

ЮРИДИЧНА ПСИХОЛОГІЯ ТА ПЕДАГОГІКА. ПСИХОЛОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРАВООХОРОННОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

УДК 159.964.2

Ю.В. Котляр,
кандидат психологічних наук

АЛГОРИТМ АНАЛІЗУ ПРОФЕСІЙНО ВАЖЛИВИХ ЯКОСТЕЙ ПРАЦІВНИКІВ ОВС (ПСИХОДІАГНОСТИЧНИЙ ПІДХІД)

Висвітлено результати дослідження професійно важливих якостей працівників органів внутрішніх справ. На основі отриманих результатів створено алгоритм аналізу емпіричної інформації для формування індивідуально-психологічного профілю працівників міліції. Виділено нову систему факторів, які відображають професійно важливі індивідуально-психологічні характеристики працівників ОВС.

Ключові слова: професійно важливі якості, психодіагностичні тести, психологічні шкали (параметри), кластерний аналіз, факторний аналіз.

Представлены результаты исследования профессионально важных качеств работников органов внутренних дел. На основе полученных результатов создан алгоритм анализа эмпирической информации для формирования индивидуально-психологического профиля работников милиции. Выделена новая система факторов, отражающих профессионально важные индивидуально-психологические характеристики сотрудников ОВД.

Ключевые слова: профессионально важные качества, психодиагностические тесты, психологические шкалы (параметры), кластерный анализ, факторный анализ.

The results of a study of professionally important qualities for police officers are stated. Based on these results the algorithm for forming of an individual psychological profile of police officers is created. The new system of factors, reflecting professionally important individual psychological characteristics of police officers, are marked out.

Keywords: professionally important qualities, psychodiagnostic tests, psychological scales (parameters), klaster analysis, factor analysis.

Реформування системи ОВС висуває нові вимоги до психологічної служби ОВС України, зокрема, до відбору та розподілу особового складу ОВС [1]. Одна з основних проблем психологічної служби полягає у створенні альтернативного психодіагностичного інструментарію, який би задовольняв сучасні науково обґрунтовані норми (інформативності, валідності та надійності). Вирішення цієї проблеми дозволить перебудувати психограми основних видів діяльності співробітників ОВС, створити систему показників для визначення критеріїв професійної придатності працівників міліції. Вказана система показників повинна носити конкретний, оптимальний для цієї діяльності психологічний профіль, що ґрунтується теоретично й методологічно на відповідній психодіагностичній батареї.

Останні дослідження (наприклад [2–4]) підтверджують, що критерії фахового відбору особового складу спеціальних підрозділів відіграють важливу роль в успішності професійної діяльності, що пов'язано з фактом впливу психологічних та психофізіологічних особливостей особистості на ефективність виконання службових обов'язків. Таким чином, вирішення зазначеної проблеми тісно пов'язане з вивченням індивідуально-типологічних особливостей працівників ОВС України й є актуальним завданням практичної психології.

Проведене дослідження спрямоване на обґрунтування вибору батареї методик та створення на її основі відповідної технологічної ланки аналізу емпіричної інформації для формування карти індивідуально-типологічних особливостей працівників ОВС (на прикладі практичних психологів системи ОВС). Дослідження реалізує два завдання:

- психологічне-психофізіологічне – дослідження індивідуально-типологічних характеристик співробітників ОВС (курсантів КЮІ) на основі нової інтерпретації факторних та кореляційних матриць;

- математичне – застосування новітніх математичних методів обробки даних та комплексне їх застосування для аналізу отриманого статистичного матеріалу.

Перше завдання полягає у виділенні таких індивідуальних і групових елементів, які мають екстремальні значення параметрів (наприклад, осіб, які входять до групи ризику чи мають низькі адаптаційні можливості) і дозволять з'ясувати психологічну міру готовності оперативної групи чи окремого співробітника до виконання службових обов'язків. Діагностика групової динаміки та виявлення психологічних характеристик групи – підґрунтя управлінських рішень щодо корекції мікроклімату в колективах підрозділів ОВС, які сприяють підвищенню ефективності їх роботи.

