурна проба” (комп’ютерна версія коректурних буквених таблиць Коновалова) [5; 7]. Респондентам на екрані монітора пропонувався набір літер українського алфавіту, розташованих у довільному порядку. Завдання полягало в тому, щоб за мінімальний час полічити загальну кількість двох літер, указаних в інструкції. Кожному обстежуваному пропонувався відмінний від попереднього набір літер. Після виконання завдання потрібно було швидко натиснути клавішу “Пробіл”.

Для визначення об’єму оперативної зорової пам’яті було застосовано методику “ООЗП” [8]. Респондентам пропонувалося протягом 15 сек запам’ятати дев’ять двозначних цифр, розташованих у таблиці. Одразу після їх зникнення з екрану монітора їм треба було відтворити цифри у тому порядку, в якому вони були запропоновані. Час на відтворення не обмежувався і перевірка правильності виконання завдання проводилася після того, як обстежувані повідомляли про завершення роботи.

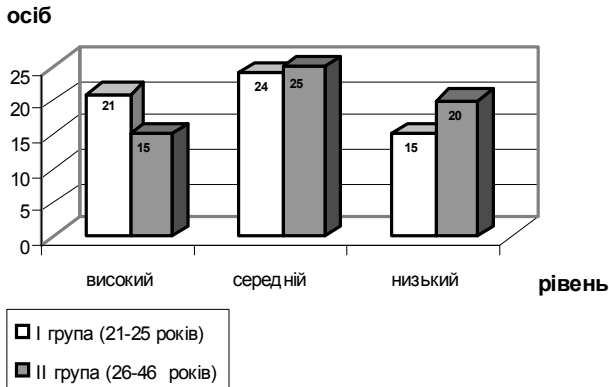


Рис. 1.

*Стан об'єму та розподілу уваги у безробітних, які виявили бажання оволодіти професією водія тролейбуса*

Усі дослідження проводилися у спеціальних кабінетах на базі відділу організації професійної орієнтації Тернопільського обласного центру зайнятості за згодою обстежуваних. Статистична обробка результатів здійснювалася з використанням критерію Стьюдента (t) [7].

*Результати та їх обговорення.* Отримані нами результати дослідження безробітних за методикою “Таблиці Шульте” відображені на **рис. 1**.

Встановлено, що у 35 із 120 респондентів об'єм та розподіл уваги у стресовій ситуації є високим (K від -0,263 до -0,056), у 49 – середнім (K від -0,055 до +0,056), а в 36 – низьким (K від +0,057 до +0,294). Детальніший аналіз цих кількісних даних за віковими групами свідчить про те, що: а) високі показники мають 58 % безробітних першої групи (I) та 42 % – другої (II); б) середні притаманні 49 % групи (I) та 51 % групи (II); в) низькі – 43 % групи (I) проти 57 % групи (II).

Отже, 30 % претендентів мають вищі показники об'єму, розподілу та швидкості орієнтовно-пошукових рухів погляду у спровокованій стресовій ситуації, ніж це має місце в них у стані спокою. У 41 % обстежуваних стан зазначених властивостей уваги не змінюється, а на показники 29 % осіб експериментальна ситуація діє незадовільно.

Розподіл вибірки на групи з низькими, середніми та високими показниками проводився за формулою:  $M = \pm 1/2\sigma$ , де M – середнє арифметичне,  $\sigma$  – середнє квадратичне відхилення [15]. Крім того, для визначення рівня об'єму і розподілу уваги нами прийняті такі критерії за показником розподілу уваги (K): K= +0,057 і більше – низький рівень об'єму та розподілу уваги, зокрема у стресовій ситу-

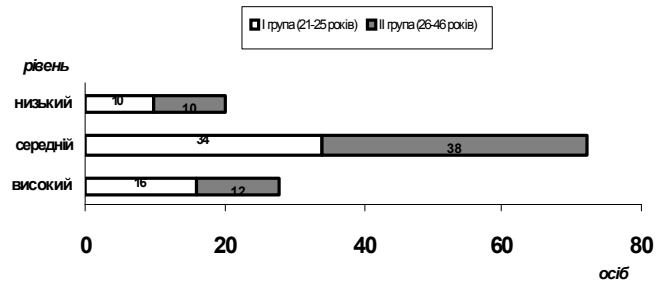


Рис. 2.

