

УДК 159.922

Інформаційна готовність майбутніх інженерів до професійної діяльності: зміст і психологічні особливості формування

Папакиця О. К.

В статті представлені результати теоретичного обґрунтування та експериментальної перевірки змісту та психологічних особливостей формування інформаційної готовності майбутніх інженерів до професійної діяльності. Зроблено акцент на структуру і показники сформованості інформаційної готовності. Представлено мету і завдання програми міждисциплінарного елективного курсу формування інформаційної готовності майбутніх інженерів до професійної діяльності.

Ключевые слова: інформаційна готовність, майбутні інженери, професійна підготовка, відповідальність, пошукова активність, невизначеність, стиль мислення.

У статті представлені результати теоретичного обґрунтування та експериментальної перевірки змісту та психологічних особливостей формування інформаційної готовності майбутніх інженерів до професійної діяльності. Зроблено акцент на структуру і показники сформованості інформаційної готовності. Представлено мету і завдання програми міждисциплінарного елективного курсу формування інформаційної готовності майбутніх інженерів до професійної діяльності.

Ключові слова: інформаційна готовність, майбутні інженери, професійна підготовка, відповідальність, пошукова активність, невизначеність, стиль мислення.

This article presents the results of theoretical studies and experimental verification of content and psychological features of formation of information readiness of future engineers to the profession. Made an accent on the structure and indicators of formation of information readiness. Presented the purpose and tasks of the program interdisciplinary elective course of formation of information readiness of future engineers to the profession.

Key words: information readiness, future engineers, professional occupation, responsibility, search activity, uncertainty, thinking style.

Постановка проблеми

Процес розвитку інформаційного суспільства висуває високі вимоги до формування особистості майбутнього інженера, і, в першу чергу, щодо його готовності здійснювати інформаційно-пошукову діяльність, а саме: розуміти закономірності інформаційних процесів, організувати пошук, аналізувати та систематизувати професійно важливу інформацію, нести відповідальність за наслідки використання знайденої інформації та ефективно використовувати різні інформаційно-пошукові ресурси як сукупність засобів для вирішення професійних завдань в умовах невизначеності. При цьому важливо підкреслити, що інформаційно-пошукова діяльність має на увазі роботу з різного роду джерелами інформації, зокрема і роботу з цифровими каналами отримання даних. У той же час, аналіз інформаційних джерел показав, що на даний момент недостатньо вивчене питання формування інформаційної готовності майбутнього інженера в психології, хоча теоретичні і практичні розробки ведуться в суміжних дисциплінах: в педагогіці, інформатиці, соціології та культурології.

Отже, існує об'єктивна потреба в дослідженні психологічних особливостей формування інформаційної готовності майбутніх інженерів до професійної діяльності в сучасних умовах та визначення особистісних характеристик, що впливають на цей процес. Це й визначило мету даної роботи – теоретичне обґрунтування та експериментальна перевірка змісту та психологічних особливостей формування інформаційної готовності майбутніх інженерів до професійної діяльності. У процесі роботи були поставлені наступні завдання:

- розробити модель (зміст і складові) інформаційної готовності майбутніх інженерів до професійної діяльності;
- визначити та емпірично дослідити рівні сформованості інформаційної готовності майбутніх інженерів до професійної діяльності;
- розробити та провести перевірку ефективності програми формування інформаційної готовності майбутніх інженерів до професійної діяльності.

Виклад основного матеріалу

Спираючись на концептуальні положення щодо психологічної готовності особистості до професійної діяльності [1; 2; 3; 4, та ін.] в рамках особистісного підходу нами було визначено, що інформаційна готовність майбутніх інженерів – це комплекс знань, умінь та навичок, особистісних особливостей та мотивів, які забезпечують прагнення здійснювати інформаційно-пошукову діяльність для вирішення професійних завдань.

На основі наведеного визнання сутності інформаційної готовності була розроблена модель (зміст і складові) інформаційної готовності майбутніх інженерів до професійної діяльності [5], в якій визначено такі структурні блоки: інформаційно-технологічний і особистісний.

Інформаційно-технологічний блок відображає фундаментальні знання, уміння та навички, які характеризують готовність інженера взагалі до уміння працювати з різними джерелами інформації, знаходити і вибирати необхідний матеріал, класифікувати його, узагальнювати, критично до нього ставитися, та на основі цього конкретно і ефективно вирішувати якусь інформаційну проблему в своїй професійній діяльності.

