

## ІНДИВІДУАЛЬНО-ХАРАКТЕРОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧНИХ ТА ГУМАНІТАРНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

У статті розглянуті характерологічні особливості майбутніх інженерів та психологів, які продіагностовано за допомогою методики багатофакторного дослідження особистості Кеттелла (форма С). У дослідженні приймало участь 299 респондентів – студентів НТУ «ХПІ». Проаналізовані первинні та вторинні фактори, виконано якісне порівняння вибірок з метою встановлення рис та якостей, специфічних для студентів – представників інженерної сфери діяльності. Джерел – 5.

**Ключові слова:** особистість, характерологічні особливості, майбутній інженер, майбутній психолог, професіонал.

**Постановка проблеми.** Дослідження структури особистості, елементи якої є досить рухливими, взаємопов'язаними та зумовлюючими особливості людини як суб'єкта діяльності, є важливим завданням сучасної психології. Так безумовно, особливості тієї чи іншої професійної діяльності безпосередньо впливають на характер активності та відповідно на індивідуальні особливості людини. Тому особистісний підхід у вивченні психологічних факторів підвищення ефективності будь-якої професійної діяльності є необхідним та сприяючим розвитку фахівців нового рівня. У контексті наведеного цікавим буде посилання на дослідження Т.В. Кудрявцева [4], результати якого вказують на взаємозв'язок конкретних рис характеру із вибором професії. Отже, структура особистості змінюється не лише під впливом діяльності, а й навпаки, ті чи інші риси характеру визначають схильність до певного типу професії. Виходячи з вищесказаного вважаємо важливим для сучасної вищої освіти встановлення та аналіз індивідуально-психологічних особливостей майбутніх фахівців для пошуку шляхів, що ведуть до професіоналізму. Адже за словами Л. Орбан-Лембрик «непрофесіоналізм у різних сферах діяльності...сприяє зростанню психологічного дискомфорту, невизначеності, розгубленості, апатії, стану фрустрації тощо» [5, С. 22].

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Дослідження проблеми професійного становлення особистості розкрито у працях В. Бодрова, Т. Буякаса, Ж. Вірної, Н. Воляннюк, Е. Зеєра, Є. Клімова, Г. Ложкіна, Ю. Поваренкова, О. Фонарьова, Л. Шнейдер, Т. Яблонської, В. Ядова та ін., які досить детально аналізують етапи професійного розвитку суб'єкта праці, у тому числі етап професійної підготовки у ВНЗ, протягом якого студент отримує професійні знання, уміння, навички, розвиваються професійно важливі якості, що у майбутньому може забезпечити професіоналізм особистості. Багато робіт присвячено дослідженню особистості психолога на етапі навчання та впливу конкретних індивідуально-психологічних якостей на його професіоналізацію (В. Панок, Н. Пов'якель, В. Рибалка, Н. Чепелева, Н. Шевченко, Т. Яценко та ін.). Однак на жаль відчувається брак досліджень та ґрунтовних робіт з вивчення психологічних рис та властивостей майбутніх інженерів. Так, можна відзначити наступних дослідників з проблеми вивчення особистості інженера: О. Євдокимова (технічний інтелект, психологічна готовність до діяльності), Р. Габдреев (психологічні резерви інженерної підготовки), В. Моляко (діяльність інженера-конструктора), І. Соколова (індивідуальні особливості студентів технічних спеціальностей), Н. Ткаченко (ефективність професійного становлення майбутнього інженера через самоорганізацію навчальної діяльності), Е. Чугунова (соціально-психологічні особливості особистості інженера), В. Ядов (соціально-психологічні проблеми діяльності інженера) та ін. В цілому на сьогоднішній день багато ґрунтовних робіт з вивчення особистості інженера відносяться до минулого століття, сучасні ж – досліджують лише деякі психологічні аспекти інженерної діяльності (професійна успішність, готовність фахівця до майбутньої діяльності), тому вважаємо недостатньо вирішеною проблему вивчення особистості інженера ХХІ століття, його пізнавальних, типологічних, характерологічних особливостей з метою їх подальшої інтеграції для побудови моделі розвитку професіоналізму представників нового покоління інженерії.

**Мета статті** – дослідження специфічних індивідуально-характерологічних особливостей майбутнього інженера через порівняння із представниками гуманітарних спеціальностей, зокрема психологами.