Математичні методи застосовуються в декілька етапів. На першому обчислюються базові характеристики сукупності (окремо точкові та інтервальні для кожної ознаки: середні, дисперсії, стандартні відхилення, коефіцієнти варіації, асиметрії, ексцесу та відповідні довірчі інтервали). Обробка емпіричного матеріалу на цьому етапі проведена в [5]. На другому – оцінюється взаємовплив та відмінність ознак. Сучасний стан розвитку методів кореляційного аналізу, оцінки статистичних гіпотез та проблеми їх застосування в психодіагностиці надано у монографії [4], за результатами тестування курсантів у [6] проведено кореляційний аналіз за новітніми та традиційними методиками, на основі якого виявлено нові закономірності ознак, а отримані розрахунки склали основу цього дослідження. На третьому етапі виділення однорідних груп проводиться за особами та ознаками. За наявності еталонних вибірок (їх називають навчальними) групування проводиться методами дискримінантного аналізу, за відсутності їх – методами кластерного аналізу [7]. Четвертий етап – методи факторного та компонентного аналізу – найбільш розвинуті засоби вивчення структури сукупності. Підґрунтям цих методів є припущення щодо існування ознак, які безпосередньо не спостерігаються (вони мають назву факторів чи компонент). Винайти та оцінити їх можна лише у процесі дослідження отриманих даних із вихідних ознак $X_i (i=1, \dots, m)$, де m – кількість ознак, якою характеризується кожний з n респондентів.

Таким чином, математична обробка даних зводиться до комплексного, поетапного аналізу вибірки на кожному з чотирьох етапів, а кінцевою метою цього аналізу є виявлення та інтерпретація латентної факторної моделі (ФМ). Факторна модель надалі становить підґрунтя формалізованих методик оцінки професійних якостей та відбору співробітників в ОВС в якості елементу

психограми. Зауважмо, що на сьогодні не існує професіограм за напрямками діяльності ОВС (а психограма невід'ємна її частина), яка б у повній мірі задовольняла фахівців.

Теоретично професіограма об'єднує в собі декілька особистісних рівнів: психологічний, психофізіологічний, мотиваційний, поведінковий, соціальний, професійний тощо. Запропоновані факторна та кластерна моделі враховують перші два рівні. Аналіз відповідних науково-практичних матеріалів, функціональних обов'язків та нормативних документів, що регламентують діяльність практичного психолога, дозволив визначити приблизний перелік бажаних індивідуально-типологічних характеристик психолога – ідеальну факторну модель (ІФА). У процесі професійного відбору практичний психолог співставляє ідеальну та емпіричну моделі й робить висновок про ступінь відповідності кандидата на посаду.

Створенням ІФА за різними напрямками досліджень займалися J.P. Guilford (1959), R.V. Cattell (1970), В.Ф. Петренко (1988), Д. Пібоді (1993), В.І. Похилько (1984), L.L. Thurstone (1955), С.Е. Osgood (1957), А. Г. Шмельов [8], О.Р. Малхазов [4], В.А. Ядов (1988). З них відзначимо **“систему В5”** (А.Г. Шмельов): екстраверсія–інтроверсія, товариськість, свідомість, емоційна нестабільність, інтелект (у розумінні відкритості новому досвіду) та **“систему Е-Р-А”** (С.Е. Osgood): оцінка, сила, активність (evaluation–potency–activity). У побудові факторних моделей дедалі важливішу роль відіграє психосемантичний напрям психології (В.Ф. Петренко, А.Г. Шмельов, Д. Пібоді). Сучасні дослідники визнають, що вказані системи не відповідають повною мірою математичній та психологічній коректності (мається на увазі, по-перше, інформаційність, валідність і надійність, а, по-друге, кроскультурна та ситуативна стійкість [9]). До коректних слід віднести дослідження, що проводилося О.Р. Малхазовим [4] на студентській спортивній олімпіаді молоді і було направлене на виявлення психофізіологічних, психологічних та мотиваційних компонентів особистості спортсменів та обґрунтування принципових відмінностей між яскравими екстравертами та інтровертами. На жаль, у рамках ОВС подібної факторної структури досі не створено, тому й дослідження за цим напрямом залишаються актуальними.

У цій роботі побудовано психологічну структуру – факторну модель особистості, яка дещо відрізняється від зазначених класичних, на матеріалі опитування курсантів КЮІ 1–3 курсів. Виділення підгруп факторів за результатами багатовимірного тестування дозволило визначити групові тенденції та індивідуальні характеристики курсантської молоді.

