

ВПЛИВ СУЧАСНОЇ СИСТЕМИ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ НА ФОРМУВАННЯ ЇХНЬОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ НАДІЙНОСТІ

Аналіз проблеми впливу системи сучасної підготовки фахівців у вищих навчальних закладах на формування їхньої професійної надійності виявив необхідність у спеціальному діагностувальному апараті щодо її оцінювання. Експериментальним шляхом було встановлено, що надійність діяльності фахівців соціономічної сфери залежить від багатьох особистісних характеристик професіонала, а саме: стратегій і моделей поведінки подолання; рівня суб'єктивного контролю; здатності до самоуправління; гнучкості мислення; прагнення до ризику та рівня мотивації досягнення цілі і успіху; мотивації до запобігання невдач; сили процесів збудження, гальмування, рухливості нервових процесів; рівня самоактуалізації; професійних умінь, організаційних якостей, інтелектуальних характеристики, ставлення до людей, загальної трудової активності тощо. Діагностування кожної з перелічених факторних ознак відбувалося за загальновідомими методиками: “Стратегії і моделі поведінки подолання” [5], “Дослідження суб'єктивного контролю” [4], “Здатність до самоуправління” [3], “Гнучкість мислення” [5], “Визначення прагнення до ризику та рівня мотивації досягнення цілі й успіху” [5], методика діагностування особистості на мотивацію до запобігання невдач Т.Елерса” [3], тест Стреляу [6], “Оцінка рівня самоактуалізації” [5], “Експертна оцінка при формуванні кадрового резерву” [5] тощо.

Було з'ясовано, що ці факторні ознаки не однаково впливають на прояв професійної надійності, про що свідчить розроблена нами математична модель: $Y = 0,315 + 0,062 X_1 + 0,07 X_2 + 0,07 X_3 + 0,009 X_4 + 0,145 X_5 + 0,114 X_6 + 0,064 X_7 + 0,092 X_{10} + 0,068 X_{13}$.

Отже, найбільший внесок у результативність Y (професійної надійності) має X_5 , що відповідає стратегіям і моделям поведінки подолання, оскільки параметр $\beta_5=0,145$. Дещо менше впливає X_6 – рівень суб'єктивного контролю: $\beta_6=0,114$. Суттєвий вплив на результативну ознаку має також факторна ознака X_{10} – здатність до самоуправління, якій відповідає значення параметра $\beta_{10} = 0,092$. Однаково впливають на прояв професійної надійності прагнення до ризику та рівень мотивації досягнення цілі і успіху (факторна ознака X_2), а також гнучкість мислення (факторна ознака X_3), для яких $\beta_2 = \beta_3 = 0,07$. Майже однаковий, але менший вплив, мають X_{13} – мотивація на запобігання невдач ($\beta_{13} = 0,068$), X_7 – сила процесів збудження, гальмування і рухливість нервових процесів ($\beta_7 = 0,064$) та X_1 – рівень самоактуалізації ($\beta_1=0,064$). Найменший вплив має X_4 , що відображає результати діагностування за методикою “Експертна оцінка кадрового резерву”: $\beta_4=0,009$.

Було виявлено кількісні інтервали зміння кожної факторної ознаки за пасивною, потенційною та активною зонами прояву для спеціалістів соціономічної сфери, а також зони прояву самої надійності. Так, активна зона – область професійної надійності, – припадає на інтервал від 0,7788 до 1,0091. Значення Y , що знаходяться в межах від 0,7002 до 0,7788, вказують на потенційну зону прояву надійності. Значення Y в межах від 0,315 до 0,7002 вказують пасивну зону і свідчать про відсутність прояву професійної надійності.

Діагностування студентів за дев'ятьма переліченими факторними ознаками, обчислення значень результативної ознаки – надійності професійної діяльності, виявлення зон прояву факторних ознак і самої професійної надійності, – було покладено в основу констатувального експерименту.

