

УДК 159.942

К. П. Кутовий

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

**РЕЗУЛЬТАТИ ПЕРЕВІРКИ ПРОГНОСТИЧНОЇ ВАЛІДНОСТІ
КОМП'ЮТЕРНОЇ МОДЕЛІ ІМПЛІЦИТНОЇ ДІАГНОСТИКИ
ЕМОЦІЙНОЇ СТІЙКОСТІ ЛЮДИНИ
ЗА ОСОБИСТІСНИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ**

Наведено результати перевірки прогностичної валідності комп'ютерної моделі імпліцитної діагностики емоційної стійкості людини за особистісними характеристиками: рівнями тривожності, психологічного благополуччя, стратегіями подолаючої поведінки в стресових ситуаціях.

Ключові слова: імпліцитна діагностика, емоційна стійкість, психологічне благополуччя, копінг-стратегії.

Приведены результаты проверки прогностической валидности компьютерной модели имплицитной диагностики эмоциональной стойкости человека за личностными характеристиками: уровнями тревожности, психологического благополучия, стратегиями поведения в стрессовых ситуациях.

Ключевые слова: имплицитная диагностика, эмоциональная устойчивость, психологическое благополучие, копинг-стратегии.

The paper presents the results of the validity verification of a computer-assisted model of the human emotional stability implicit diagnostics with reference to the personality characteristics: levels of anxiety, psychological well-being, the preferred strategies of coping with stressful situations.

Key words: implicit diagnostics, emotional stability, psychological well-being, coping-strategies.

Вступ. Інтерес до імпліцитної діагностики різних видів психічних явищ, зокрема: стійких психологічних властивостей особистості; ставлень людини до соціальних об'єктів; компонентів самосвідомості людини (Я-концепція, самооцінка); настанов, навиків і досвіду є однією із специфічних ознак розвитку психологічної науки на перетині ХХ і ХХІ сторіч.

У роботах вітчизняних дослідників з цієї проблеми [1; 5; 6; 9; 10] вже розглянуто основні особливості імпліцитної форми діагностики особистості та проаналізована ціла низка корелятивів поняття «імпліцитна діагностика»: «непряма», «опосередкована», «відображена» діагностика. Ці поняття за їх глибинним змістом пов'язані з поняттям *проективної* діагностики. Вони використовуються для позначення таких діагностичних процедур, що можуть здійснюватися поза свідомим контролем об'єкта діагностики – людини, яка в ситуації експліцитної діагностики методом самооцінювання (попри усі заклики дослідника реагувати спонтанно) опікується проблемами самопрезентації, реагує усвідомлено і здійснює контроль власної поведінки.

Особливо гостро проблема імпліцитної діагностики постає, коли метою є встановлення емоційної стійкості людини, що виявляється найбільш контрастно в екстремальних ситуаціях, які в лабораторних умовах дуже важко змоделювати. За традицією, започаткованою у свій час А. Р. Лурія, діагностика цієї важливої властивості особистості здійснювалась у реальних екстремальних умовах діяльності, коли людина вже зробила свій професійний вибір. Дослідження такого роду виконувалися, зокрема, з використанням спеціального лабораторного обладнання,

на базі якого досліджуваним пропонують виконання різних видів сенсомоторної діяльності в ситуації загрози больової стимуляції за можливі помилки в ході діяльності, а рівень емоційної стійкості оцінюється за показником ефективності виконання змодельованої діяльності, яка знижується завдяки виникненню стану емоційної напруженості. Зрозуміло, такий спосіб діагностики не придатний для широкого застосування. Проте увага до характеристик психічних станів, що виникають під впливом екстремальних умов життєдіяльності, є цілком виправданою, адже саме у психічних станах як глибинних проявах психічного доцільно шукати ознаки інтегративних властивостей особистості, пов'язаних із реагуванням на емоціогенні подразники. Психічні стани, як правомірно підкреслює С. Д. Максименко [4], виступають не тільки ланцюгом, що пов'язує психічні процеси і психологічні властивості особистості, а й формою віддзеркалення ставлень суб'єкта до власних психічних проявів. Проте оцінювання станів безпосередньо в екстремальних умовах діяльності є, як зрозуміло, дуже складним завданням.