У процесі психологічної діагностики використано батарею із 5 методик (Леонгард-Шмішек, Г. Айзенк, Тепінг-тест, Л. Терстоун, Я. Стреляу), які пройшли повну перевірку на інформативність, валідність та надійність [4]. Друга їх особливість – зв'язок з цілою низкою фізіологічних характеристик, таких як перебіг сенсомоторних та пізнавальних процесів (поріг розрізнення зорових відчуттів (лінійка Петрова), точність сприймання 10-секундного інтервалу, точність відтворення заданих зусиль, реакція на РОР, обсяг та швидкість переключення уваги та ін. Необхідно зауважити, що для більш ґрунтовної діагностики, тобто для уточнення психологічного наповнення характеристик основної батареї методик та конкретних поведінкових проявів в типовій ситуації необхідно додати методики на мотивацію (мотивація навчальної діяльності та сформованість пізнавальних мотивів, діагностика рівня тривожності особистості (Тейлора), методики визначення рівня суб'єктивного контролю, Елерса, Шуберта, Горбова-Шульте). Проте в силу трудомісткості загальної задачі на цьому етапі дослідження

обмежимось лише 5 вказаними базовими методиками. Запропонована на їх основі факторна модель дещо відрізняється від систем, отриманих на основі суто психологічних показників з використанням тестів ММРІ, 16РФ та різноманітних соціологічних методик.

Основний інструментарій побудови сучасних психологічних моделей – факторний аналіз (ФА), його застосування – найбільш складна проблема для практичних психологів. Складність полягає у тому, що методи факторного аналізу потребують глибоких знань з вищої математики. Основними цілями ФА є скорочення кількості змінних (редукція даних) та визначення структури взаємозв'язку між змінними (класифікація змінних).

ФА – потужний інструментарій пошуку латентних закономірностей досліджуваного явища й на сьогодні лишається найбільш популярним методом аналізу даних [9–10]. До найпоширеніших технік факторного аналізу відносять метод головних компонент, незважений метод найменших квадратів (МНК), узагальнений МНК, методи максимальної правдоподібності, факторизації головних осей, альфа факторизації та метод аналізу образів, а для обігу факторів – варімакс, прямий облімін, квартіммакс, еквімакс та промакс. Як показує досвід багатьох практичних психологів, задачам психодіагностики найбільшою мірою відповідає метод головних компонент з наступним обертанням варімакс. Цей підхід нами реалізовано у програмі *MathCad-10* з контрольними обчисленнями в системі *SPSS-11*. Факторизація (на основі 5 задіяних тестів було сформовано 28 параметрів-змінних) виявила п'ять найбільш впливових факторів, які подані в табл. 1 в порядку зменшення факторного навантаження (див. табл. 1).

Таблиця 1.

Результати факторного аналізу

Збудливість				
Комунікативність				
Врівноваженість				
Лідерство				
Рухливість				
Гальмування				
Імпульсивність				
Педантизм	Демонстративні			
Тривожність	Педантичність	Емотивність		Лабільність
Нейротизм	Нейротизм	Активність		Сила НС
Циклотимність	Емотивність	Збудливість (Я. Стреляу)		Екстро – інтроверсія
Гіпертимність	Гіпертивність	Гальмування	Дистимічність	Рухливість
Збудливість	Активність	Імпульсивність	Фізична	Врівноваженість
1. Фактор	2. Фактор	3. Фактор	4. Фактор	5. Фактор

Розглянемо детальніше результати факторного аналізу. Перший фактор включає 13 шкал, але на основі “найпотужніших” з них можемо його інтерпретувати, як **“соціальна адаптивність”**. У розумінні соціального напрямку (соціальної пристосованості, соціальних звершень та домагань) він характеризується збудливістю, потребою лідерства та спілкування (комунікативністю). Ці властивості в цілому вказують на належність до соціальної сфери. Другий фактор можна визначити, як **“енергійність”** (у значенні розумової активності), оскільки включені