**Виклад основного матеріалу і результатів дослідження.** Виявлення характерологічних особливостей студентів-інженерів та психологів здійснювалося за допомогою методики

багатофакторного дослідження особистості Кеттелла (форма С) з підрахунком первинних та вторинних факторів, для статистичної обробки результатів використовувався якісний та кількісний аналіз (версія 20.0 програми SPSS: описова статистика, критерій Стьюдента). Респондентами виступили 164 студенти-інженери 2-6-их курсів Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» факультетів: електроенергетичний, транспортного машинобудування, комп'ютерних та інформаційних технологій, технологій неорганічних речовин, а також 135 майбутніх психологів 2-5 курсів.

Першим завданням проведеного дослідження був підрахунок результатів первинних факторів зі класичним прийомом перерахунку сирих балів у стени.

Таблиця 1

**Показники вираженості факторів за методикою Кеттелла (M±SD)**

Фактори	Студенти-інженери (164 особи)	Студенти-психологи (135 осіб)	t <sub>емп</sub>	p
Md (самооцінка)	5,63±2,57	<b>6,31±1,2</b>	-2,916	<b>0,005</b>
A (спілкування/замкнутість)	<b>6,15±2,4</b>	<b>6,28±1,49</b>	-0,550	0,58
B (інтелект)	5,36±2,44	<b>6,84±0,98</b>	-6,676	<b>0,000</b>
C (емоційна стійкість/нестійкість)	<b>6,45±1,19</b>	5,76±1,4	1,291	0,198
E (домінантність/поступливість)	<b>6,3±2,25</b>	5,82±1,46	2,143	<b>0,033</b>
F (експресивність/стриманість)	6,01±2,6	<b>6,59±1,08</b>	-2,242	<b>0,015</b>
G (нормативність/безвідповідальність)	<b>6,74±2,34</b>	5,67±1,56	4,575	<b>0,000</b>
H (сміливість/нерішучість)	5,11±2,56	<b>6,3±1,2</b>	-4,978	<b>0,000</b>
I (чутливість/жорстокість)	4,74±2,53	5,4±1,26	-2,764	<b>0,006</b>
L (недовіра/довіра)	5,96±2,48	5,85±1,18	0,509	0,611
M (розвинута уява/практичність)	5,37±2,09	5,66±1,18	-1,389	0,166
N (дипломатичність/прямолинійність)	5,56±2,06	5,3±1,64	1,073	0,284
O (тривожність/впевненість)	5,26±2,5	5,23±1,2	0,126	0,900
Q1 (радикалізм/консерватизм)	4,87±2,6	5,86±1,4	-,395	<b>0,000</b>
Q2 (нонконформізм/конформізм)	5,66±2,27	5,97±1,5	-1,320	0,188
Q3 (високий самоконтроль/низький самоконтроль)	5,33±2,06	5,37±1,5	-0,186	0,853
Q4 (напруга/розслабленість)	5,2±2,29	5,35±1,59	0,604	0,544

Примітка. Напівжирним курсивом виділені показники факторів, що найбільш виражені, напівжирним – достовірні відмінності між групами досліджуваних.

Аналізуючи дані таблиці 1, ми бачимо, що по всім факторам в обох вибірках превалюють середні значення, але необхідно виділити найбільш виражені показники:

1. У виборці майбутніх інженерів найбільш високі показники по факторам, низьких не виявлено: A (замкнутість-товариськість)=6,15; C (емоційна нестабільність-емоційна стабільність)=6,45; E (підпорядкованість-домінантність)=6,3; G (безвідповідальність-нормативність)=6,74.

Інтерпретуючи отримані дані можна говорити про такі риси особистості студента-інженера як товариськість, емоційну стійкість, витриманість, самостійність, наполегливість у справах та працездатність, а також відповідальність за власні дії та усвідомлене дотримання суспільних правил і норм. Маючи середній рівень розвитку цих якостей майбутній інженер здатен ефективно проявити себе як професіонал, безумовно маючи при цьому професійні знання й уміння та професійно важливі якості.

2. Студенти-психологи мають виражені показники за факторами, низьких не діагностовано: Md (самооцінка) = 6,31; А (замкнутість-товариськість)=6,28; В (інтелект)=6,84; F (стриманість-експресивність)=6,59; Н (боязкість-сміливість)=6,3. Таким чином, психологи мають адекватну самооцінку, вони відкриті до динамічного спілкування, проявляють готовність до спільної роботи, життєрадісні, чекають емоційного відклику у міжособистісних стосунках, активні, сміливі та здатні приймати самостійні, неординарні рішення. За даними О.М. Капустіної [3], фактор В окремо не повинен інтерпретуватися, тому проаналізуємо його в рамках вторинних факторів.

