

УДК 159.923:159.0.07

**ОКСАНА КУЗНЕЦОВА**

м. Одеса

o.v.kuznetsova@live.com

## РЕЗУЛЬТАТИ РОЗРОБКИ МЕТОДИКИ ДІАГНОСТИКИ ДИНАМІЧНИХ ТА ЯКІСНИХ ПАРАМЕТРІВ ІННОВАЦІЙНОСТІ

*У роботі висвітлені теоретичні передумови та прикладні аспекти розробки оригінальної психодіагностичної методики, призначеної для вимірювання ступеню розвитку інноваційності за динамічними та якісними параметрами. Надано теоретичне обґрунтування предмету оцінки, представлено опис досліджуваних показників. Описано процедуру розробки та апробації методики «Діагностика динамічних та якісних параметрів інноваційності», наведено результати перевірки її надійності, валідності та дискримінативності. Доведено, що створена методика відповідає психометричним вимогам та може бути рекомендована до використання як в наукових, так і в практичних цілях.*

*Ключові слова: інноваційність особистості, структура інноваційності, динамічні та якісні параметри інноваційності, методика діагностики інноваційності, психометричні показники.*

В умовах швидкоплинних змін, що стають найважливішою ознакою сучасності, висуваються все більше вимог до особистості, яка є суб'єктом постійної взаємодії з новизною у найрізноманітніших її проявах. В цій взаємодії особистість виявляє інноваційність як самостійну властивість, що є внутрішнім підґрунтям, передумовою стійкого та універсального опанування нововведень у будь-якій сфері діяльності. Саме дослідження психологічних закономірностей інноваційності, зокрема, її структури, визначальних параметрів, компонентів і ознак сьогодні є важливим і перспективним заданням для психологічної науки. Воно набуває особливої актуальності в умовах розбудови та модернізації української держави, трансформації суспільної свідомості, інтенсифікації інноваційних процесів в освіті, управлінні, економіці, виробництві тощо. Їх результативність безпосередньо залежить від здатності особистості приймати, поширювати та впроваджувати нововведення. Наукова розробка проблеми інноваційності є важливою також для розвитку психологічної практики, що потребує обґрунтованих, перевірених засобів діагностики цієї властивості для вирішення широкого кола питань: від цілеспрямованого формування команд інноваційних проектів в організаціях та підприємствах до впровадження технологій індивідуального розвитку інноваційності та подолання інноваційних бар'єрів.

Поняття «інноваційність» в психології має кілька трактовок. Більшість з них акцентує увагу на здібностях суб'єкта інноваційної діяльності сприймати, оцінювати та впроваджувати нові ідеї та технології, тобто продуктивно взаємодіяти з новаціями на різних етапах їх життєвого циклу [9, 11]. Інша позиція представлена в роботах науковців, які досліджують в більш широкому контексті психологічні характеристики, що є основою для ініціювання інноваційної поведінки. Такий вид поведінки не пов'язаний з виконанням конкретної діяльності, а розкриває форми взаємодії людини зі світом в процесі її саморозвитку [3, 6].

На нашу думку, інноваційність можна розглядати як психологічну властивість, що має своє самостійне значення у системі відносин особистості з мінливим світом (зовнішнім і внутрішнім), де людина не тільки сприймає зміни як необхідність, даність, але й є активним творцем цих змін, примножуючи їх. Вона виявляється не лише в узькому, прикладному аспекті – як здатність особистості сприймати, оцінювати та впроваджувати в певній діяльності нові ідеї та технології, а й в широкому – як здатність приймати та корисно перероблювати новизну, ще більш оновлюючи світ.

Інноваційність в загальнопсихологічному контексті можна розглядати як схильність до

корисних перетворень середовища від стану звичної (хабітуальної) дійсності до оновленої (модернізованої) через пошук та впровадження нововведень (ідей, сенсів, технологій тощо); це здатність до конструктивного переструктурування взаємодії зі світом в умовах швидкоплинних змін.

У низці наукових досліджень, зосереджених переважно на аналізі інноваційного потенціалу особистості, сформовано уявлення про певний комплекс соціально-антропологічних якостей, що ініціюють нададаптивну активність людини та забезпечують психологічну готовність генерувати, сприймати, реалізовувати нововведення, а також вчасно відмовлятися від застарілих недоцільних способів діяльності [8]. Як правило, ці якості за своєю психологічною сутністю достатньо різні та презентують спектр властивостей особистості, пов'язаних певним чином з інноваційністю, але не відтворюючих її природу [5, 6]. Тому питання про структуру інноваційності як самостійного феномена, її ключові ознаки, що дозволяли би комплексно охарактеризувати різні аспекти цілісної властивості, залишається відкритим. Втім саме такий аналіз відкриває шлях до створення психодіагностичного інструментарію, що дозволяє визначати індивідуальний профіль інноваційності, виявляти її специфіку на основі розуміння внутрішнього співвідношення ознак.