Постановка проблеми. Проведений аналіз наявного стану теоретичного обґрунтування підходів до імпліцитної діагностики емоційної стійкості людини і методичних прийомів її здійснення, результати якого детально викладені у монографіях [1; 5; 6], дає підстави стверджувати, що проблема імпліцитної діагностики властивостей особистості, зокрема, емоційної стійкості, хоча й ідентифікована як у вітчизняній, так і в зарубіжній психологічній науці, залишається недостатньо дослідженою.

Поява у науковому обігу досліджень з проблем імпліцитної діагностики відкриває нові перспективи для відображеної оцінки емоційної стійкості людини. Для імпліцитної діагностики емоційної стійкості людини нами був обраний розроблений на рівні винаходу спосіб комп'ютерного прогнозування емоційної стійкості людини за показниками ефективності виконання нею інформаційно-перероблюваної діяльності, змодельованої у такий спосіб, щоб стимулювати шляхом варіювання умов її виконання появу в емоційно вразливих суб'єктів стану емоційного напруження та збереження в емоційно стійких стану оптимального функціонування [7].

У розробленому варіанті тесту для комп'ютерної діагностики емоційної стійкості передбачено максимальну можливість для встановлення того, який саме спосіб переробки інформації обирає індивідуум на різних етапах виконання змодельованої діяльності. Відповідь на кожне із завдань тесту передбачає симультанну реалізацію у певній фіксованій послідовності (що пропонується інструкцією виконання тесту) трьох підвидів діяльності. Перший передбачає ідентифікацію «позивного», привласненого користувачеві тесту. Другий – вибір із запропонованих для упізнання варіантів «позивного» умовного абонента, який ставить йому питання. Третій стимулює виконання завдань, пов'язаних з ідентифікацією за допомогою «миші» на карті-схемі відповідних геометричних фігур, про місцезнаходження яких користувача тестів усно запитує умовний «абонент» [5].

Таким чином, комп'ютеризований метод діагностики емоційної стійкості людини, що базується на глибинному психологічному аналізі змодельованої діяльності, розкриває її зміст, особливості динаміки, а також характер оцінки суб'єктивної складності діяльності досліджуваними з різними характеристиками емоційної стійкості.

Мета статті – аналіз результатів емпіричної перевірки прогностичної валідності методики комп'ютерної діагностики емоційної стійкості людини, яка здійснювалася шляхом порівняння розбіжностей в особистісних характеристиках, що розглядаються як передумови емоційної стійкості (тривожність, тип звичних стратегій стресоподолання) та її наслідки (психологічне благополуччя) в осіб, що демонструють розбіжності в ефективності виконання змодельованої інформа-

ційно-перероблювальної діяльності. Вибір такого підходу до перевірки валідності розробленої методики діагностики емоційної стійкості спирається на наступні міркування.

Феномен *емоційної стійкості* людини, який включає, зокрема, вміння регулювати власні емоції й адекватно реагувати на емоції інших людей, на сучасному етапі розвитку психологічної науки набуває значущості не тільки як передумова успішності професійної та інших видів діяльності людини, але й як важливий чинник та показник *суб'єктного розвитку* особистості, її психологічного благополуччя та психічного здоров'я.

Деякі риси особистості і різні функціональні стани, що переживаються в ситуаціях екстремальних умов діяльності, взаємно детерміновані. Так, встановлено, що так звані несприятливі стани пов'язані з нейротизмом як стійкою характеристикою особистості, з тривожністю, зі схильністю до депресії, а переживання так званих «сприятливих» функціональних станів у процесі діяльності більшою мірою є властивим індивідуумам, яким притаманна екстраверсія [8]. Тракткування сутності емоційної стійкості або емоційної вразливості як інтегративних властивостей особистості базується на уявленнях про існування двох різних нейронних систем психічної регуляції поведінки, а саме: системи активації поведінки і системи гальмування поведінки.