Порівнюючи результати студентів-інженерів та психологів за допомогою Т-критерію Стьюдента, було знайдено статистично значущі відмінності по факторам Md, В, Е, F, G, Н, I, Q<sub>1</sub>. Так, психологи мають більш високі показники за самооцінкою, комунікативними якостями, експресивністю, сміливістю, чуттєвістю та радикалізмом, в свою чергу «технарі» – за домінантністю та нормативністю поведінки.

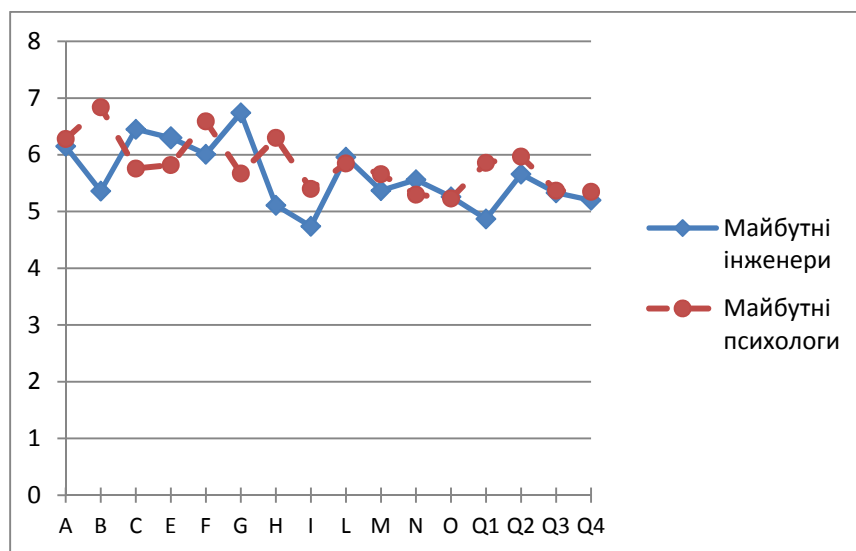


Рис. 1 Профіль особистості студента технічних та гуманітарних спеціальностей за первинними факторами

Таким чином, за первинними факторами майбутній інженер відрізняється практичністю, орієнтацією на реальність, прагненням досягти мету, врівноваженістю та наполегливістю у справах.

Наступним завданням було підрахунок факторів другого порядку (див. рис.2 та табл.2).

На представленому рисунку ми бачимо, що за комунікативними, інтелектуальними та емоційними якостями більш високі показники мають майбутні психологи, хоча треба зазначити, що, по-перше, абсолютно всі показники обох вибірок знаходяться на середньому рівні розвитку, по-друге, по кожному симптомокомплексу знайдено достовірно значущі відмінності за Т-критерієм Стьюдента.

Порівнюючи показники комунікативних якостей, були отримані достовірні відмінності ( $t=3,883, p \leq 0,000$ ), тобто майбутні психологи більш прагнуть активних соціальних контактів, що безумовно передбачається специфікою їхньої професійної діяльності, більш ефективні у ситуаціях у міжособистісної взаємодії. За інтелектуальними якостями показники психологів статистично вище ( $t=2,837, p \leq 0,05$ ), що характеризує їх більш розвиненими не з точки зору рівня інтелекту, а скоріш за рівнем проникливості, готовністю сприймати нове та розвинутою загальною культурою, у тому числі у спілкуванні. Також не є незвичайним більш високий рівень емоційних якостей психологів

( $t=-2,287$ ,  $p\leq 0,023$ ), що свідчить про їх високу чуттєвість, пластичність та гнучкість емоційних переживань і спрямованість на власний внутрішній світ. За О.М. Капустіною [3] у цьому симптомокомплексі провідним є фактор І (чуттєвість-жорсткість), тому аналізуючи результати двох вибірок за цим фактором, можна стверджувати, що майбутні інженери, маючи низький показник (4,74 бали), характеризуються конкретною уявою, що спрямована на реальність, впевненістю у власних силах та деякою «товстошкірістю».

