

ОЦІНКА СИЛИ ВПЛИВУ ПРИЧИН НА ВИБІР МАЙБУТНЬОЇ ПРОФЕСІЇ СТУДЕНТАМИ-ФАРМАЦЕВТАМИ

С.С. Пудова¹, Л.Я. Шпільчак², Н.С. Назаренко¹

¹Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова, кафедра біофізики, інформатики та медапаратури, м. Вінниця, Україна,
ORCID ID:0000-0001-5231-400X, ORCID ID:0000-0002-7714-6214,
e-mail: svetlana_pudova@hotmail.com, e-mail: nazarenkonadia.53@gmail.com

²Івано-Франківський національний медичний університет, кафедра мовознавства,
м. Івано-Франківськ, Україна,
ORCID ID:0000-0002-6144-2430,
e-mail: l.shpilchak@ukr.net,

Резюме. У статті висвітлено результати дослідження щодо важливості (сила впливу) факторів вибору професії фармацевта на основі опитування майбутніх провізорів. Їх представлено від найбільш важливої до найменш важливої причини вступу на фармацевтичний факультет й описано точку зору авторів щодо отриманого розподілу причин. Крім загальної оцінки ситуації на фармацевтичному факультеті, здійснено порівняння отриманих результатів для студентів денної та заочної форм навчання.

Дослідження проведено у 2017-2018 та 2018-2019 навчальних роках на базі фармацевтичних факультетів Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова та Івано-Франківського національного медичного університету. Обсяг вибірки становив 416 студентів-першокурсників (206 студентів заочної форми навчання та 210 студентів денної форми навчання). Кількісна ознака «сила впливу» оцінювалася студентами від 0 балів (неважлива причина) до 10 балів (основна причина).

У ході обробки даних підраховано середній бал важливості кожної причини для здійснення професійного вибору абітурієнтами. На основі розподілу частоти балів по кожній з причин здійснено їх поділ за важливістю: вагомі причини, досить вагомі причини, причини середньої важливості та неважливі причини.

Порівняння результатів двох вибірок (студенти денної форми навчання та студенти заочної форми навчання) по кожній з причин вибору професії здійснено за допомогою непараметричного методу дослідження – критерію χ -квадрат. У ході порівняння визначено, що майже в усіх випадках студенти різних форм навчання однаково оцінюють важливість зазначених в анкеті причин вибору професії фармацевта.

Ключові слова: вибір професії фармацевта, сила впливу причини на вибір, студенти-фармацевти, очна та заочна форми навчання.

Вступ. У 90-ті роки ХХ століття в Україні починає збільшуватися кількість фармацевтичних факультетів, зокрема підготовка фармацевтів поширюється в медичних вищих навчальних закладах [1]. Збільшення кількості аптек та нових лікарських засобів тримає попит на професію фармацевта, відповідно – вступників на фармацевтичні факультети. З 1998 року в Україні офіційно запроваджується спеціальність «провізор клінічний» (фахівець з технології лікарського призначення) [2], проте, на відміну від європейських країн, у нашій державі спостерігалася та зберігається гостра проблема з працевлаштуванням клінічних провізорів [2,3]. Результатом вирішення проблеми стало анулювання спеціальності «Клінічна фармація» з 2015 року – її відсутність у переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти. Відповідно до цього, наприклад, у Вінницькому національному медичному університеті імені М.І. Пирогова останнє зарахування абітурієнтів на спеціальність «Клінічна фармація» відбулося у 2015-2016 навчальному році (на сьогодні це студенти IV курсу) [4, с.13].

Таким чином, наявна різка відмінність на фармацевтичному ринку праці в Україні та

європейських країнах, зокрема. У свою чергу цей фактор впливає на деяку відмінність у мотивах вступу на фармацевтичний факультет вітчизняних та закордонних медичних вищих шкіл. Крім того, оскільки, на відміну від лікарських спеціальностей, фармацевтична освіта здобула популярність відносно нещодавно, то причини вступу майбутніх фармацевтів та майбутніх лікарів також можуть відрізнятися.