Зважаючи на універсальний характер вияву інноваційності в ситуаціях «зіткнення» особистості з новизною, можна стверджувати про її неодномірність та складну структурну організацію, де задіяні основні форми вияву психічної активності. З цих позицій, спираючись на положення континуально-ієрархічного підходу до розгляду структури властивостей особистості, сформульованого О. П. Санніковою [10], маємо розрізняти формально-динамічні та якісні аспекти інноваційності, що у сукупності відображають базис цієї властивості, її психологічну природу та характеристики формовиявів.

До *формально-динамічних характеристик* інноваційності належать ознаки, що відображають особливості виникнення та динаміку її проявів, появи та розгортання внутрішніх інноваційних інтенцій (потреба у

пошуку новизни; сила напруження, інтенсивність інтенцій до змінювання середовища; широта, різноманітність інноваційних інтенцій; легкість контакту з новацією, нововведенням; стійкість інноваційних інтенцій). *Якісні аспекти* інноваційності містять ознаки, що розкривають психологічну сутність цієї властивості у основних формах психічної активності: в інтелектуальній, емоційній та руховій сферах. Відповідно, *когнітивний* компонент інноваційності відображає сприйняття, розрізнення та розуміння новизни, що передбачає розпізнавання нового змісту, виходу за межі існуючих (звичайних) уявлень, виявлення конфлікту нового (сучасного) та застарілого змістів; когнітивну оцінку конструктивності та модернізаційного потенціалу новизни; схильність до генерування задуму потенційно корисного перетворення, що відповідає викликам сучасності. *Емоційний* компонент інноваційності охоплює реакції, пов'язані зі стійким ставленням до нововведення, а саме прийняття новизни, відкритість до змін, їх позитивна оцінка, відсутність страху новизни, довіра у ставленні до нововведення; позитивні переживання щодо наслідків оновлення; емоційний підйом під впливом нововведень, наснага, небайдужість до нових ідей, рішень; нудьга від приривчання, нетерпіння в стабільних умовах. *Поведінковий* компонент інноваційності висвітлює схильність до конструктивних дій з опанування нововведення та його поширення, що передбачає поведінку, спрямовану на зміни різних параметрів середовища задля впровадження нових ідей, технологій.

Висвітлені характеристики інноваційності можна використовувати як параметри для емпіричної оцінки цієї властивості в процесі психологічної діагностики. Саме розробка та апробація такої психодіагностичної методики стала метою нашого дослідження.

Основою для створення методики «Діагностика динамічних та якісних параметрів інноваційності» стали теоретичні уявлення про інноваційність та її ключові ознаки, уточнення їх змісту за даними контент-аналізу творів психологів-експертів та модерації з учасниками інноваційних проектів. На підготовчому етапі було розроблено інструкцію, стимульний

матеріал методики, сформульовано твердження та визначено процедуру тестування. Перевірка змістової валідності з метою встановлення зрозумілості завдань, уточнення семантики тверджень, доступності та коректності їх змісту здійснювалась за допомогою експертів-науковців та представників можливих груп обстеження, різних за віком, фахом, рівнем освіти, видами діяльності (всього 67 осіб). За результатами такої роботи певні твердження були вилучені або переформульовані. В кінцевому варіанті методика містить 64 твердження, що розподілені за 8-ю шкалами: потреба у пошуку новизни (ППН); сила, інтенсивність інноваційних інтенцій (СІ); широта інноваційних інтенцій (ШІ); легкість контакту з новацією (ЛК); стійкість інноваційних інтенцій (СтІ); когнітивний компонент інноваційності (ККІ), емоційний компонент (ЕКІ), поведінковий компонент (ПКІ). За їх сумою обчислюється загальний показник інноваційності (ЗПІ), що сукупно відображає ступінь схильності особистості до оновлення та вияву перетворювальної активності. Також був розроблений бланк з передбаченими варіантами відповідей на твердження, ключ та процедура обробки даних.