Розглядаючи емоційну стійкість у континуумі «особистість – стан», ми мали на увазі динамічні риси особистості і стійкі психічні стани, які властиві для неї. Для того, щоб точніше представити концептуальну базу підходу до трактування змісту емоційної стійкості як інтегративної властивості особистості, необхідно враховувати, що він базується на сформульованому А. О. Прохоровим [8] феномені нерівноважних (близьких до нестійких) психічних станів. На думку А. О. Прохорова та інших дослідників, нерівноважні психічні стани тісно пов'язані як і з стійкими особистісними рисами (наприклад, з тривожністю, нейротизмом), так і з психічними станами. А оскільки виникнення і розвиток нерівноважних станів, у свою чергу, тісно пов'язано із ситуаційними змінними, то емоційна вразливість виникає, розвивається і найбільш яскраво проявляється саме в стані стресу і через стан стресу в критичних (екстремальних) ситуаціях діяльності. Причому подібні стани виникають у суб'єктів з певними стійкими особистісними характеристиками.

Емоційну стійкість та емоційну вразливість особистості визначають особистісні детермінанти, які відповідальні за активність поведінки, емоційну спрямованість переживання (інтернальність, екстернальність) і когнітивну оцінку стану [2]. Характер взаємозв'язку між окремими чинниками, які характеризують емоційно стійких і емоційно вразливих індивідуумів, дозволив дослідникам, що вивчали емоційну стійкість у контексті адаптації до змінних умов життєдіяльності, зробити висновок про те, що емоційна стійкість і емоційна вразливість, об'єднуючи характеристики стану і динамічні особистісні риси, можуть бути, справді, віднесені до інтегративних властивостей особистості [2].

Емпірична перевірка валідності комп'ютерної методики діагностики емоційної стійкості проводилася на декількох групах досліджуваних. У даній статті ми наведемо результати емпіричної перевірки для групи (60 осіб), до якої увійшли вчителі середніх шкіл м. Дніпропетровська з різними особистісними показниками.

Ця група була розподілена методом кластерного аналізу (алгоритм К-середніх) на три кластери за показниками ефективності виконання змодельованої інформаційно-перероблювальної діяльності у комп'ютерному тесті.

Змінними для кластеризації було обрано по три показники кількості правильно ідентифікованих позивних та фігур у трьох різних серіях тестових завдань. (У першій та другий кластери потрапило відповідно 33 і 14 осіб, у третій – 13 осіб).

Показники останнього кластера були найнижчими, хоча перший і другий кластери теж відрізнялись.

Ми почали статистичну обробку отриманих емпіричних даних, що містили результати вимірювання показників ефективності виконання комп'ютерного тесту, з аналізу *міжкластерних* розбіжностей щодо *якості* виконання завдань: ідентифікації власних позивних; позивних уявних абонентів та пошуку фігур, що пред'являлися з дисплею.

Це було необхідно для того, щоб переконатись, чи відрізняються сформовані методом кластерного аналізу підгрупи на статистично значущому рівні за показниками ефективності виконання змодельованої інформаційно-перероблювальної діяльності. Далі у межах кожного з кластерів вимірювалися міжсерійні розбіжності. У такий спосіб ми сподівалися встановити, чи вплинули стресогенні умови, створені у другій серії завдань тесту, в якій моделювався несподіваний стрес неуспіху (ускладнення умов виконання діяльності і введення фактора дефіциту часу), на ефективність виконання завдань у *третьій серії* тесту. Такий «зсув» очікувався, оскільки відомо, що в кожній групі людей є суб'єкти, більш і менш стійкі до емоційних переживань. Якщо розроблена методика є валідною, за її допомогою можна встановити очікувані розбіжності. Таким чином, одні й ті ж ознаки вимірювалися тричі: у першій серії, що містила 20 завдань, умови для виконання яких були сприятливими, тобто не містили перешкод, у другій – з тією ж кількістю завдань, але з ускладненими умовами для їх виконання; і в третій серії, що містила таку ж кількість завдань, як і попередні, але умови для їх виконання знову змінювалися на сприятливі, тобто не відрізнялися від тих, що були у першій серії.