*Показники оперативної зорової пам'яті у безробітних, які виявили бажання оволодіти професією водія тролейбуса*

ації; K= від -0,055 до +0,056 – середній рівень; K= -0,056 і менше – високий рівень зазначених властивостей уваги.

Аналіз результатів визначення об'єму оперативної зорової пам'яті показує, що у 28 респондентів високі показники оперативної зорової пам'яті, 72 – володіє середніми результатами, а 20 чоловіків мають низькі показники. Зокрема, високі показники спостерігаються у 57 % обстежуваних групи I та у 43 % групи II, середні – у 47 % групи I та у 53 % групи II, низькі – по 50 % у кожній із двох зазначених груп. Для визначення рівня короточасної зорової пам'яті нами були прийняті такі критерії: три і менше відтворених цифр – низький рівень; чотири-п'ять цифр – середні показники; шість і більше – високі (**рис. 2**).

Результати виконання завдань за методикою “Коректурна проба” виражалися кількісно, а рівень концентрації уваги ( $K_y$ ) визначався за допомогою індексу точності. Нами отримані наступні дані: у 25 із 120 обстежуваних осіб високий рівень концентрації уваги, у 45 – середній, а у 50 – низький рівень  $K_y$ . Аналіз показників за віковими групами показав незначні відмінності в отриманих результатах. Наприклад, високий рівень  $K_y$  виявили 52 % групи I та 48 % групи II, середній – 47 % групи I та 53 % групи II, низькі оцінки – 52 % та 48 % відповідно групи I та II. Оцінка рівня концентрації уваги визначалася за критеріями, поданими у **табл.**

Оцінка переключення уваги (с) показала, що 48 претендентів на навчання з усього загалу обстежуваних безробітних володіють високим рівнем переключення уваги (с від 95,99% до 99,10%), 41 – мають середні (с від 89,47% до 95,98%), а 31 – низькі показники (с від 67,0% до 89,46%) (**табл.**).

На основі результатів тестування можна визначити також показник темпу виконання (A),

*Критерії оцінки рівнів концентрації уваги, переключення уваги та темпу виконання завдання безробітними*

Досліджувані властивості уваги	Високий рівень	Середній рівень	Низький рівень
Концентрація уваги ( $K_y$ )	(-12100) - (-4751,7)	(-4751,6) - (-1610,0)	(-1609,9) - (-330)
Переключення уваги (с)	95,99% - 99,1%	89,47% - 95,98%	67,0% - 89,46%
Темп виконання (А)	0,88-1,04	0,74 - 0,87	0,47 - 0,73

що залежить від загальної кількості порахованих обстежуваним знаків та часу, витраченого ним на виконання тестового завдання. Отримані показники темпу виконання завдання безробітними за методикою "Коректурна проба" подані на **рис. 3**.

Проведений аналіз за допомогою критерію Стьюдента (t) вказує на залежність коефіцієнта рівня концентрації уваги ( $K_y$ ) та об'єму і розподілу уваги майбутніх водіїв тролейбуса у стресовій ситуації. Залежність достовірна з ймовірністю 0,95. Аналогічно існує кореляція з достовірністю 0,99 між об'ємом оперативної зорової пам'яті та темпом виконання завдань. Водночас прямої взаємозалежності між концентрацією, стійкістю уваги та об'ємом оперативної зорової пам'яті в обстежуваних 21-46-річного віку не виявлено.