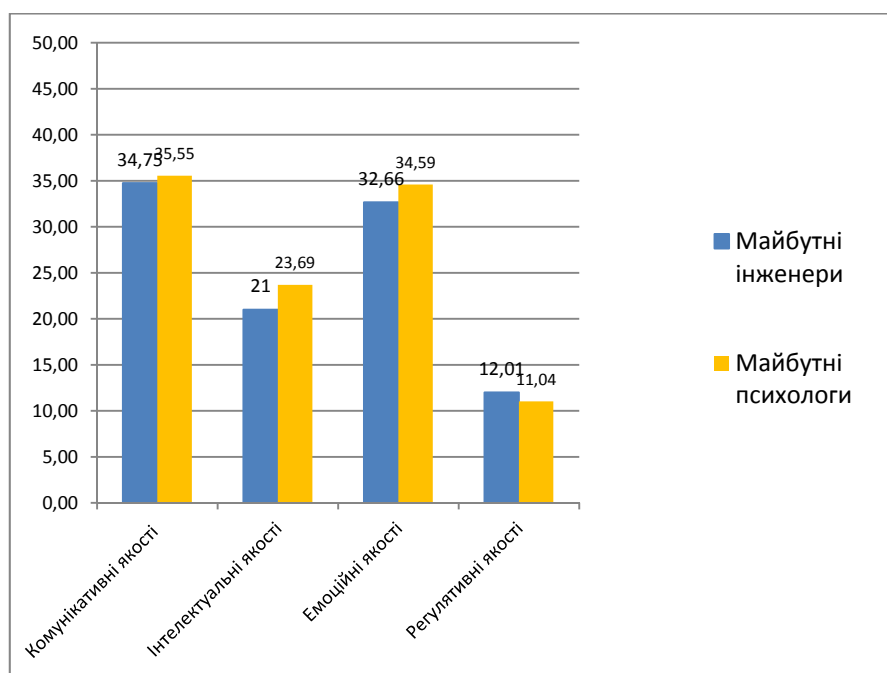


Рис. 2 Порівнювальний аналіз основних симптомокомплексів за методикою Кеттелла

Студенти технічних спеціальностей мають більш високі показники за регулятивними якостями ( $t=2,703$ ,  $p\leq 0,007$ ), що дає змогу стверджувати про наступні їх особливості: уміння контролювати емоції, рішучість, врівноваженість, відповідальність та наполегливість.

Таблиця 2

#### Вираженість вторинних факторів ( $M\pm SD$ )

Фактори	Студенти-інженери (164 особи)	Студенти-психологи (135 осіб)	$t_{emp}$	P
F <sub>1</sub> «Тривожність»	82,93±15,27	83,32±6,32	-0,281	0,779
F <sub>2</sub> «Екстраверсія-Інтроверсія»	78,58±21,77	85,59±14,37	-3,230	<b>0,001</b>
F <sub>3</sub> «Сензитивність»	119,23±13,49	117,13±9,03	1,555	0,121
F <sub>4</sub> «Конформність»	79,98±17,77	84,56±12,42	-,538	<b>0,012</b>

Такі вторинні фактори, як тривожність та сензитивність, в обох вибірках мають середній рівень розвитку, що свідчить про в цілому задоволеність від життя та бажанні досягати щось нового, а також адекватній реакції на труднощі. Відповідно до отриманих та проінтерпретованих

вище результатів, за факторами F<sub>2</sub> та F<sub>4</sub> психологи мають більш виражену екстравертовану спрямованість особистості, розвинену довірливість, відкритість та залежність від інших, а майбутні інженери, в свою чергу, більш домінантні та спрямовані у власний внутрішній світ.

**Висновки та перспективи подальших розвідок у даному напрямі.** Підводячи підсумок у вивченні та порівнянні індивідуально-психологічних особливостей студентів-інженерів та психологів, треба зазначити про існування значних відмінностей за комунікативними, емоційними та регулятивними якостями. Взагалі інтегруючи результати дослідження можна навести наступні індивідуально-психологічні риси студента-інженера: товариськість, емоційна стійкість, витриманість, самостійність, наполегливість у справах та працездатність, відповідальність за власні дії та усвідомлене дотримання суспільних правил і норм, виражена домінантність, практичність, орієнтація на реальність, розвинуте прагнення досягти мету, врівноваженість, впевненість у власних силах, «товстошкірність», уміння контролювати емоції, рішучість, врівноваженість. Усі ці якості свідчать про те, що майбутній інженер здатен ефективно проявити себе як професіонал, але за умови усвідомлення їх необхідності у професійній діяльності, що можна досягти за допомогою впровадження психолого-педагогічної програми розвитку професіоналізму майбутніх фахівців у технічних ВНЗ.