Особистісний блок відображає сукупність важливих індивідуально-особистісних характеристик майбутнього інженера, і містить, на нашу думку, такі складові: мотиваційно-ціннісний, пізнавальний та поведінковий.

Мотиваційно-ціннісна складова розглядається як сукупність мотивів (як внутрішніх, так і зовнішніх), що спонукають майбутнього інженера займатись пошуком і застосуванням знайденої інформації у своїй професійній діяльності. До зовнішніх мотивів відносимо такі мотиви: соціальний мотив (прагнення бути корисним суспільству на основі знайденої інформації, формувати у членів суспільства відповідальність за можливі наслідки використання інформації), прагматичний (прагнення отримати контроль і вплив над членами суспільства від знайденої інформації, використання інформації в якості джерела отримання доходів та для виходу із скрутних ситуацій або негативних переживань) та мотив престижу (прагнення отримати визнання і заслужити авторитет у своєму оточенні, задовольнити потреби в спілкуванні на базі знайденої інформації). Група внутрішніх мотивів складається з таких мотивів: процесу (отримувати задоволення від самого процесу пошуку інформації, випробувувати нові відчуття, займатися збором інформації про об'єкт без певної мети), результату (задовольнити інтерес до передових технологій, отримати досвід в різноманітних способах «добування» інформації для підготовки до майбутньої професії), та мотиву особистісного розвитку (розширення свого кругозору, більш повного розвинування своїх здібностей та вивчення нового, незвіданого творчого фронту робіт). Важливим показником розвиненості мотиваційно-ціннісної складової є, на наш погляд, ставлення до інформації як до цінності. Водночас, цінність самої інформації (за Є. Шпрангером) являє собою об'єктивні утворення, незалежні від суб'єкта, що протистоять йому і мають на нього вплив [6]. При цьому інформація вважається тим більш цінною, чим більше допомагає досягненню цієї мети [7]. Отже, під цінністю ми розуміємо: інформацію, ставлення до інформації, передбачення наслідків за використання цієї інформації і готовність нести за це відповідальність. Слід зауважити, що оволодіння обсягом інформації не завжди свідчить про відповідальність за отримання результатів її використання.

Пізнавальна складова особистісного блоку моделі для оцінки індивідуальних пізнавальних відмінностей у здійсненні інформаційної діяльності майбутнього інженера являє собою сукупність гармонічно розвинених стилів мислення і рівня здібності аналізувати інформацію в умовах невизначеності.

Під гармонійно розвиненим стилем мислення для здійснення інформаційної діяльності майбутнього інженера ми розуміємо сукупність розвинених в однаковому ступені стилів мислення, а саме: аналітичного, синтетичного, прагматичного, ідеалістичного та реалістичного.

Під невизначеністю ми розуміємо такі ситуації, в котрих рішення приймається на основі неповної / надмірної або неадекватної інформації. А

реакція особистості на цю невизначеність традиційно в психологічній науці інтерпретується як толерантність / інтолерантність до невизначеності [8; 9; 10; 11; 12 та ін.]. Для освоєння невизначеності сприятливим є когнітивний компонент, який виявляється в гнучкості мислення, здатності структурувати інформацію і представляти можливі наслідки [13].

До поведінкової складової особистісного блоку інформаційної готовності майбутнього інженера до професійної діяльності ми відносимо певну поведінкову стратегію здобуття інформації, яка співвідноситься з пошуковою активністю особистості. Під пошуковою активністю [14] розуміється діяльність, спрямована на зміну ситуації або її суб'єктивного осмислення при відсутності впевненості в результатах своїх дій, але при постійному обліку цих результатів на кожній стадії діяльності.

Показниками сформованості інформаційної готовності майбутнього інженера до професійної діяльності можна, на наш погляд, вважати:

- достатній рівень знань, умінь і навичок при роботі з інформацією для своєї професійної та життєвої діяльності;
- ставлення до процесу пошуку інформації як можливості досягнення певного рівня професійного та особистісного розвитку, що визначається через мотиваційні орієнтації;
- здатність передбачення наслідків за використання інформації разом з готовністю нести за це відповідальність;
- здатність аналізувати міру достовірності, повноту та об'єктивність інформації в умовах невизначеності;
- достатній рівень розвитку пошукової активності у «добуванні» інформації при використанні різноманітних технологій її пошуку;
- толерантне ставлення до ситуації невизначеності, тобто прийняття невизначеної ситуації як необхідної і корисної для виконання своєї інформаційної діяльності.

Для проведення емпіричного дослідження рівнів сформованості інформаційної готовності майбутніх інженерів до професійної діяльності був використаний комплекс методик.

Так, для аналізу інформаційно-технологічного (операційного та когнітивного) блоку були розроблені та проведені анкетування [15].

Для аналізу особистісного блоку інформаційної готовності майбутніх інженерів до професійної діяльності використовувалися такі методики:

- для дослідження мотиваційно-ціннісної складової використані авторська модифікація опитувальника О. І. Бондарчук [1] та авторська методика [16], які спрямовані на вивчення виявлення ставлення до інформації як до цінності та відповідальності за її використання;
- оцінка індивідуальних відмінностей в стилі мислення досліджуваних проводилась за допомогою модифікованого опитувальника «Стиль мислення» А. Харрісона і Р. Бремсона (адаптація А. О. Алексєєва), який дає можливість дослідити 5 стилів мислення: синтетичний, ідеалістичний, прагматичний, аналітичний та реалістичний [17];
- для виявлення типу поведінкової стратегії отримання / здобуття інформації застосовано проєктивний тест «Ситуація» А. Венгера і В. Ротенберга [18];

– для дослідження толерантності до невизначеності використано опитувальник С. Баднера (адаптація Г. У. Солдатової) [19].

Статистичне опрацювання результатів дослідження здійснювалося за допомогою програмного пакета SPSS 13.0 for Windows.

Відповідно до виконання констатуючого експерименту була сформована вибірка із студентів двох факультетів Національного технічного університету міста Донецька: гірничо-геологічного та комп'ютерних наук і технологій. Всього у дослідженні взяло участь 412 осіб, по 206 з кожного факультету. Розподіл залежно від статі склав: 47,6% чоловіки, 52,4% – жінки. За віковим складом опитані розподілились відповідно на три вікові категорії: 36% - студенти 17-18 років, 35% - 19-20 років, 31% - студенти від 21 року і старші. Констатуючий експеримент тривав протягом 2010-2011 рр.

За результатами досліджень [15] було виявлено недостатній рівень розвитку інформаційної готовності майбутніх інженерів. Так, можна, нажаль, констатувати, що тільки десята частина (10,0%) досліджуваних мають високий рівень. Водночас, більше половини опитаних (59,0%) відзначають середній рівень, а третина (31,1%) осіб, які взяли участь у дослідженні, відзначають низький рівень сформованості інформаційної готовності.

Таким чином, можна зробити висновок, що існує серйозна проблема в сучасній системі освіти, яка полягає у недостатній підготовці майбутніх інженерів, які відчують утруднення смислового аналізу інформації; недостатньо усвідомлюють можливі наслідки використання інформації; мають недостатній розвиток пошукової активності при використанні різноманітних традиційних та сучасних технологій; здатність тільки в окремих випадках продуктивно працювати з інформацією в умовах невизначеності.

Тому для вирішення цієї проблеми була розроблена та впроваджена в навчальний процес вищого технічного закладу програма формування інформаційної готовності майбутніх інженерів до професійної діяльності.

Розроблена програма міждисциплінарного елективного курсу мала на меті, по-перше, доповнити вивчення базових предметів спеціальними знаннями, вміннями та навичками, які виходять за рамки основних завдань професійної підготовки майбутніх фахівців, а по-друге, сприяти активізації психологічних механізмів, які дозволяють забезпечити прагнення здійснювати інформаційно-пошукову діяльність для вирішення професійних завдань.

Формою реалізації програми елективного курсу був обраний тренінг, елементами якого є: міні-лекції та міні-презентації, аналітичні та психогімнастичні вправи, дискусія, мозковий штурм, рольова гра, проектне завдання та інше. Загальна тривалість всього курсу – 45 годин (30 – аудиторна, 15 – самостійна робота), та складався з трьох модулів, спрямованих на:

- формування достатнього рівня знань, умінь і навичок при роботі з інформацією для своєї професійної та життєвої діяльності;
- актуалізацію позитивного ставлення до процесу пошуку інформації як можливості досягнення певного рівня професійного та особистісного розвитку;
- розвиток здатності передбачити наслідки використання інформації разом з готовністю нести за це відповідальність;
- сприяння пошуковій активності у «добуванні» інформації при використанні різноманітних технологій її пошуку, в тому числі, в умовах невизначеності.

