

ПРИНЦИПИ ОРГАНІЗАЦІЇ ІНТЕРФЕЙСУ КОРИСТУВАЧА В ІНФОРМАЦІЙНІЙ СИСТЕМІ ТЕСТУВАННЯ ПЕРСОНАЛУ

Необхідність оцінки рівня психологічної підготовленості персоналу обґрунтована тим, що у людини досить часто виникає необхідність перебувати в умовах високого психоемоційного напруження, коли успішність дій визначається рівнем розвитку спеціальних умінь, які забезпечують надійність дій у емоційно складних та стресових ситуаціях. У стресовому стані людина напружується, змінюється робота її фізіологічних систем, з'являються негативні емоції, наслідком яких можливе підвищення рівня матеріальних, а інколи і людських втрат. Обґрунтовано необхідність створення схеми діалогу під час тестування, показано модель процесу тестування, що дозволило забезпечити отримання більш детальної інформації про стан особистості.

Ключові слова: матеріально-технічна база, схема діалогу, інтерфейс користувача, автоматизована система.

S.M. ZLEPKO, K.S. NAVROTSKA

Vinnitsya National Technical University

PRINCIPLES OF THE ORGANISATION OF USER'S INTERFACE IN INFORMATION SYSTEMS PERSONNEL TESTING

The need to assess the level of psychological readiness of staff based on that an individual quite often wants to be in the conditions of high emotional stress, when the success of the action is determined by the level of development of special skills that provide the reliability of the emotionally complex and stressful situations. Under stress an individual strains and his/her physiological systems are changing, appear negative emotions that followed by possible rise of the level of material and human losses. The necessity of creating a scheme of dialogue during the test shows model test process that has made it possible to obtain more detailed information on the status of the individual.

Key words: material technical base, scheme dialog, user interface, automated system.

Використання психологічних тестів в практичній роботі з персоналом стикається з низкою психологічних бар'єрів як з боку психолога, так і з боку людини. Це відбувається тому, що у працівників медичної та психологічної служби різні методологічні підходи, завдання, матеріально-технічна база, підходи до інтерпретації отриманих даних і т. п.

Застосування тестування має низку певних позитивних сторін:

- ряд тестових методик дозволяє виявляти більш глибокий рівень особистості клієнта;
- форма тестів дозволяє комп'ютеризувати їх; звільняти психологів від значної частини рутинної діяльності, даючи тим самим можливість вирішувати більш складні і невідкладні завдання;
- використання статистично репрезентативних тестових норм і кількісних показників дозволяє зіставляти результати різних клієнтів і простежувати зміну їх стану в ході психологічної роботи.

Ефективне використання психодіагностичних засобів вимагає від психолога оволодіння навичками проведення тестових методик, знання змісту діагностичних показників, вміння їх інтерпретувати, і планувати психодіагностичне обстеження відповідно до запитів.

Базою для такої діяльності є методи психологічного вимірювання і шкалювання, статистичної обробки даних, інформатики та комп'ютерної техніки [10].

Зросли вимоги до управлінських кадрів, які приймають рішення в екстремальних ситуаціях, створюючи тим самим, передумови до побудови нових інформаційних технологій та процедур для оцінки ситуацій та вибору стратегій поведінки в умовах невизначеності.

В екстремальній ситуації у людини неминуче виникає особливе емоційне напруження або стрес. Це сукупність захисних фізіологічних реакцій, які виникають в організмі людини у відповідь на дію несприятливих зовнішніх факторів. Вплив стресу на поведінку й можливості людини надзвичайно індивідуальний. Є люди, які діють найефективніше саме в стані високого емоційного напруження – на екзаменах, відповідальних змаганнях, в небезпечних для життя ситуаціях. А інших подібні ситуації деморалізують. Настає своєрідний психологічний шок – з'являється сильна загальмованість, поспішність, метушливість, нездатність до розумних дій.

Постановка задачі.

Рівень людського фактору серед причин авіакатастроф та інших техногенних пригод постійно зростає. Відбір кадрів для роботи в екстремальних ситуаціях є актуальним, і таким що, вимагає розроблення нових підходів до оцінки інтелектуального рівня особи та її здатності приймати цілеспрямовані рішення в умовах невизначених ситуацій [1], створення спеціалізованих інформаційних систем і технологій.