#### Література

1. Євдокимова О.О. Психологічні засади вищої технічної освіти: Монографія / О.О. Євдокимова – Харків: ПП видавництво «Нове слово», 2009. – 388 с.
2. Елисеєв О.П. Практикум по психології личности / О.П. Елисеєв – СПб.: Питер, 2001. – 560 с.
3. Капустина А.Н. Многофакторная личностная методика Р. Кеттелла / А.Н. Капустина. – СПб.: Речь, 2004. – 104 с.
3. Комплексная социально-психологическая методика изучения личности инженера: Учеб.пособие / Чугунова Э.С., Чикер В.А., Михеева С.М. и др.; Под ред. Э.С. Чугуновой. – Л.: Изд-во Ленинградского университета. 1991. – 184 с.
4. Кудрявцев Т.В. Влияние характерологических особенностей личности на динамику профессионального самоопределения / Т.В. Кудрявцев, А.В. Сухарев // Вопросы психологии. – 1985. – № 1. – С. 86-93
5. Орбан-Лебрик Л. Перспективні напрями розвитку соціальної психології в контексті реальних потреб суспільства / Л. Орбан-Лебрик // Соціальна психологія. – 2003. – № 1. – С. 5-27.

#### References

1. Evdokimova O.O. Psihologichni zasadi vishchoi tehnicnoi osviti: Monografiya / O.O. Evdokimova – Harkiv: PP vidavnictvo «Nove slovo», 2009. – 388 s.
2. Eliseev O.P. Praktikum po psihologii lichnosti / O.P. Eliseev – SPb.: Piter, 2001. – 560 s.
3. Kapustina A.N. Mnogofaktornaya lichnostnaya metodika R. Kettella / A.N. Kapustina. – SPb.: Rech', 2004. – 104 s.
3. Kompleksnaya social'no-psihologicheskaya metodika izucheniya lichnosti inzhenera: Ucheb.posobie / CHugunova E'.S., CHiker V.A., Miheeva S.M. i dr.; Pod red. E'.S. CHugunovoj. – L.: Izd-vo Leningradskogo universiteta. 1991. – 184 s.
4. Kudryavcev T.V. Vliyanie harakterologicheskikh osobennostej lichnosti na dinamiku professional'nogo samoopredeleniya / T.V. Kudryavcev, A.V. Suharev // Voprosy psihologii. – 1985. – № 1. – S. 86-93
5. Orban-Lebric L. Perspektivni napryami rozvitku social'noi psihologii v konteksti real'nih potreb suspil'stva / L. Orban-Lebric // Social'na psihologiya. – 2003. – № 1. – S. 5-27

**Подбужкая Н.В.**

#### **ИНДИВИДУАЛЬНО-ХАРАКТЕРОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ И ГУМАНИТАРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ**

*В статье рассмотрены характерологические особенности будущих инженеров и психологов, которые продиагностированы с помощью методики многофакторного исследования личности Кеттелла (форма С). В исследовании принимало участие 299 респондентов – студентов НТУ «ХПИ». Проанализированы первичные и вторичные факторы, выполнено качественное сравнение выборок с целью выявления черт и качеств, специфичных для студентов – представителей инженерной сферы деятельности. Источников – 5.*

**Ключевые слова:** личность, характерологические особенности, будущий инженер, будущий психолог, профессионал.

**Podbutskaia N.V.**  
**INDIVIDUALLY CHARACTEROLOGICAL FEATURES STUDENTS OF TECHNICAL AND HUMANITIES**

*The article considers the characteristic features of future engineers and psychologists. For diagnostic methodology used multivariate study of personality Cattell (form C). The study involved 299 respondents students NTU «KhPI». Analyzed primary and secondary factors. Performed a qualitative comparison of samples to identify the traits and qualities specific for students - representatives of engineering spheres of activity. Sources – 5.*

**Key words:** personality, character features, the future engineer, a future psychologist, professional.

**Підбуцька Ніна Вікторівна** – кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри педагогіки і психології управління соціальними системами Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут»