

7. Магомед-Эминов М. Ш. Личность и экстремальная жизненная ситуация // Вестник МГУ. Сер. Психология. – 1996. – №4. – С.26-35.
8. Мясисев В. Н. Психологическая наука в СССР.– М.: АПН РСФСР, 1960. – Т. 2. – 372 с.
9. Назаренко Ю. В., Колос И. В. Динамическая характеристика психических расстройств у лиц, перенесших Спитакское землетрясение // Медицина катастроф. М., 1990. – С.389-395.
10. Психология социальных ситуаций: Монография. – СПб.: Питер, 2000. – 211 с.
11. Серый А. В. Психологические механизмы функционирования системы личностных смыслов: Монография. – Кемерово: Кузбас-свиздат, 2002. – 183 с.
12. Франкл В. Человек в поисках смысла. – М.: Прогресс, 1990. – 368 с.
13. Maddi S. R. The Story of Hardiness: twenty years of theorizing, research and practice // Consulting psychology journal. – 2002. – № 54. – P. 173 - 185.
14. Price R. Risky Situations // Toward a psychology of Situations: An Interactional Perspective / Ed. by D. Magnusson. – Hillsdale. – 1981. – P. 106 - 112.

УДК 159.98

***Шапар В.Б.,** к. психол. н., доцент, начальник кафедри прикладної психології УЦЗУ*

***Шматко О.В.,** к. технічних н., доцент УЦЗУ*

***Паніна М.В.,** студентка УЦЗУ*

РОЗРОБКА СИСТЕМ ПСИХОДІАГНОСТИКИ ДЛЯ ВІДБОРУ СПЕЦІАЛІСТІВ ПІДРОЗДІЛІВ МНС З ВРАХУВАННЯМ ЇХ ОСОБИСТІСНИХ ЯКОСТЕЙ

У статті наведено систему підтримки прийняття рішень яка базується на даних психологічного теста Кеттела, результати якого використовуються для побудови вектора особистості кожного співробітника, згідно з ступеню зближення цих векторів видаються рекомендації відносно можливості співпраці двох або декількох індивідуумів в одному колективі.

Ключові слова: комп'ютерні системи психодіагностики, особистісні якості людини, формування колективів.

Актуальність проблеми. Нові інформаційні технології впроваджуються в різні галузі сучасної діяльності людини. Кінцевий результат, терміни виконання та якість виконання залежать від персоналу, який виконує ті або інші функції в підрозділах МНС України. При формуванні колективу керівник спирається на свій досвід та інтуїцію, а також оцінює стаж та кваліфікацію спеціаліста. Внаслідок цього в подальшому у колективах можуть виникати конфлікти, дії деяких співробітників можуть бути неузгодженими. Вирішення цієї проблеми не можливе без використання сучасних інформаційних технологій. Такі технології повинні забезпечувати розв'язання відповідних задач, пов'язаних із формуванням колективів, підвищення продуктивності праці за рахунок зменшення конфліктів у колективах, можливість зменшити витрати, які пов'язані із переформуванням колективів різного рівня [2].

Необхідність підвищення ефективності та наукового обґрунтування управлінських рішень при формуванні кадрової політики підрозділів МНС України впливає із об'єктивних умов розвитку економіки України на сучасному етапі.

Тематика досліджень є актуальною, оскільки формування колективів підрозділів МНС України на високому науковому рівні неможливе без використання інформатизації процесів управління, широкого використання математичних моделей, нових інформаційних технологій.

Сучасні автоматизовані системи тестування нових співробітників не враховують особистісні якості респондентів, мають вузьку спрямованість і не характеризують особистість в цілому, тому актуальною є необхідність розробки нових моделей, алгоритмів і програмних продуктів, які б дозволяли формувати виробничі колективи за даними тестування, що враховує всі аспекти особистості.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Березін Ф.Б., Мірошніков М.П., Соколова Е.Д. займалися розробкою комп'ютерних методик різнобічного дослідження особистості. Іволев А.Б., Іволев Б.В., Червинська К.Р. розробили системи автоматизації психодіагностичних досліджень. Тіхоміров В.М. розглядав проблему відношення деяких соціальних груп до комп'ютеризованого тестування.

Мета розробка моделей і алгоритмів інформаційної системи підтримки прийняття рішень при формуванні колективів для підрозділів МНС України з урахуванням особистих якостей членів колективу.

Виклад основного матеріалу. Використання сучасної комп'ютерної техніки надає якісно нові можливості для проведення діагностики особистості й групи. Це можна віднести до всіх етапів процесу діагностики. Так за допомогою комп'ютерів можливо формування й пред'явлення тому, кого тестують набагато більшої кількості стимулів, їхня контекстна корекція залежно від зробленого вибору. Значно спрощується фіксація й обробка відповідей респондента при одночасному зниженні ймовірності помилок на даному етапі діагностики (які при ручній обробці практично неминучі).

Використання комп'ютера в процесі оцінки кадрів дозволяє підвищити об'єктивність результатів обстеження, знизити вплив психолога (кадровика) на процес і підсумок тестування. Разом з тим, при цьому варто враховувати специфіку проведення комп'ютерної діагностики. З одного боку, вона пов'язана з організацією взаємодії психолога із програмними засобами, що реалізують тест на екрані монітора й наступних процедур його обробки й збереження результатів. З іншого боку - це особливості взаємодії людини, яка проходить тестування, як із власне комп'ютером (феномен "остраха комп'ютера"), так і з матеріалом тесту.

У цей час існує велика кількість комп'ютерних систем психодіагностики. Їх можна розділити на кілька груп. Критеріями при цьому можуть виступати [3]:

- кількість методик у складі системи;
- можливість зміни методик.

На основі першого критерію доцільно виділяти "одномірні" і "багатомірні" системи. "Одномірні" системи призначені для проведення комп'ютерної психологічної діагностики, як правило, по одній тестовій методиці. До них варто віднести, насамперед, досить розповсюджені комп'ютеризовані варіанти окремих відомих методик [4] (тести ММРІ, Кетела, Люшера, Майєрс-Бригс і ін.). Орієнтованість на оцінку тільки одного класу параметрів особистості - особистісних акцентуацій, рис характеру, стану на даний час (при всій істотності даних параметрів для оцінки кадрів) є обмеженням таких систем і не дозволяє розглядати їх як адекватний засіб психолого-діагностичної підтримки роботи з персоналом.

Протилежністю класу «одномірних» систем комп'ютерного діагностичного інструментарію є "багатомірні" системи, Вони містять у собі кілька методик і дозволяють проводити діагностику як по одній з

них, так і по декількох ("тестовій батареї"). До таких систем можна віднести [3]:

- систему "Психологічний портрет";
- пакети психодіагностичних методик центра КАТАРСИС (Тест1, Тест2, АРМ психолога профконсультанта);

Таким чином, на основі аналізу характеристик систем даної групи можна зробити вивід, що "багатомірні" методики дозволяють здійснювати досить глибоку оцінку особистісних особливостей. Разом з тим, можливості проведення тестування, і обробки отриманих результатів у них, як правило, обмежені тим набором, що розроблювачі системи комп'ютерної психодіагностики в неї заклали. У таких системах у користувача відсутня можливість змінювати набір методик, уводити нові, коректувати наявні методики (змінювати состав питань, правила розрахунку шкал, правила інтерпретації результатів діагностики). Виходячи із цього, такі інструментальні засоби можна назвати "закритими". "Закритість" системи має не тільки негативні, але й позитивні сторони, зокрема:

- легкість в освоєнні й використанні;
- невисокі вимоги до потужності комп'ютерів;
- можливість роботи в операційній системі DOS;

Наступна група систем психологічної діагностики поєднує так звані "відкриті" системи, або, як ще їх називають, системи-оболонки. Вони дозволяють не тільки проводити властиво психологічну діагностику, використовуючи всі переваги комп'ютерного тестування, але також мають багаті можливості по доробці наявних психодіагностичних методик для рішення великого кола різних завдань і розробці нових тестів. Серед переваг таких систем необхідно, насамперед, відзначити широкі можливості, надані психологові (фахівцеві з діагностики) для [3]:

- формування оптимального набору методик, що відповідає тому або іншому розв'язуваному завданню;
- розробки й коректування правил обробки й інтерпретації результатів діагностики;
- підготовки текстових варіантів результатів психологічної діагностики.