Існуючі на сьогодні у світовій практиці способи і засоби діагностики психофізіологічного і психологічного стану людини під час екстремальних станів не завжди відповідають сучасним вимогам надійності. Психометричні характеристики опитувальників часто піддають критиці через відсутність чіткого організованого принципу проведення оцінювання інтелекту і наявності суб'єктивних вподобань, що відображають погляди розробників [2].

Варто підкреслити, що на сьогоднішній день когнітивні чинники, які впливають на поведінку та здоров'я людини стають вирішальними, оскільки стосуються не тільки окремої людини, а і усього її оточення.

Аналіз досліджень і публікацій.

Вивченням інтелектуально-пізнавальних детермінант стрес-стійкості займаються багато вітчизняних дослідників, серед яких Г. В. Ложкін (2003), Р. М. Загайнов (2005) та ін., а також зарубіжних авторів: D. Gould (1993), J. Taylor (1997), С. Cooper (2000), в працях яких підкреслюється значення таких чинників, як критичність мислення, передбачення загрозових подій, перцептивні здібності, розумові образи як упереджені елементи самопочуття та поведінки, самоконтроль, а також інших когнітивних чинників, розвиток та регуляція яких підвищує толерантність людини до умов психічного стресу [3, 4].

Проблемою ідентифікації та розуміння емоцій займалися не тільки психологи, а й фахівці інших наук – біологи, психіатри, програмісти [5, 6]. У ряді сучасних зарубіжних і вітчизняних теорій емоція розглядається як особливий тип знання. Під емоціями розуміють здатність: виявляти внутрішній стан особистості [7]; розуміти відчуття особистості, що репрезентується; керувати емоційною сферою на основі інтелектуального аналізу і синтезу [8].

Виділення невирішених частин. Результати аналізу сучасного стану галузі психофізіологічного і психологічного стану людини свідчить про необхідність: 1) удосконалення схеми діалогу під час тестування; 2) побудови моделі процесу тестування респондента; 3) внесення змін до структури наявних інформаційних систем.

Формулювання цілей. При цьому буде визначено взаємозв'язок між користувачем та програмою в процесі тестування респондента в екстремальних ситуаціях з метою оцінювання його інформаційно-фізіологічних характеристик і функціонального стану в цілому.

Результати досліджень. Через відсутність надійної схеми діалогу під час тестування практично немає можливості забезпечити якісну, комплексну оцінку стану людини, яка може побоюватися розкриття власних особистих якостей або неправильного використання результатів тестування.

Процес тестування не є одноманітним, а вимагає наявності досить великого об'єму тестових даних, добрих навичок тестування у спеціалістів, які будуть його проводити, а також наявності спеціалізованих середовищ тестування, що дасть змогу більш швидко та якісно його проводити.

Систему тестування необхідно розглядати як цілеспрямовану ієрархічну структуру, яка в режимі діалогу визначає інтелект, психологічні та психофізіологічні характеристики особистості.

Для поліпшення процесу тестування кандидата рекомендується створити таку схему діалогу, в якому будуть реалізовані наступні можливості:

- реєстрація психофізіологічних і психологічних характеристик;
- фіксація проявів емоційної напруги при реакції на значиму інформацію;
- обробка та аналіз отриманих результатів за допомогою програмних засобів і методів математичної статистики;
- збереження отриманої інформації в базі даних для удосконалення існуючих стандартів і розробки нових методик якісного психологічного забезпечення діяльності.

На рис. 1 представлена структурна схема діалогу під час тестування, яка включає управляючий і користувацький блоки.