Апробація розробленої методики стала завданням наступного етапу і передбачала перевірку надійності, валідності, дискримінативності. У якості вибірки стандартизації на різних етапах створення методики було залу-

чено 370 осіб. Остання вибірка стандартизації – 290 осіб, у перевірці тест-ретесту прийняло участь 147 осіб. До вибірки стандартизації увійшли слухачі відділення перепідготовки кадрів за спеціальністю «Психологія», студенти та магістри різних напрямків навчання Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського, Одеського педагогічного училища, доценти та викладачі різних університетів м. Одеси, практичні психологи та ІТ-спеціалісти. У статті наведено останні результати психометричної перевірки. В цілому, процес створення та перевірки методики тривав протягом року.

Для визначення діагностичної цінності створеної методики ми перевіряли: по-перше, надійність частин тесту з метою встановлення міри внутрішньої узгодженості змісту тесту; по-друге, тест-ретестову надійність для виявлення стійкості результатів тесту в часі; по-третє, надійність паралельних форм з метою перевірки узгодженості відповідей випробовуваних на різні вибірки завдань [1; 2]. Зроблено оцінку конструктивної (факторної) валідності методики для перевірки її відповідності раніше сформульованому теоретичному конструкту. Також нами розраховувалася дискримінативність завдань для оцінки здатності тесту диференціювати досліджуваних щодо «максимального» і «мінімального» результату [4].

Таблиця 1

**Значення коефіцієнтів кореляцій при перевірці надійності і валідності методики діагностики динамічних та якісних параметрів інноваційності (методи ділення навпіл та тест-ретесту)**

Шкали розробленої методики	Способи перевірки надійності і валідності психодіагностичної методики	
	Надійність еквівалентних половин тесту ( $x_I - x_{II}$ ) (n=290)	Тест-ретестова надійність ( $y_I - y_{II}$ ) (n=147)
ППН	519**	448**
СІ	524**	521**
ШІ	530**	394**
ЛК	603**	499**
СтІ	502**	489**
ККІ	430**	470**
ЕКІ	273**	418**
ПКІ	365**	358**

Примітка. Тут і далі: 1. Позначення  $x_I - x_{II}$  вказує на значення кореляції між двома частинами одиницих показників тесту. 2. Позначення  $y_I - y_{II}$  вказує на значення кореляції між результатами першого та повторного тестування. 3. Нулі і коми відсутні. 4. \* -  $r \leq 0.05$ ; \*\* -  $r \leq 0.01$ .

Обчислення проводилися за допомогою комп'ютерної програми статистичної обробки SPSS 17.0. Результати перевірки надійності та валідності за різними методами представлені в табл. 1–2.

Як видно з табл.1, співставлення даних, отриманих за половинами тесту, показало високу однорідність завдань. За результатами кореляційного аналізу у всіх шкалах між частинами тесту відмічаються статистично значущі зв'язки на рівні  $r \leq 0.01$ . Також встановлено наявність кореляційних зв'язків між загальним показником інноваційності та всіма показниками динамічних і якісних параметрів: ППН ( $r=0.661$ ;  $r \leq 0.01$ ), СІ ( $r=0.636$ ;  $r \leq 0.01$ ), ШІ ( $r=0.569$ ;  $r \leq 0.01$ ), ЛК ( $r=0.553$ ;  $r \leq 0.01$ ), СтІ ( $r=0.751$ ;  $r \leq 0.01$ ), ККІ ( $r=0.639$ ;  $r \leq 0.01$ ), ЕКІ ( $r=0.610$ ;  $r \leq 0.01$ ), ПКІ ( $r=0.613$ ;  $r \leq 0.01$ ). Всі ці факти вказують на високу внутрішню узгодженість завдань тесту, належність шкал до єдиного предмету оцінку, що свідчить про надійність та конструктну валідність методики.

Перевірка тест-ретестової надійності засвідчила високу стійкість результатів діагностики у часі. Повторне тестування відбувалось в тих самих підвибірках через 5–6 місяців. Співставлення результатів першого та повторного зрізів методом кореляційного аналізу показало наявність статистично значущих зв'язків за всіма шкалами, що відображено у табл. 1.

Для перевірки надійності розробленої методики «Діагностика динамічних та якіс-

них параметрів інноваційності» методом паралельних форм було обрано низку існуючих опитувальників: Тест Кіртона [12], Шкала самооцінки інновативних якостей особистості (Н. М. Лебедева і А. Н. Татарко) [7], Методика дослідження особливостей прояву інноваційного потенціалу особистості (В. К. Калін, Ю. О. Власенко) [3]. В табл.2 показані результати кореляційного аналізу шкал із загальними показниками вказаних методик.