Очікувалося, що наявність в одних і тих же досліджуваних міжсерійних розбіжностей, які перевищували *внутріньосерійні*, буде свідчити про вплив зміни умов на ефективність діяльності досліджуваних, тобто про спроможність змодельованого тесту викликати «стрес неуспіху» у емоційно вразливих суб'єктів і за рахунок цього зумовлювати появу розбіжностей у показниках якості і швидкості виконання завдань у різних серіях тесту.

Цей ефект підтвердився, як показано на рис. 1 та у табл. 1, представлених нижче, що свідчить: 1) про можливість створювати за допомогою тесту умови, що викликають стрес неуспіху, який впливає на ефективність виконання діяльності; 2) про наявність у вибірці певної кількості осіб, чутливих до змодельованого стресогенного впливу.

Як видно з табл. 1, розбіжності між кластерами 1–3 за показником правильно ідентифікованих позивних та фігур у трьох різних серіях тестових завдань значущі при $p < 0,01$. Це дає підстави вважати кластери такими, що представляють різні сукупності суб'єктів.

В усіх досліджуваних цієї групи, які проходили комп'ютерне тестування з метою визначення рівнів їх емоційної стійкості, було перевірено також *різноманітні особистісні ознаки*.

Для виконання цього етапу дослідження у роботі використано як широко відомі й апробовані методики, зокрема, шкала ситуативної та особистісної тривожності Ч. Д. Спілбергера в адаптації Ю. Л. Ханіна, так і новітні методи діагностики особистісних властивостей людини як суб'єкта життєдіяльності і професійної діяльності у змінюваних і складних умовах, зокрема, методика «Копінг-поведінка у стресових ситуаціях» (С. Норман, Д. Ендлер, Д. Джеймс, М. Паркер) в адаптованому варіанті Т. А. Крюкової; шкала діагностики психологічного благополуччя К. Д. Ріфф; опитувальник стратегій и атрибуцій SAQ (Jaki-Erik Nurmi, Katarina Salmega-Ago) в адаптації В. Н. Духневича.

За допомогою опитувальника «Копінг-поведінка у стресових ситуаціях» ви-

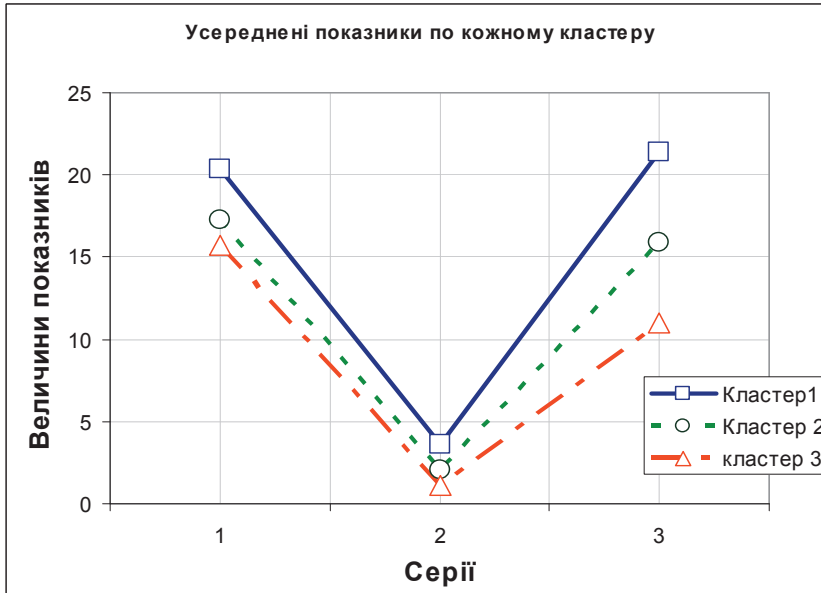


Рис. 1. Розбіжності в показниках ефективності виконання завдань тесту у досліджуваних різних кластерів

Таблиця 1

Розбіжності між показниками ефективності виконання завдань комп'ютерного тесту досліджуваними кластерів 1 і 3

Серії завдань	Усереднені величини показників		Рівень значущості розбіжностей за t-критерієм Стьюдента (для незалежних груп)
	1-го кластера	3-го кластера	
Перша серія	20,3	15,7	Розбіжності значущі при $p < 0,01$
Друга серія (з емоціогенним впливом)	3,63	1,07	Розбіжності значущі при $p < 0,01$
Третя серія	21,4	11,02	Розбіжності значущі при $p < 0,01$

вчався добір досліджуваними стратегій психологічного подолання стресу в різноманітних ситуаціях їхньої життєдіяльності. За опитувальником SAQ [3] досліджувалось як особистість поводить у різних життєвих ситуаціях, наприклад у ситуації досягнення, при вирішенні професійних та навчальних задач, та у ситуації афіліації, тобто у міжособистісних стосунках.