в нього параметри характеризуються енергетичною оцінкою, тобто внутрішніми та зовнішніми розумово-емоційними витратами. Шкали, що включені до третього фактору, виділяються домінуючим зв'язком інтелектуальної діяльності (фантазії, мрії) зі світом почуттів. Тому разом із С.Е. Osgood (E-P-A) та А. Г. Шмельовим (B5) назвемо його “оцінка” [8]. Фактор 4, “фізична активність”, не має, як інші фактори, складної психологічної структури. Включені в нього параметри характеризує домінування зовнішньої структури. Їх характеризує домінування зовнішньої активності у поєднанні з фазою дистимічності, що досить нетипово для психодіагностичних досліджень. Можливо, такий однобічний зв'язок депресивної фази (варіант інтерпретації дистимічності за методикою Шмішека), пояснюється тим, що люди з домінуванням фізичної активності (перманентної потреби у фізичних навантаженнях) постійно перебувають у стані моральної втоми, наслідком чого можуть бути психічні перевантаження та прояви депресії. П'ятий фактор – переважно кластер вроджених рис (фізіологічних показників), що характеризують властивості нервової системи або темперамент. До цього фактору входять параметри тепінг-тесту та екстраверсія–інтроверсія за Г. Айзенком (*H. J. Eysenck*). Звідси і назва фактору – “спадковість” (генотип).

Таким чином, побудовано систему факторів в виду: “соціальна адаптивність” – “розумова активність” – “оцінка” – “фізична активність” – “спадковість”.

Зробимо деякі зауваження. По-перше, отримана система узгоджується з результатами кластерного аналізу, проведеного на тій же сукупності методом “куль” [6], де також отримано п'ять латентних ознак зі схожою інтерпретацією й виявлено значний вплив на варіацію дисперсії генетичного фактору (шкали тепінг-тесту та екстраверсії Г. Айзенка). По-друге, виділені фактори з деякою натяжкою включають в себе глобальні **Е-Р-А** чинники (так, наприклад, 1-й фактор можна загалом визначити як силу або соціальне домінування) і узгоджуються із системою **В5** (факторами великої п'ятірки), що підтверджує дослідження А.Г. Шмельова й доводить їх надситуаційну (надвибіркову) стійкість. Розрахунки, проведені в програмі *SPSS-11*, підтвердили отримані висновки. Деякі відмінності суттєво не впливають на структуру побудованої моделі. Отримані результати потребують подальшого уточнення за рахунок розширення батареї методик, які задовольняють сучасні психодіагностичні вимоги, та застосування інших сукупностей за даними тестувань курсантської молоді.

На думку автора, запропонований підхід і введена факторна модель можуть бути використані для створення компонентів психограм для професійного відбору на посаду як практичного психолога, так і інших спеціалізацій у системі правоохоронних органів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Наказ № 53/2002 – РП “Про заходи, щодо зміцнення дисципліни працівників та вдосконалення кадрової роботи у правоохоронних органів”.
2. Барко В.И. Исследование характерологических особенностей участковых инспекторов милиции / В.И. Барко, И.О. Шматко. – Психопедагогика в правоохранительных органах. – 1996. – № 1. – С. 28–31.
3. Барко В.И. Психология управления персоналом органов внутренних дел (проактивный подход): монография / В.И. Барко. – К. : Ніка-Центр, 2003. – 448 с.
4. Малхазов О.Р. Психология та психофізіологія управління руховою діяльністю : монографія / О.Р. Малхазов. – К. : Євролінія, 2002. – 320 с.
5. Котляр В.Ю. Нетрадиційні форми середнього значення в кримінологічних дослідженнях / В.Ю. Котляр, Ю.В. Котляр // Проблеми пенітенціарної психології і практики. – 2002. – № 7. – С. 172–180.

6. *Котляр Ю.В.* Нові форми оцінки тісноти зв'язку ознак групових тенденцій курсантів / Ю.В. Котляр // Проблеми пенітенціарної психології і практики. – 2002. – Спецвипуск. – С. 172–180.
7. *Котляр В.Ю.* Кластерний аналіз результатів психологічного тестування курсантів Київського інституту внутрішніх справ / В.Ю. Котляр, Ю.В. Котляр // Проблеми пенітенціарної теорії і практики. – Київ : РВВ КІВС, 2003. – № 8. – С. 318–326.
8. *Шмелев А.Г.* Психодіагностика личностных черт / А.Г. Шмелев. – СПб. : Речь, 2002.
9. *Бессокирная Г.П.* Факторный анализ: традиции использования и новые возможности: Социология: 4М / Г.П. Бессокирная. – 2000. – № 12.
10. *Окунь Я.* Факторный анализ правоохранительных органов : монография / Я. Окунь. – М. : Статистика, 1973.

Отримано 15.10.2013