У тренінгу були використані як відомі вправи в авторській модифікації, так і нові, розроблені з урахуванням специфіки навчальної та професійної діяльності майбутніх інженерів. Особлива увага приділялась створенню умов для індивідуальної та групової рефлексії, що дає можливість осмислення та подолання певних когнітивних і особистісних бар'єрів при роботі з інформацією. Програма тренінгу реалізовувалася через послідовний цикл модулів, які мають такі назви:

1. Інформація та закономірності її існування. Словесний аналіз інформації.
2. Інформація та відповідальність за її використання, вмотивованість пошуку.
3. Різноманітність розумових стратегій та пошукова активність в умовах невизначеності.

Для апробації експериментальної програми формування інформаційної готовності майбутніх інженерів до професійної діяльності були сформовані дві групи із студентів того ж закладу, де провадився констатуючий експеримент. Всього в апробації взяли участь 48 осіб, з яких 24 особи утворили експериментальну групу, і 24 – контрольну групу. Досліджувані з експериментальної та контрольної груп не відрізнялися за віком, статтю та факультетом навчання. Формувальний експеримент тривав протягом 2011-2012 рр.

Аналіз результатів впровадження елективного курсу щодо формування інформаційної готовності майбутніх інженерів довів його ефективність. Це підтверджується тим, що в експериментальній групі між результатами першого та другого зрізів були зафіксовані статистично значущі відмінності в рівнях інформаційної готовності майбутніх інженерів: зростання високого рівня розвитку з 8,3% до 45,8%; середнього – з 37,5% до 41,7%, та зменшення низького рівня – з 54,2% до 12,5% ($p < 0,05$). Натомість, у контрольній групі результати першого та другого зрізів рівнів інформаційної готовності мають розбіжність, яка не є статично значущою і в цілому не може впливати на рівні розвитку інформаційної готовності майбутніх інженерів до професійної діяльності.

Висновки

Інформаційна готовність являє собою комплекс знань, умінь та навичок, особистісних особливостей та мотивів, які забезпечують прагнення здійснювати інформаційно-пошукову діяльність для вирішення професійних завдань.

В структурі інформаційної готовності виокремлені інформаційно-технологічний та особистісний

блоки. Особистісний блок має такі складові: мотиваційно-ціннісний, пізнавальний та поведінковий.

Виявлені рівні розвитку інформаційної готовності майбутніх інженерів: 10,0% досліджуваних мають високий рівень; 59,0% – відзначають середній рівень; низький рівень мають 31,1% осіб, які взяли участь у дослідженні.

Розроблена та апробована програма елективного курсу розвитку інформаційної готовності майбутніх інженерів, спрямований на 1) формування достатнього рівня знань, умінь і навичок при роботі з інформацією для своєї професійної та життєвої діяльності; 2) актуалізацію позитивного ставлення до процесу пошуку інформації як можливості досягнення певного рівня професійного та особистісного розвитку; 3) розвиток здатності передбачити наслідки використання інформації разом з готовністю нести за це відповідальність; 4) підвищення пошукової активності у «добуванні» інформації при використанні різноманітних технологій її пошуку, в тому числі, в умовах невизначеності.

Аналіз результатів апробації даної програми довів її ефективність. Це проявилось в тому, що в експериментальній групі майбутніх інженерів зафіксовано зростання високого рівня розвитку інформаційної готовності з 8,3% до 45,8%; середнього – з 37,5% до 41,7%, натомість, зменшення низького рівня – з 54,2% до 12,5% ($p < 0,05$). У контрольній групі в динаміці розбіжностей статистично значущих відмінностей не виявлено.

Результати проведеного дослідження свідчать про необхідність впровадження у навчально-виховний процес вищих навчальних закладів запропонованої програми елективного курсу формування інформаційної готовності майбутніх інженерів до професійної діяльності.