Розглянемо, які розбіжності в особистісних ознаках досліджуваних було виявлено у сформованих за показниками кластерного аналізу підгрупах досліджуваних, що статистично значуще відрізняється за параметрами ефективності виконання завдань комп'ютерного тесту (табл. 2).

Отже, як видно з табл. 2, згідно з гіпотезою, у кластері, до якого належать досліджувані з більш високими показниками ефективності виконання комп'ютерного тесту, високі показники психологічного благополуччя. Значущі розбіжності встановлено також за показником особистісної тривожності між двома кластерами.

Дані табл. 2 містять також важливий для цього дослідження висновок про те, що серед потенційно стресостійких осіб (які належать за даними комп'ютерного тесту до кластера 1) більш висока відсоткова частка осіб надає перевагу страте-

Таблиця 2

Порівняльні характеристики особистісних показників суб'єктної активності в кластерах досліджуваних з найбільшими розбіжностями у показниках ефективності виконання завдань інформаційно-перероблювальної діяльності

Параметри, за якими порівнювались кластери		Усереднені величини показників		Величина показника t-критерію Стьюдента	p	
		Кластер 1	Кластер 3			
Шкала тривожності	Ситуативна	20,636	22,308	-0,567	0,573649	
	Особистісна	39,909	54,308	-6,556	5,14E-08	
Копінг-стратегії	Концентрація на задачі	61,485	51,769	4,282	9,88E-05	
	Емоційне реагування	47,667	54,000	-2,272	0,028045	
	Уникнення проблеми	41,848	51,538	-3,080	0,003561	
Психологічне благополуччя	Стосунки з оточуючими	62,606	61,692	0,324	0,747506	
	Автономія	62,606	61,692	0,324	0,199511	
	Управління оточенням	60,030	56,308	1,303	3,54E-09	
	Особистісний ріст	62,818	50,769	7,348	3,13E-08	
	Мета у житті	67,333	55,154	6,702	0,572012	
	Самоприйняття	61,333	60,077	0,569	0,000124	
	Загальний бал	60,061	51,154	4,211	1,85E-07	
SAQ (опитувальник стратегій та атрибутів)	Ситуація досягнення	Очікування успіху	17,545	11,308	8,870	2,36E-11
		Нерелевантна поведінка	9,909	14,923	-8,990	1,6E-11
		Очікування підтримки	16,091	16,077	0,012	0,990413
		Рефлексія	15,576	19,462	-4,236	0,000114
		Підкорення собі ситуації	20,879	14,077	8,170	2,3E-10
	Афіліативна ситуація	Очікування успіху	12,333	9,538	4,440	5,97E-05
		Нерелевантна поведінка	14,788	21,538	-6,427	7,95E-08
		Уникнення	14,242	20,615	-6,189	1,78E-07
		Підкорення собі ситуації	24,485	19,385	3,382	0,00152
		Песимізм	9,636	12,308	-5,455	2,12E-06

гії концентрації на проблемі, тобто найбільш продуктивній за стресових умов стратегії. Є розбіжності між кластерами з різними ознаками емоційної стійкості за показниками комп'ютерної методики діагностики цієї властивості і за стратегією *уникнення проблеми* як засобом стресоподолання.