Результати перевірки показали, що всі шкали створеної методики на високому 1% рівні корелюють з загальними показниками паралельних тестів, а також з переважною більшістю їх первинних показників. Наявність таких зв'язків вказує на високу узгодженість результатів оцінки досліджуваного предмету, отриманих за допомогою різних діагностичних інструментів, що підтверджує надійність та валідність презентованої методики.

Конструктну валідність опитувальника було перевірено також способом факторного аналізу первинних індикаторів (за допомогою Varimax-обертання), що дозволило встановити логіко-структурні зв'язки, які організують створений ознаковий простір. Оскільки методика дозволяє виявляти два класи характеристик (динамічні та якісні), які взаємно підсилюють один одного, але не є тотожними, нами побудовано факторні моделі для кожного з них.

Аналіз групування показників динамічних параметрів інноваційності у заданій 5-факторній моделі засвідчив такий розподіл:

Таблиця 2

**Значення коефіцієнтів кореляції при перевірці надійності і валідності методики діагностики динамічних та якісних параметрів інноваційності (метод паралельного тесту)**

Шкали розробленої методики	Надійність паралельних форм (n=370)		
	Тест Кіртона	Шкала самооцінки іновативних якостей особистості (Н. М. Лебедева і А. Н. Татарко) (загальний показник)	Методика дослідження особливостей прояву інноваційного потенціалу особистості (В. К. Калін, Ю. А. Власенко) (загальний показник)
ППН	432**	516**	386**
СІ	357**	398**	358**
ШІ	371**	381**	386**
ЛК	309**	344**	380**
СтІ	464**	486**	350**
ККІ	363**	384**	284**
ЕКІ	474**	426**	320**
ПКІ	366**	460**	360**

*перший фактор* об'єднав всі показники шкали СтІ (стійкість інноваційних інтенцій); *другий фактор* зібрав показники шкал ППН (потреба у пошуку новизни) та СІ (сила, інтенсивність інноваційних інтенцій), що вказує на їх спорідненість; у *третьому факторі* виокремились показники шкали ШІ (широта інноваційних інтенцій); у *четвертому факторі* з найвищою факторною вагою увійшли всі показники шкали ЛК (легкість контакту з новацією); *п'ятий фактор* виявився неоднорідним за сукупністю показників, що належать до різних шкал та увійшли в попередньо названі фактори. Розподіл показників якісних параметрів інноваційності у 3-факторній моделі відбувся наступним чином: *перший фактор* об'єднав всі показники емоційного компоненту з високою факторною вагою та низку показників когнітивного; *другий* – більшість показників когнітивного компоненту; *третій фактор* виокремився більш чітко як простір показників поведінкового компоненту. Таким чином, результати факторного аналізу демонструють розподіл емпіричних показників, максимально наближений до теоретичного конструкту, що дозволяє нам вважати його підтвердженням і високо оцінити конструктну валідність тесту.

Додатково нами була перевірена дискримінативність завдань тесту. Основний показник коефіцієнта дискримінативності  $d$  Фергюсона ми розраховували окремо для кожної шкали тесту. Результати обрахування показують високий рівень дискримінативності за всіма шкалами (0,96-0,99), що свідчить про достатню здатність завдань тесту диференціювати досліджуваних. Це вказує на високу діагностичну цінність методики для виявлення індивідуальних розбіжностей в інноваційності.

Отже, теоретичний аналіз проблеми інноваційності як стійкої властивості особистості дозволив виокремити її формально-динамічні та якісні параметри. Як необхідні та достатні динамічні параметри розглядаються: потреба у пошуку новизни; сила напруження, інтенсивність інтенцій до змінювання середовища; широта, різноманітність інноваційних інтенцій; легкість контакту з новацією, нововведенням; стійкість іннова-

ційних інтенцій. Якісні характеристики інноваційності утворюють когнітивний, емоційний, поведінковий компоненти.

На основі висловлених теоретичних уявлень розроблено методику «Діагностика динамічних та якісних параметрів інноваційності», що не має аналогів серед існуючих психодіагностичних засобів з досліджуваного напрямку. Проведена стандартизація методики показала достатній рівень її надійності, валідності, дискримінативності. Результати апробації засвідчили відповідність психометричним вимогам, що дозволяє використовувати їх як в наукових, так і в практичних цілях.

Розроблений опитувальник має самостійну діагностичну цінність – він дає можливість диференційовано оцінити показники різних компонентів та формовиявів інноваційності, що проявляються у регуляції взаємодії особистості з середовищем в ситуації новизни та змін. Діагностика динамічних та якісних параметрів інноваційності відкриває нові можливості у вивченні цієї властивості, постановці психологічного діагнозу в ситуації оцінки інноваційного потенціалу особистості і розробці на цій основі науково обґрунтованих рекомендацій.