Література

1. Бондарчук О. І. Соціально-психологічні основи особистісного розвитку керівників загальноосвітніх навчальних закладів у професійній діяльності: монографія / Олена Іванівна Бондарчук. – К. : Наук. світ, 2008. – 318 с.
2. Дьяченко М. И. Психологические проблемы готовности к деятельности / М. И. Дьяченко Л. А. Кандыбович. – Минск: Изд-во БГУ им. В. И. Ленина, 1976. – 175 с.
3. Карамушка Л. М. Психологія управління закладами середньої освіти: монографія / Людмила Миколаївна Карамушка. – Київ. : Ніка-Центр, 2002. – 332 с.
4. Моляко В. А. Психологическая готовность к труду на современном производстве / В. А. Моляко, М. Л. Смольсон. – К., 1985. – 15 с.
5. Папакиця О. К. Модель інформаційної готовності майбутніх інженерів до професійної діяльності. / О. К. Папакиця // Актуальні проблеми психології : зб. наук. пр. Ін-ту психології ім. Г. С. Костюка АПН України ; за ред. С. Д. Максименка, Л. М. Карамушки. – К. : А.С.К, 2010. –Т 1, В. 29. – С. 46–51.
6. Ждан А. Н. История психологии: учебник. / А. Н. Ждан – М. : Изд-во МГУ, 1990. – 367 с.
7. Чернавский Д. С. Синергетика и информация. Динамическая теория информации / Д. С. Чернавский. – М. : Эдиториал УРСС, 2004. – 288 с.
8. Бодров В. А. Когнитивные процессы и психологический стресс / В. А. Бодров // Психологический журнал. – 1996. – Т. 17. – №4. – С. 64– 74.
9. Корнилова Т. В. Принцип неопределенности в психологии: основания и проблемы / Т. В. Корнилова [Электронный ресурс] // Психологические исследования: электрон. науч. журн., 2010. – № 3(11). –Режим доступа: <http://psystudy.ru>
10. Лушин П. В. Психология личностного изменения / П. В. Лушин – Кировоград: ООО «Имэкс ЛТД», 2002. – 360 с.
11. Луковицкая Е. Г. Неопределенность и отношение к ней: психологическое определение / Е. Г. Луковицкая // Теоретические и прикладные вопросы психологии (параметры личности). Вып. 2, Ч. 2 / Под ред. А. А. Крылова. – СПб. – 1996. – С. 53-62.
12. Максименко С. Д. Теория неопределенности / С. Д. Максименко. [Электронный ресурс] // Офіційний сайт доктора псих. наук, проф., акад. НАПН України С. Д. Максименка – Режим доступа: <http://maksymenko-psychology.org.ua/library.htm>
13. Луковицкая Е. Г. Социально-психологическое значение толерантности к неопределенности: автореф. дис. канд. психол. наук: спец. 19.00.05: социальная психология / Е. Г. Луковицкая. – СПб. , 1998. – 18 с.
14. Ротенберг В. С. , Аршавский В. В. Поисковая активность и адаптация / В. С. Ротенберг, В. В. Аршавский. М., 1984. 192 с.
15. Папакиця О. К. Психологічні особливості інформаційної готовності майбутніх інженерів до професійної діяльності. / О. К. Папакиця // Проблеми сучасної психології: зб. наук. праць Кам'янець Подільського національного університету імені Івана Огієнка, Інституту психології ім. Г. С. Костюка НАПН України ; за ред. С. Д. Максименка, Л. А. Онуфрієвої. – Вип. 18. – Кам'янець-Подільський : Аксіома, 2012. – С 634 – 645.
16. Папакиця О.К. Особливості мотиваційно-ціннісної складової інформаційної готовності майбутніх інженерів до професійної діяльності. / О. К. Папакиця // /О.К. Папакиця// Вісник післядипломної освіти: Збірник наукових праць. УМО АПН 5(18); за ред. В.В. Олійника. – К. : Дорадо-Друк, 2011. – С. 299 - 306.
17. Алексеев А. А. Поймите меня правильно или книга о том, как найти свой стиль мышления, эффективно использовать интеллектуальные ресурсы и обрести взаимопонимание с людьми / А. А. Алексеев, Л. А. Громова. – СПб. : Экономическая школа, 1993 – 352 с.
18. Минерва. Проект дистанционного обучения нейролингвистике. Режим доступа: http://www.csa.ru/Minerva/ch6/ch6_1_2b.html
19. Психодиагностика толерантности личности; под ред. Г. У. Солдатовой, Л. А. Шайгеровой. – М.: Смысл, 2008. – 172 с.