Статистично значущі розбіжності між кластерами 1 і 3, зокрема, за шкалами «очікування успіху» та «нерелевантної поведінки» (опитувальник SAQ) вказують на те, що більша кількість досліджуваних кластеру 1 більше ставлять на меті досягати успіху і при цьому не обурюватися потенційною невдачею і менше схильні до поведінки, що перешкоджає вирішенню задачі, аніж до поведінки, яка сприяє вирішенню задачі. Також статистично значущі розбіжності між цими кластерами зафіксовано і за шкалою «підкорення ситуації собі», досліджувані кластеру 1 більш упевнені в тому, що вони особисто контролюють ситуацію, а не зовнішні фактори, випадки чи інші люди впливають на них.

Висновки. На підставі наведених даних можна зробити загальний висновок, що розроблена комп'ютерна методика діагностики емоційної стійкості людини за показниками інформаційно-перероблюваної діяльності дає підстави для визнання її валідною. Її використання дозволяє виявити особливості перебігу *психічних процесів*, що детерміновані функціональними станами людини. Операційні ознаки ефективності виконання змодельованої перцептивно-мнемічної діяльності, зокрема такі, що характеризують перебіг психічних процесів, загальний рівень *активності* діяльності, *ефективності виконання* завдань тесту дають надійну інформацію для розпізнавання розбіжностей у психічних станах людини при зміні умов діяльності.

Отримані результати відкривають можливості використання встановлених закономірностей і розроблених процедур імпліцитної діагностики емоційної стійкості і емоційної розумності людини у практиці відбору осіб для тих видів професійної діяльності, де переживання несприятливих психічних станів може створювати загрозу успішному стабільному виконанню відповідальних видів професійної діяльності, призводити до втрати працездатності і через виникнення психосоматичних (або соматичних, невротичних) розладів до зриву діяльності.

Їх можна використати також для розробки тренінгів емоційної регуляції поведінки, які можуть проводитись як під керівництвом професійних психологів, так і в процесі здійснення програм саморозвитку і самовдосконалення.

Бібліографічні посилання

1. **Аршава І. Ф.** Аспекти імпліцитної діагностики емоційної стійкості людини : моногр. / І. Ф. Аршава, Е. Л. Носенко. – Д. : Вид-во ДНУ, 2008. – 468 с.
2. **Дикая Л. Г.** Деятельность и функциональное состояние: активационный компонент деятельности / Л. Г. Дикая // Психологические проблемы профессиональной деятельности. – М. : Наука, 1991. – С. 93–111.
3. **Духневич В. Н.** Опросник стратегий и атрибуций (SAQ): описание, адаптация, применение / В. Н. Духневич // Практична психологія та соціальна робота. – 2000. – № 1. – С. 15–21.
4. **Максименко С. Д.** Генезис существования личности / С. Д. Максименко. – К. : Изд-во ООО «КММ», 2006. – 240 с.
5. **Носенко Е. Л.** Теоретико-психологічні засади комп'ютерної діагностики емоційної стійкості людини : моногр. / Е. Л. Носенко, І. Ф. Аршава. – Д. : Вид-во ДНУ, 2006. – 188 с.
6. **Носенко Е. Л.** Форми відображеної оцінки емоційної стійкості та емоційної розумності людини / Е. Л. Носенко, І. Ф. Аршава, К. П. Кутовий. – Д. : Інновація, 2011. – 178 с.
7. Пат. 91842 UA, МПК (2009) A61B 5/16. Спосіб прогнозування емоційної стійкості людини / Аршава І. Ф., Носенко Е. Л., Хижа О. Л. – № a200709199 ; заявл. 13.08.2007 ; опубл. 10.09.2010, Бюл. № 17.
8. **Прохоров А. О.** Неравновесные (неустойчивые) психические состояния / А. О. Прохоров // Психол. журн. – 1999. – № 2. – С. 115–124.
9. **Arshava I. F.** A reflected behavioral manifestation of the human emotional stability / I. F. Arshava // Abstracts of 29th International congress of Psychology. – Berlin, Germany, 2008. – P. 622–623.
10. **Nosenko E. L.** Prognostic Value of a Computer-based Information – Processing Technique for Studying Voluntary Self-regulation After an Unavoidable Failure / E. L. Nosenko, I. F. Arshava // Materials of 15th European Conference on Personality, July 20–24, 2010. – Brno, Czech Republic. – P. 229.

Надійшла до редакції 21.03.2012 р.