В експериментальній роботі були задіяні студенти інституту бізнесу, економіки та інформаційних технологій Одеського національного політехнічного університету (спеціальності: “Економіка підприємства”, “Маркетинг”, “Менеджмент організацій”, “Менеджмент зовнішньоекономічної діяльності”, – 200 осіб); Одеського регіонального інституту державного управління Національної академії державного управління при Президенті України (спеціальності “Менеджмент організацій”, “Управління проектами”, “Державне управління”, – 181 особа); Чернівецького національного університету імені Ю.Федьковича (спеціальності: “Соціальна педагогіка”, “Психологія”, “Початкове навчання”, “Менеджмент організацій”, – 153 особи); Південноукраїнського державного педагогічного університету імені К.Д.Ушинського (спеціальності: “Дошкільне виховання. Дефектологія. Логопедія”, “Дошкільне виховання. Іноземна мова та література (англійська)”, – 38 осіб); Донецького державного університету управління (спеціальності: “Менеджмент організацій (менеджмент у виробничій сфері)”, “Менеджмент організацій (менеджмент у невиробничій сфері)”, “Менеджмент зовнішньоекономічної діяльності”, “Управління зовнішньоекономічною діяльністю в умовах європейської інтеграції” і “Адміністрування в бізнесі”, – 318 осіб). Експеримент проводився на 4-5 курсах, де відбувалась підготовка майбутніх фахівців за освітньо-кваліфікаційними рівнями “Спеціаліст”, “Магістр”. Загальна база дослідження становила 990 осіб.

Результати діагностування надійності професійної діяльності за зонами її прояву представлено в табл. 1.

З наведених даних видно, що з 990 продіагностованих студентів лише 21 (2,12%) потрапив до зони активного прояву, тобто засвідчив надійність професійної діяльності. У 395 студентів (39,9%) надійність професійної діяльності знаходилась у потенційній зоні і у 574 студентів (57,98%) – в пасивній, тобто фактично відсутня.

Для студентів, які виявили надійність в активній зоні прояву, було характерно: рівень самоактуалізації, сила процесів збудження, гальмування, рухливість нервових процесів переважно знаходиться в потенційній зоні прояву; прагнення до ризику та рівень мотивації досягнення цілі і успіху у всіх студентів знаходився в активній зоні; мотивація до запобігання невдач, гнучкість мислення, рівень суб'єктивного контролю, здатність до самоуправління, а також стратегії і моделі поведінки подолання розподілилися за потенційною і активною зонами; професійні вміння, організаційні якості, інтелектуальні характеристики, ставлення до людей, загальна трудова активність зосередилися переважно в активній зоні.

Таблиця 1

Результати констатувального етапу експерименту щодо виявлення прояву надійності професійної діяльності студентів

Зона прояву професійної надійності	Кількість студентів	
	(осіб)	(%)
Пасивна	574	57,98
Потенційна	395	39,90
Активна	21	2,12
Загальна кількість	990	100%

Такі результати ще раз доводять наше припущення, що для того, щоб у певного спеціаліста була виявлена професійна надійність, не обов'язково, щоб відповідні йому значення всіх факторних ознак попадали до активної зони. Низькі значення одних ознак компенсуються більш високими значеннями інших, що у сумі забезпечує необхідну величину результативної ознаки Y в межах від 0,7788 до 1,0091 і свідчить про професійну надійність спеціаліста.

Студенти, які виявили надійність у потенційній зоні прояву, характеризуються: пасивною і потенційною зонами прояву самоактуалізації і здатності до самоуправління; потенційною зоною прояву прагнення до ризику та рівня мотивації досягнення цілі і успіху, рівня суб'єктивного контролю, сили процесів збудження, гальмування, рухливості нервових процесів, а також стратегій і моделей поведінки подолання; активною зоною прояву гнучкості мислення; переважно пасивною зоною прояву професійних умінь, організаційних якостей, інтелектуальних характеристик, ставлення до людей, загальної трудової активності; активною зоною прояву мотивації до запобігання невдач.

Для студентів, які виявили надійність у пасивній зоні прояву, було характерно: рівень самоактуалізації, а також сила процесів збудження, гальмування, рухливість нервових процесів розподілилися за пасивною та потенційною зонами; прагнення до ризику та рівень мотивації досягнення цілі і успіху, рівень суб'єктивного контролю, а також професійні вміння, організаційні якості, інтелектуальні характеристики, ставлення до людей, загальна трудова активність, – знаходилися переважно в пасивній зоні; здатність до самоуправління у всіх студентів знаходилась в пасивній зоні; стратегії і моделі поведінки подолання – переважно в потенційній зоні; мотивація до запобігання невдач розподілилася за потенційною і активною зонами; гнучкість мислення переважно знаходилась в активній зоні.