### ВИСНОВКИ

1. Результати дослідження становлять теоретичну основу для розробки нормативних психофізіологічних показників для професійного відбору водіїв тролейбуса і водночас містять практичні рекомендації щодо покращення якості профвідбору бажаючих навчатися за направ-

ленням служби зайнятості професії "водій тролейбуса". Вони також можуть бути використані при проведенні конкурентного відбору претендентів на вакантне місце та при вивченні розділів і дисциплін "Фізіологія праці", "Психологія праці", "Психофізіологія" у вищих навчальних закладах.

2. В аналітичному підсумку встановлено, що: а) стан уваги та рівень оперативної зорової пам'яті обстежуваних безробітних не залежить від віку; б) при високому рівні концентрації уваги в обстежуваних спостерігається тенденція до отримання також високих показників розподілу та об'єму уваги у стресовій ситуації; в) існує пряма взаємозалежність між показниками оперативної зорової пам'яті та темпом виконання завдань.

1. Макаренко М.В., Лизогуб В.С., Кравченко О.К. та ін. Динаміка функцій уваги та її зв'язок з індивідуально-типологічними властивостями нервової системи у людей зрілого та похилого віку // Фізіологічний журнал. – 2000. – Т. 46, № 1. – С. 75–81.

2. Макаренко Н.В. Теоретические основы и методики профессионального психофизиологического отбора военных специалистов. – К.: Сент-Жак, 1996. – 336 с.

3. Ильин Е.П. Психомоторная организация человека. – СПб.: Питер, 2003. – 384 с.

4. Психофизиология: Учебник для вузов. – 2-е изд., доп. и перераб. / Под ред. Ю.И. Александрова. – СПб.: Питер, 2003. – 496 с.

5. Крушельницька Я.В. Фізіологія і психологія праці: Підручник – К.: КНЕУ, 2003. – 367 с.

6. Психологія: Підручник/ Ю.Л. Трофімов, В.В. Рибалка, П.А. Гончарук та ін.; за ред. Ю.Л. Трофімова. – 3-тє вид., стереотип. – К.: Либідь, 2001. – 560 с.

7. Бурлачук Л.Ф. Психодиагностика личности. – Киев: КНУ им. Т.Г. Шевченко, 1989. – 528 с.

8. Методи психодиагностики в системі професійного консультування безробітних: Методичний посібник (книга 3) / За ред. Синявського В.В. – К.: Кадри, 2002. – 187 с.

9. Психология человека от рождения до смерти. Полный курс психологии развития / Под ред. чл.-корр. РАО А.А. Реана. – СПб.: Прайм-ЕВРОЗНАК, 2005. – 416 с.

10. Фрумкин А.А. Психологический отбор в профессиональной и образовательной деятельности. – СПб.: Речь, 2004. – 210 с.

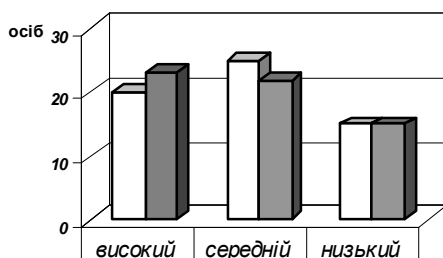
11. Яковенко Г.П. Законодавство України про охорону праці. Збірник документів, 1 том. – К., 1995. – С. 194–202.

12. Акимова М.К., Гуревич К.М. Психологическая диагностика: Учебник для вузов. – СПб.: Питер, 1970. – 652с.

13. Климов Е.А. Психология профессионального самоопределения: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений – 2-е изд., испр. – М.: Академия, 2005. – 304 с.

14. Концепція державної системи професійної орієнтації населення // Постанова Кабінету Міністрів України №48 від 27 січня 1994 р.

15. Сидоренко Е.В. Методы математической обработки в психологии. – СПб.: Речь, 2004. – 350 с.



Група	високий	середній	низький
I група (21-25 років)	20	25	15
II група (26-46 років)	23	22	15

**Рис. 3.**

*Показники темпу виконання (А) підрахунків букв безробітними за методикою "Коректурна проба"*