Крім цього в таких системах є багаті можливості для коректування діагностичних методик, їх "тонкої" настроювання на різні групи, що тестуються.

"Відкриті" системи є із практичної точки зору найбільш кращими для використання як основи забезпечення процедури оцінки й атестації персоналу, хоча робота з ними пов'язана з певною специфікою. Вона обумовлена деякою "грозомізкістю" таких систем, складністю в роботі з ними. При освоєнні вони вимагають, як правило, спеціальної підготовки. Але ці проблеми значно "перекриваються" надаваними можливостями психологічної й професійної діагностики.

До "відкритих" систем можна віднести наступні системи [3]: Смол-Експерт; АППК; ТЕСТАН; НОРТ; ПРАКТИК; Експерт+; СТАТУС; ПРОФЕСОР.

Відзначимо, що "відкритість" системи може бути як "повною" (припускати можливість як коректування наявних тестів, так і введення нових), так і "обмеженою" (при якій можливо тільки коректування споконвічно закладених тестів). Відзначимо, що "відкриті" системи також можуть носити як "одномірний", так і "багатомірний" характер.

Проведений аналіз існуючих комп'ютеризованих систем для підбору кадрів показав їхній недостатній рівень, довів перспективність створення нової системи, яка враховує особисті якості людини та дозволяє створювати векторний профіль особистості

На основі теста Кеттела запропонована методика підбору кадрів для підрозділів МНС України, яка враховує тип особистості й дозволяє знизити витрати, пов'язані з неправильним підбором кадрів до колективу. Пропонується кількісна методика визначення матриці координат індивідууму у просторі особистості як функції шістнадцяти параметрів, одержуваних у результаті обробки тесту Кеттела

$$X_i = \frac{1}{80} \left\{ \frac{\sqrt{2}}{2} \left[\frac{M-C}{2} + (A+H+L+Q_1+Q_4-O-20) - |Q_2-5| \right] + [E+Q_3-10] \right\}$$

$$Y_i = \frac{1}{80} \left\{ \frac{\sqrt{2}}{2} \left[\frac{M-C}{2} + (Q_1+Q_4-H-L-N+5) + |Q_2-5| + |O-5| + |Q_3-5| + \right] + [B+E+G-I-10] \right\},$$

де A,B,C,D,E,F,G,H,I,L,M,N,O,Q1,Q2,Q3,Q4 - величина параметрів особистості за відповідними шкалами Кеттела в стандартних стенах. У введеному просторі (Рис. 1) особистість індивідуума розглядається як чинність, величина якої пропорційна видаленню точки, що відпо-

відає цьому індивідууму від точки (0;0) - початку координат, так званої “точки центроверсії”.

Група із двох операторів А і В має силу OZ, яка дорівнює векторній напівсумі сил OA й OB, що відповідають кожному з індивідуумів. Таким чином, побудувавши паралелограм AOBД на OA й OB як на сторонах і взявши половину його діагоналі OZ=1/2OD (1/2 - коефіцієнт нормування, застосовуваний для того, щоб результуючий вектор сил не виходив за межі простору особистості). У загальному випадку для групи з s операторів абсолютна величина результуючої

чинності $\left| \overrightarrow{d_s} \right|$ дорівнює [1]:

$$\left| \overrightarrow{d_s} \right| = \frac{1}{s} \sqrt{\sum_{i=1}^{16} \left[\left(\sum_{v=1}^s x_{i_v} \right)^2 + \left(\sum_{v=1}^s y_{i_v} \right)^2 \right]},$$

де і - число шкал Кеттела, прийнятих до розгляду,

v - кількість операторів у колективі,

s - кількість операторів, що підбирають у групу.