Наступний етап експериментальної роботи полягав в організації формуального експерименту, для чого студенти були розподілені на контрольні та експериментальні групи. Враховуючи, що ефективність процесу формування надійності професійної діяльності майбутніх фахівців залежить, насамперед, від усвідомленої потреби в професійному самовдосконаленні, то такий розподіл відбувався на засадах добровільності. Студентам був запропонований спеціальний практикум “Проблема професійної надійності сучасних фахівців соціономічної сфери діяльності”. При цьому було повідомлено, що спецпрактикум є факультативним, проводиться в позанавчальний час і спрямований на підвищення професіоналізму. Зі студентів, що за власним бажанням взяли участь у спецпрактикумі, було створено експериментальні групи. Загалом до експериментальних груп увійшли 496 студенти, інші 494 студенти були включені до складу контрольних груп.

Оскільки розподіл студентів за експериментальними і контрольними групами відбувався на засадах добровільності, необхідно було провести додатковий поєдиний аналіз результатів діагностування прояву надійності їхньої професійної діяльності і з'ясувати однорідність складу цих груп.

Так, результати контрольного етапу щодо визначення прояву надійності професійної діяльності в студентів експериментальних (Е) і контрольних (К) груп представлено таблицею 2 (результати не представлено для кожної групи кожного ВНЗ окремо, щоб забезпечити наочність інформації).

Таблиця 2

Розподіл результатів констатувального етапу експерименту щодо виявлення прояву надійності професійної діяльності студентів контрольних і експериментальних груп

Зона прояву професійної надійності	Кількість студентів	
	Е	К
Пасивна	56,65%	57,89%
Потенційна	41,33%	39,88%
Активна	2,02%	2,23%

Серед студентів експериментальних груп (див. таблицю 2) у 281 особи (56,65%) не виявлено надійності професійної діяльності. У студентів контрольних груп відповідна кількість складає 286 осіб (57,89%). Останнє вказує на відсутність у цих студентів необхідних особистісних якостей, що забезпечують професійну надійність спеціаліста, або на їх неактуалізованість.

У потенційній зоні прояву виявлено 205 студентів (41,33%) експериментальних і 197 (39,88%) – контрольних груп. Це свідчить про недостатню сформованість у спеціалістів певних пізнавальних психічних процесів, типологічних особливостей, недостатню професійну мотивацію, емоційно-особистісну дезадаптацію, або про їх недостатню актуалізацію, що обумовлює потребу й доцільність їх подальшого цілеспрямованого розвитку і формування.

Професійну надійність (активна зона) зафіксовано у 10 студентів (2,02%) експериментальних груп і 11 (2,23%) – контрольних.

З таблиці 2 видно, що експериментальні і контрольні групи студентів засвідчили на констатувальному етапі експериментальної роботи майже однакові результати. Це дало нам підставу для припущення, що вказані групи належать одній сукупності студентів, тобто різниця у сформованості їхньої професійної надійності не є статистично значимою.

Отже, ми сформулювали статистичну гіпотезу про належність медіан сукупностей значень результатів діагностування у групах студентів однієї генеральної сукупності, тобто $H_0: Md_E = Md_K$. Вибір гіпотези про рівність саме медіан сукупностей даних обумовлений тим, що закон їх розподілу не є нормальним. В такому випадку медіана є найбільш усталеною і коректною оцінкою центральної тенденції. Перевірка гіпотези H_0 здійснювалася за медіанним критерієм для двох вибірок різного розміру [2].

Зауважимо, що всі методи статистичної обробки результатів експерименту, що застосовувалися, непараметричні, оскільки отримані експериментальні дані не підпорядковуються нормальному закону розподілу. Розрахунки проводились із застосуванням програмного продукту Excel за допомогою практичного посібника [2]. Критичні значення статистичних критеріїв були знайдені за статистичними таблицями [7].

Для перевірки сформульованої статистичної гіпотези було обчислено медіану для об'єднаної вибірки за формулою:

$$Md = X_{Md} + \frac{h \left(\frac{n}{2} - m_x^{max} \right)}{m_m}, \text{ де } n = \sum_{i=1}^k n_i \text{ – загальна кількість студентів, що брали участь в експерименті;}$$

n_i – кількість студентів i -тої групи;

k – кількість груп;

X_{Md} – фактична нижня границя медіанного інтервалу;

h – ширина медіанного інтервалу;

m_x^{max} – частота, що набула до початку медіанного інтервалу;

m_m – частота в медіанному інтервалі [1].