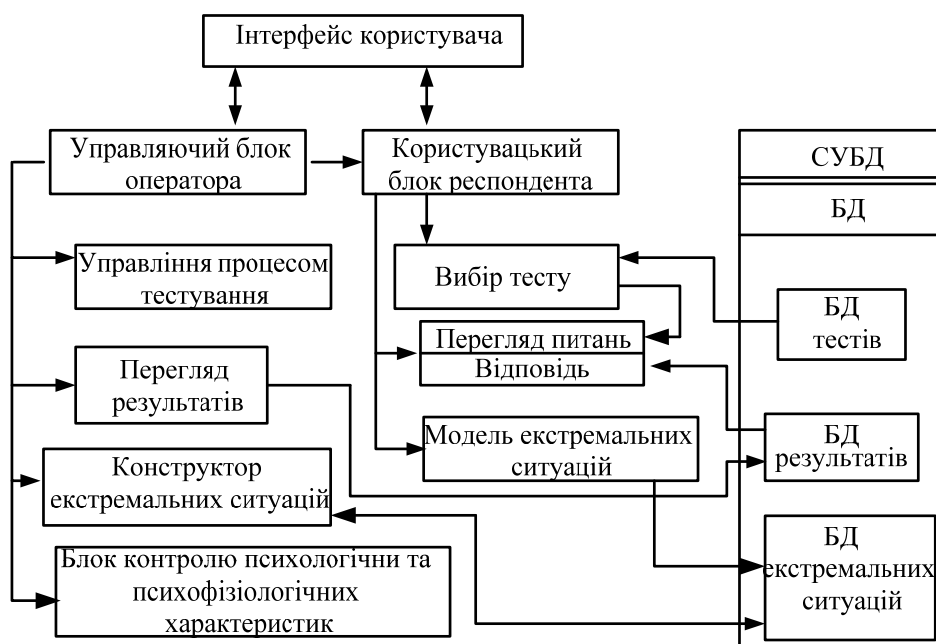


Рис. 1. Схема діалогу під час тестування

На рис. 2 показано модель процесу тестування респондента, яка містить генератор тесту, що включає набір тестових методик згідно якого проходить тестування респондента та реєстрація реакцій на обрані аудіо- та відеосигнали. Отримані результати зберігаються, обробляються. Індикатор стану надає остаточну інформацію про дослідження.

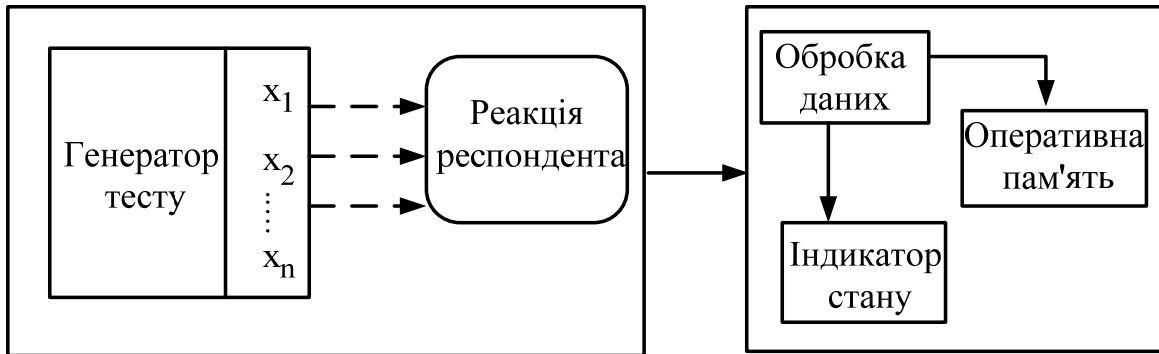


Рис. 2. Модель процесу тестування респондента

Важливим аспектом оцінки діяльності оператора в умовах надзвичайних ситуацій є вид і представлення нової інформації про оперативні і тактичні задачі, тому продуктивність операторської діяльності при дії системних впливів визначатимемо на основі представлень Шибанова [11], на думку якого, діяльність оператора передбачає насамперед моделювання трудового процесу оператора. Іншими словами, продуктивність роботи є кількісно вираженим показником, що інтегрально характеризує результат діяльності за визначений проміжок часу. Ефективність визначається кількістю правильно виконаних завдань, надійність – співвідношенням ефективності і продуктивності.

$$Z(F, t) = \sum_{i=1}^N C_{o_i} \varphi_u(t) + \sum_{i=1}^m \sum_{u=1}^N C_{iu} \varphi_u(t) \theta_i,$$

де C_{iu} – коефіцієнт впливу факторів $\varphi_u(t)$ – функції динаміки факторів з параметрами θ_i .

Розроблена схема діалогу тестування дозволяє створити принципово нові підходи до конструювання систем, керованих людиною в дефіциті часу. Структурна схема автоматизованої системи для дослідження та оцінювання когнітивної поведінки людини наведена на рисунку 3.

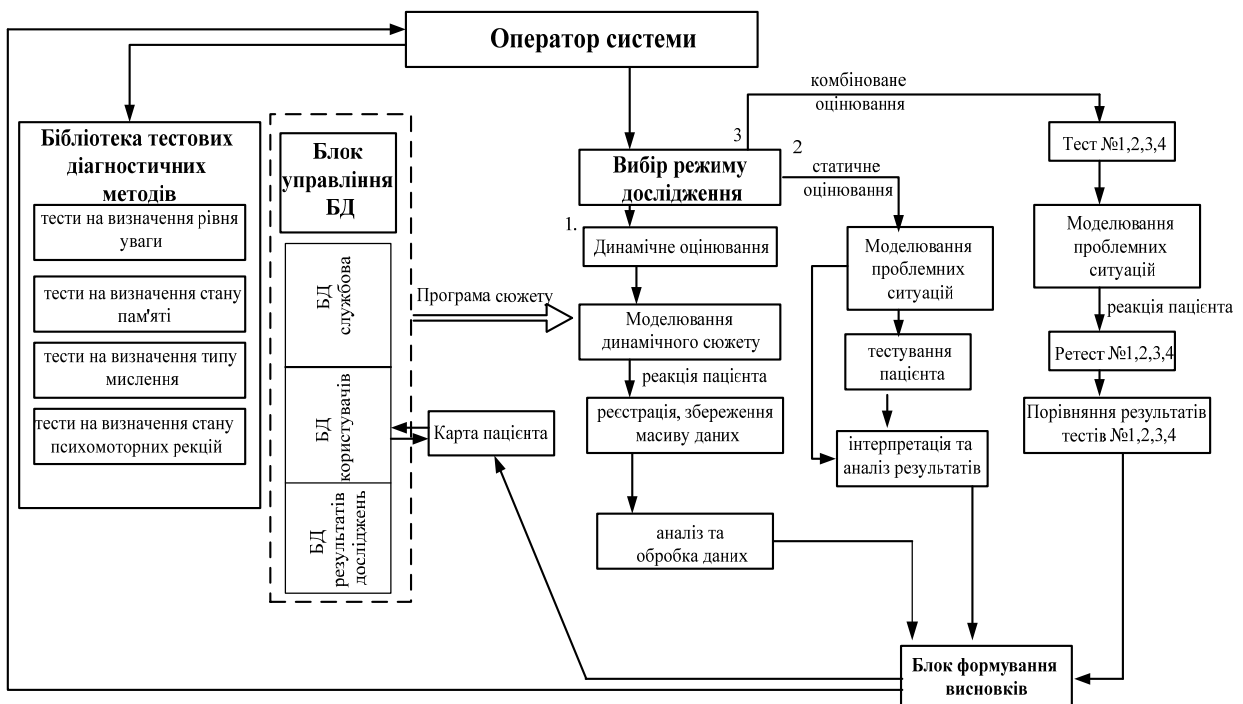


Рис. 3. Структурна схема автоматизованої системи для дослідження та оцінювання когнітивної поведінки людини

Ретельне клініко-психологічне дослідження, є корисним для вирішення діагностичних питань, індивідуалізації та оцінки ефективності проведеного лікування, а в ряді випадків і для вирішення питань професійної придатності, трудової експертизи.

Висновок. Управління ресурсами когнітивної сфери дає можливість істотно збільшити можливості свідомого контролю за власними діями, підвищити рівень особистісної компетентності, впливаючи на більш

раціональну організацію процесу підготовки та виступів на змаганнях, розширити межі усвідомлення механізмів виникнення несприятливих емоційних станів, а також значно збагатити варіативність поведінкових реакцій в складних та стресогенних ситуаціях.

Побудова конструкції інформаційно-фізіологічних характеристик особистості оператора в умовах надзвичайних ситуацій дає можливість оцінити дію впливів як фізичної, так і інформаційної природи, оскільки вони можуть стати причиною психофізіологічного стресу оператора.

Разом з цим можна відзначити, що на сьогоднішній день відсутні структури, які б функціонували в єдиному інформаційному просторі і забезпечували адекватну оцінку відповідності кандидата вимогам спеціалізованих професіограм.

Рекомендуємо використовувати для цього розроблену схему діалогу, яка дозволяє отримати більш детальну та об'єктивну інформацію про стан особистості.

Література

1. Психологічне забезпечення діяльності в екстремальних ситуаціях [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.politik.org.ua/vid/magcontent.php3?m=6&n=72&c=1696>
2. Вимоги до тестів як методів психодіагностичного дослідження та їх користувачів [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://pidruchniki.com/15800119/psihologiya/vimogi_testiv_metodiv_psihodiagnostichnogo_doslidzhennya_koristuvachiv
3. Загайнов Р. М. Психологическое мастерство тренера и спортсмена / Р. М. Загайнов – М. : Советский спорт, 2005. – 106 с.
4. Практическая психология конфликта : учеб. пособие / Г. В. Ложкин, Н. И. Повякель / Межрегион. акад. упр. персоналом. – К., 2000. – 256 с.
5. Березюк Г. Емоційний інтелект як детермінанта внутрішньої свободи особистості / Г. Березюк // Психологічні студії Львівського ун-ту. – 2008. – С. 20–23.
6. Зайцев В. С. Системный анализ операторской деятельности / В. С. Зайцев – М. : Радио и связь, 1990. – 120 с.
7. Завалишина Д. Н. Психологічний аналіз оперативного мислення / Д. Н. Завалишина – М. : Наука, 1985. – 220 с.
8. Баич М. А. Системные механизмы поведения / М. А. Баич. – М. : Медицина, 1990. – 240 с.
9. Вплив фізичних факторів навколишнього середовища на здоров'я людини [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://studentam.net.ua/content/view/4189/129/>
10. Бурлачук Л. Ф. Психодіагностика : учебник для вузов / Бурлачук Л. Ф. – СПб : Питер, 2005. – 351 с.
11. Методи побудови інформаційно-фізіологічних характеристик особи-оператора в умовах надзвичайних ситуацій / Л. С. Сікора, Р. Л. Ткачук, А. Ю. Нога, І. Р. Манишин // Зб. наук. пр. – Київ, ІПМЕ. – 2006. – Вип. 34. – С. 99–108.

References

1. Psihologichne zabezpechennya diyalnosti v ekstremalnih situatsiyah. URL: <http://www.politik.org.ua/vid/magcontent.php3?m=6&n=72&c=1696>
2. Vimogi do testiv yak metodiv psihodiagnostichnogo doslidzhennya ta yih koristuvachiv. URL: http://pidruchniki.com/15800119/psihologiya/vimogi_testiv_metodiv_psihodiagnostichnogo_doslidzhennya_koristuvachiv
3. Zagaynov R. M. Psihologicheskoe masterstvo trenera i sportsmena / R. M. Zagaynov – M.: Sovetskiy sport. – 2005. – 106 s.
4. Prakticheskaya psihologiya konflikta : Ucheb. posobie / G. V. Lozhkin, N. I. Povyakel; Mezhhregion. Akad. upr. personalom. - K., 2000. - 256 s.
5. Berezyuk G. Emotsiyinyi Intelkt yak determinanta vnutrishnoyi svobodi osobistosti / G. Berezyuk // Psihologichni studiyi Lvivskogo un-tu. – 2008. – S. 20-23.
6. Zaytsev V. S. Sistemnyiy analiz operatorskoy deyatelnosti / V. S. Zaytsev – M.: Radio i svyaz. –1990. – 120s.
7. Zavalysyna D. N. Psykholohichnyi analiz operativnogo myslennia / D. N. Zavalysyna – M.: Nauka. – 1985. – 220s.
8. Baich M. A. Sistemnyie mehanizmy povedeniya / M. A. Baich – M.: Meditsina. – 1990. – 240s.
9. Vpliv flzichnih faktoriv navkolishnogo seredovischa na zdorov'ya lyudini. URL: <http://studentam.net.ua/content/view/4189/129/>
10. Burlachuk L. F. Psihodiagnostika : Uchebnik dlya vuzov..– SPb.: Pyter, 2005. – 351 s.
11. Metody pobudovy informatsiyno – fiziologichnykh kharakterystyk osoby – operatora v umovakh nadzvychaynykh sytuatsiy / L. S. Sikora, R. L. Tkachuk, A. Yu. Noha, I. R. Manyshyn // Zb. nauk. pr., – Vyp. 34. – Kyuyiv, IPME. – 2006. – S. 99-108.

Рецензія/Peer review : 17.3.2015 р.

Надрукована/Printed : 15.4.2015 р.

Рецензент: стаття рецензована редакційною колегією