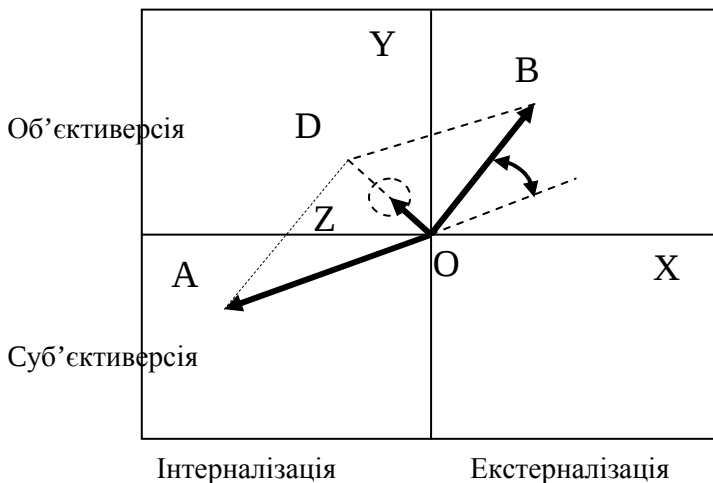


Рис.4 – Визначення результативного вектора для пари респондентів

Пара, вектор результуючої сили якої розташований у точці центроверсії або недалеко від неї, легко розподіляє психологічне навантаження та може ефективно співпрацювати. Чим далі від центроверсії сила пари OZ, тим гострішим стає суперництво (конфлікт) через виконання однієї й тієї ж психологічної функції. Збільшуються перекручування в сприйнятті однієї особи іншими. Під сприйняттям розуміється таке розташування, який, за переконанням однієї особи, властиве іншій у просторі особистості. Перекручування в сприйнятті характеризується кутом асиметрії “ Θ ” (Рис. 1) між векторами сил пари або колективу й новачка. Коли кут асиметрії перевищує 90° , партнери поступово втрачають надію на можливість змін і конфлікт набуває затяжного характеру. Таким чином, з метою запобігання конфліктних ситуацій у результаті заміни оператора, що вибув, підбирати нового члена групи треба так, щоб кут асиметрії “ Θ ” між вектором членів, що залишилися, групи й новачком та абсолютною величиною вектора результуючої чинності нової групи $\left| d_s \right|$ були мінімальними.

Для цього необхідно мати картину “стабільності” колективу у вигляді матриць (тензорів) “нерівноваги” та “асиметрії”, на основі яких можна проводити імітаційні експерименти.

Висновки Наведена порівняльна характеристика одномірних та багатомірних систем, “відкритих” та “закритих” систем. Для правильної побудови структури інформаційної системи при формуванні колективів подана класифікація базових елементів комп’ютерних систем психодіагностики. Проведений аналіз існуючих комп’ютеризованих систем для підбору кадрів показав їхній недостатній рівень, довів перспективність створення нової системи, яка враховує особисті якості людини та дозволяє створювати векторний профіль особистості. На основі теста Кеттелла запропонована методика підбору спеціалістів для підрозділів МНС, яка враховує типи особистості та дозволяє на базі побудови вектора особистості визначити найбільшоб’єднання співробітників у колективах. Запропонована система може бути використана при систем підтримки рішень для формування підрозділів МНС.

ЛІТЕРАТУРА

1. Беседин А.Н., Липатов И.И., Тимченко А.В., Книга практического психолога в 2ч. – Х.: Фортуна-прес, 1996. – 848 с.

Стасюк Є.В. Характеристика моделі професійної діяльності офіцера-психолога прикордонного відомства	324
Тімченко О.В., Євсюков О.П. Розробка алгоритму психологічного прогнозування професійної надійності фахівців аварійно-рятувальних підрозділів МНС України.....	330
Ушакова І.М. Особливості психічних станів працівників МНС України	344
Фурманець Б.І. Психологічна стійкість особового складу пожежного підрозділу	352
Харченко С.В., Ханенко І.І. Заходи запобігання розвитку стресового розладу у працівників МНС	363
Чепенко В.В. Вплив професійної діяльності на формування суїцидальної поведінки працівників поліції США та Канади.....	371
Чепіга Л.П. Синдром професійного вигорання і відношення до роботи в період молодості	379
Шайхлісламов З.Р. Ціннісно-значеннєві орієнтації особистості як фактор переживання наслідків психічної травми.....	385
Шапар В.Б., Шматко О.В., Паніна М.В. Розробка систем психодіагностики для відбору спеціалістів підрозділів МНС з врахуванням їх особистісних якостей	394