Медіанний критерій був розрахований за формулою:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(L_i - K_i)^2}{K_i},$$

де L_i – кількість більших за медіану значень i -тої сукупності даних, що спостерігається;

$$K_i \text{ – кількість більших за медіану значень } i\text{-тої сукупності даних, що очікується, } K_i = \frac{n_i \sum_{j=1}^k L_j}{n} \quad [1].$$

Розраховане значення медіанного критерію порівнювалося з критичним значенням розподілу $\chi_{табл}^2$, взятим з рівнем значимості $\alpha = 0,05$ та ступенем свободи $(k-1)$.

Розрахунки показали: для результатів діагностування прояву професійної надійності студентів експериментальних і контрольних груп на констатувальному етапі дослідження значення медіанного критерію – $\chi^2 = 0,049$. Враховуючи, що $\chi_{табл}^2 = 3,84$, статистична гіпотеза H_0 приймається на рівні значимості $\alpha = 0,05$. Отже, різниця між результатами діагностування студентів експериментальних і контрольних груп не є статистично значимою. Відтак, на початку формування експерименту студенти експериментальних і контрольних груп суттєво не відрізнялися за проявом професійної надійності.

Наприкінці формування експерименту відбулось повторне діагностування прояву надійності у студентів експериментальних і контрольних груп, що проводилося за такими самими процедурами і показниками, як і на його початку. Так, в експериментальних групах 45 студентів (9,07%) залишилися у пасивній зоні прояву професійної надійності, 253 студенти (51,01%) виявили професійну надійність у потенційній зоні прояву, а 198 студентів (39,92%) – в активній зоні. Щодо контрольних груп, то 237 осіб (47,398%) не виявили надійності в професійній діяльності, тобто були в пасивній зоні, у 243 осіб (49,19%) було зафіксовано її прояв у потенційній зоні, а в 14 (2,83%) – в активній зоні.

Динаміка змін, що відбулася в експериментальних і контрольних групах з констатувального до прикінцевого зрізу (%) відображено в таблиці 3.

Таблиця 3

Динаміка змін прояву надійності професійної діяльності студентів до і після дослідно-експериментальної роботи (%)

Зона прояву професійної надійності	ЕГ до і після дослідно-експериментальної роботи		КГ До і після дослідно-експериментальної роботи	
	до	після	до	після
Пасивна	56,65%	9,07%	57,89%	47,98%
Потенційна	41,33%	51,01%	39,88%	49,19%
Активна	2,02%	39,92%	2,23%	2,83%

Як бачимо, надійність професійної діяльності в активній зоні прояву в студентів експериментальних груп зросла з 2,02% до 39,92%; у студентів контрольних груп - з 2,23% до 2,83%. Прояв професійної надійності в потенційній зоні в експериментальних групах підвищився від 41,33% до 51,01%, а в контрольних - від 39,88% до 49,19%. Надійність професійної діяльності в пасивній зоні прояву в студентів експериментальних груп зменшилася з 56,65% до 9,07%, тоді як у студентів контрольних груп - з 57,89% до 47,98%.

Порівняння відсоткових результатів діагностування надійності професійної діяльності студентів на констатувальному і контрольному етапах експерименту, що наведені в таблиці 3, показало значні позитивні зміни в експериментальних групах на відміну від контрольних, де прояв професійної надійності змінився не суттєво.

Отже, значних позитивних змін в експериментальних групах було досягнуто за рахунок суттєвого збільшення кількості студентів із проявом надійності в професійній діяльності, тобто в активній зоні. Щодо потенційної зони, то кількість студентів-соціономів збільшилася не так суттєво. Останнє свідчить про можливість і необхідність подальшого формування їхньої професійної надійності шляхом самовдосконалення, що забезпечить перехід до активного прояву надійності.

Щоб з'ясувати, наскільки суттєві зміни відбулися в експериментальних групах і не суттєві – в контрольних, знов був задіяний математичний апарат. Отже, подальшим кроком експериментальної роботи стала статистична обробка отриманих на констатувальному і контрольному етапах кількісних результатів оцінювання прояву професійної надійності майбутніх фахівців соціономічної сфери з метою перевірки статистичної значимості позитивних зрушень у цьому процесі.

Було здійснено перевірку таких статистичних гіпотез: різниця у проявах професійної надійності студентів експериментальних і контрольних груп не є статистично значимою; зміни в проявах надійності професійної діяльності студентів означених груп не є статистично значимими.