#### Список використаних джерел

1. Анастаси А. Психологическое тестирование / А. Анастаси, С. Урбина. — СПб. : Питер, 2001. — 688 с.
2. Бурлачук Л. Ф. Словарь-справочник по психодиагностике / Л. Ф. Бурлачук, С. М. Морозов. — СПб. : Питер, 2000. — 462 с.
3. Власенко Ю. А. Психологічний аналіз інноваційного потенціалу особистості: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. психол. наук : спец. 19.00.01 "Загальна психологія, історія психології" / Ю. А. Власенко. — Одеса : ОНУ ім. Мечникова, 2003. — 19 с.
4. Клайн П. Справочник по конструированию тестов / П. Клайн. — К., 1994. — 283 с.
5. Ким Т. Д. Психологические компоненты инновационного потенциала профессионала : дис. ... канд. психол. наук : 19.00.01 / Т. Д. Ким. — Челябинск : ЮУрГУ, 2013. — 137 с.
6. Ключко В. Е. Инновационный потенциал личности: системно-антропологический контекст / Ключко В. Е., Галажинский Э. В. // Вестник Томского государственного университета. — 2009. — № 325. — С. 146—151.
7. Лебедева А. Н. Методика исследования отношения личности к инновациям [Электронный ресурс] / А. Н. Лебедева, А. Н. Татарко. — Режим доступа: [scjournals.ru/articles/issn\\_1993-5552\\_2009\\_4-2\\_29.pdf](http://scjournals.ru/articles/issn_1993-5552_2009_4-2_29.pdf).
8. Михайлова О. Б. Структура инновационного потенциала / О. Б. Михайлова // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия Психология. — 2012. — Т. 6, вып. 1. — С. 26—31.

9. Пахно И. В. Инновационный потенциал личности как междисциплинарная категория / И. В. Пахно // Известия Иркутской государственной экономической академии. — 2013. — № 4.
10. Санникова О. П. Эмоциональность в структуре личности / О. П. Санникова. — Одесса : Хорс, 1995. — 334 с.
11. Яголковский С. Р. Психология инноваций: подходы, модели, процессы : монография / С. Р. Яголковский. — М. : НИУ ВШЭ, 2010. — 272 с.
12. Kirton, M. J. Adaptors and innovators / M. J. Kirton. — London: Routledge, 1994.

**OKSANA KUZNIETSOVA**

Odessa

### **RESULTS OF THE DEVELOPMENT OF THE METHOD OF DIAGNOSTICS OF DYNAMIC AND QUALITATIVE PARAMETERS OF INNOVATIVENESS**

*The work presents the theoretical background and applied aspects of the development of the original psychodiagnostic technique, designed to measure innovation based on dynamic and qualitative parameters. The theoretical substantiation of the subject of evaluation is given, the description of diagnosed indicators is presented. The procedure of development and approbation of the method "Diagnostics of dynamic and qualitative parameters of innovation" is described, the results of verification of its reliability, validity and discrimination are presented. It is proved that the developed methodology corresponds to psychometric requirements and can be recommended for use both for scientific and practical purposes.*

*Key words: innovativeness of personality, structure of innovativeness, dynamic and qualitative parameters of innovativeness, methods of diagnosing innovativeness, psychometric indicators.*

**ОКСАНА КУЗНЕЦОВА**

г. Одесса

### **РЕЗУЛЬТАТЫ РАЗРАБОТКИ МЕТОДИКИ ДИАГНОСТИКИ ДИНАМИЧЕСКИХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПАРАМЕТРОВ ИННОВАЦИОННОСТИ**

*У работе представлены теоретические предпосылки и прикладные аспекты разработки оригинальной психодиагностической методики, предназначенной для измерения инновационности по динамическим и качественным параметрам. Дано теоретическое обоснование предмету оценки, представлено описание диагностируемых показателей. Описана процедура разработки и апробации методики «Диагностика динамических и качественных параметров инновационности», приведены результаты проверки ее надежности, валидности и дискриминативности. Доказано, что созданная методика соответствует психометрическим требованиям и может быть рекомендована к использованию как в научных, так и в практических целях.*

*Ключевые слова: инновационность личности, структура инновационности, динамические и качественные параметры инновационности, методики диагностики инновационности, психометрические показатели.*

Стаття надійшла до редколегії 30.10.2017