Отже, було сформульовано статистичні гіпотези:

$H_0^1: Md'_k = Md''_k$ – медіани сукупностей значень результатів діагностування в експериментальних і контрольних групах студентів після дослідно-експериментальної роботи належать одній генеральній сукупності;

$H_0^2: Md'_k = Md''_k$ – медіани сукупностей значень результатів діагностування в експериментальних групах студентів до і після дослідно-експериментальної роботи належать одній генеральній сукупності;

$H_0^3: Md'_k = Md''_k$ – медіани сукупностей значень результатів діагностування в контрольних групах студентів до і після дослідно-експериментальної роботи належать одній генеральній сукупності;

Перевірка статистичних гіпотез H_0^1, \dots, H_0^3 здійснювалася за медіанним критерієм [2]. За результатами розрахунків, гіпотезу H_0^1 було відхилено, оскільки розраховане значення медіанного критерію χ^2 дорівнювало 72,312. Так, різниця між результатами діагностування студентів контрольних і експериментальних груп була статистично значимою на рівні $\alpha = 0,05$.

Гіпотезу H_0^2 було відхилено, оскільки розраховані значення медіанного критерію χ^2 в експериментальних групах дорівнювало 107,085. Різниця між проявом професійної надійності студентів до і після експериментальної роботи була статистично значимою на рівні $\alpha = 0,001$.

Гіпотези H_0^3 було прийнято на рівні значимості $\alpha = 0,05$, оскільки розраховане значення медіанного критерію χ^2 у контрольних групах дорівнювало 3,6. Так, різниця між цими проявами до і після дослідно-експериментальної роботи не була статистично значимою, що підтвердило неефективність чільної системи фахової підготовки студентів, що не забезпечує достовірних позитивних зрушень у формуванні їхньої професійної надійності.

Відтак, статистичний аналіз експериментальних даних підтвердив суттєву різницю в експериментальних і контрольних групах наприкінці формування експерименту; суттєві зрушення в експериментальних і незначні в контрольних групах до і після експериментальної роботи.

Проведений аналіз результатів діагностування дозволив дійти висновку, що сучасна професійна підготовка майбутніх спеціалістів соціономічної сфери діяльності не забезпечує належного прояву їхньої професійної надійності. Педагогічний експеримент засвідчив доцільність упровадження у процес фахової підготовки майбутніх фахівців соціономічної сфери діяльності спеціального практикуму "Проблема професійної надійності сучасних фахівців соціономічної сфери діяльності", спрямованого на формування їх професійної надійності.

ЛІТЕРАТУРА

1. Гласс Дж., Стэнли Дж. Статистические методы в педагогике и психологии: Пер. с англ. – М.: Прогресс, 1976. – 495 с.
2. Лапач С.Н., Чубенко А.В., Бабич П.Н. Статистика в науке и бизнесе. – К.: МОРИОН, 2002. – 640 с.
3. Основы психологии: Практикум / Ред.-сост. Л.Д.Столяренко. Изд-е 4-е., доп. и переработ. – Ростов н/Д: Изд-во «Феникс», 2003. – 704 с.
4. Пашукова Т.І., Дюпіра А.І., Дьяконов Г.В. Практикум із загальної психології / За ред. Т.І. Пашукової. – К.: Т-во "Знання", КОО, 2000. – 204 с.
5. Практикум по психологии менеджмента и профессиональной деятельности: учеб. пособие / Под ред. Г.С.Никифорова, М.А.Дмитриевой, В.М.Снеткова. – СПб.: Речь, 2003. – 448 с.
6. Психологические тесты / Под ред. А.А. Карелина: В 2 т. – М.: Гуманит. Изд. центр Владос, 2003. – Т.1. – 312 с.
7. Суходольский Г.В. Основы математической статистики для психологов. – Л.: Издательство Ленинградского университета, 1972. – 429 с.

Подано до редакції 12.09.08

РЕЗЮМЕ

В статье предлагается сравнительный анализ результатов педагогического эксперимента по формированию профессиональной надежности специалистов социономической сферы деятельности.

РЕЗЮМЕ

У статті пропонується порівняльний аналіз результатів педагогічного експерименту з формування професійної надійності фахівців соціономічної сфери діяльності.

SUMMARY

The article suggests a comparative analysis of some results of pedagogical experiment on forming professional reliability of specialists in socionomic sphere.

Ключевые слова: надежность профессиональной деятельности; социономическая сфера деятельности.

Ключові слова: надійність професійної діяльності, соціономічна сфера діяльності.

Keywords: reliability of professional activity, socionomic sphere of activity.