Наостанок додамо, що досить часто перелік причин вступу абітурієнтів на різні спеціальності, зокрема медичні, може перекуватися. Саме тому не завадило б дослідити не лише причини вибору майбутньої професії фармацевта, а й силу впливу кожної з можливих причин на здійснений вибір.

Обґрунтування дослідження. На початку аналізу наукових публікацій звернено увагу на те, що вітчизняні дослідження щодо різних питань мотивації медичних студентів відносно навчання у своїй кількості та охопленні досліджуваних питань більше зосереджені на майбутніх лікарях, ніж на майбутніх фармацевтах. Лише з огляду на це, вже є простір для досліджень.

Загалом вітчизняні та закордонні дослідники вивчають різні сторони мотивації навчання студентів-фармацевтів, використовуючи різні авторські методи-

ки (Т.І. Ільїної, С.М. Кетька, С.О. Пакуліної, А.О. Реана, В.О. Якуніна тощо), інколи модифікуючи їх відносно спеціальності респондентів. Серед напрямків вивчення мотивації майбутніх фармацевтів наявні, зокрема, наступні:

- мотивація навчальної діяльності в цілому та при вивченні окремих дисциплін (Л.О. Антипова, Н.С. Бахарева, О.М. Денисенко, В.М. Одинцова, Т.Є. Онбиш, О.Є. Чупандіна, L.A. Deloney, J.K. Hastings, M.D. King, D.S. West тощо);

- мотивація оволодіння професією – ставлення, наміри, задоволеність студентів майбутньою професією (А.Я. Велика, О.О. Перепелиця, R. Beresford, S. Capstick, K. Hassell, P. Shann, S.C. Willis тощо);

- мотиваційна готовність до професійної діяльності на окремих курсах, при вивченні окремих дисциплін (Т.Н. Литвинова, Л.Р. Нікогосян, М.В. Слабий, Т.Г. Юдіна, M.J. Barnett, M.K. Maharajan, K. Meszaros, K. Rajiah тощо);

- мотивація вибору професії фармацевта (Н.О. Ткаченко, J.M. Brocovich, A. Davey, A.M. Evans, J.A. Green, J. Jesson, F. Keshishian, C. Langley, L.M. Savage, E.A. Sheaffer, I. Stupans, K. Wilson, T.W. Woolley тощо).

При визначенні провідних мотивів вибору професії фармацевта Н.О. Пухова та М.Б. Чижкова [5, с.160] зазначили, що використали методику С.О. Пакуліної та С.М. Кетька [6], скоректувавши зміст, зокрема, першого блоку методики, який відповідає за мотиви вибору спеціальності. При цьому автори не уточнили, що саме вони скоректували. Якщо порівняти отримані дані між собою (діаграма на рисунку 1 та пояснення в тексті [5, с.160-161]), а також зі змістом методики С.О. Пакуліної та С.М. Кетька [6], то помітимо велику прогалину у поясненні результатів. До того ж читач, зокрема ми, уяви не має, про які мотиви йде мова, крім чотирьох мотивів, згаданих у тексті (можливість турбуватися про здоров'я своїх близьких, заняття в профільній спецшколі, порада знайомих, випадковість).

Наші висновки впливають з таких логічних умовиводів: 1) мотив «можливість турбуватися про здоров'я своїх близьких» на діаграмі показано третім стовпчиком [5, с.161], тоді як у методиці С.О. Пакуліної та С.М. Кетька цей мотив відсутній і на третьому місці зазначено мотив [6, с.6] «бажання отримати вищу освіту»; 2) на діаграмі мотиви «заняття у профільній школі», «порада знайомих», «випадковість» відображені відповідно у дев'ятому, десятому, дванадцятому стовпчиках [6, с.161], тоді як у методиці С.О. Пакуліної та С.М. Кетька ці мотиви займають відповідно друге, п'яте, одинадцяте місця [6, с.6-7]; 3) інші стовпчики діаграми (вісім мотивів) не пояснено ні на рисунку 1, ні у тексті [5]. Таким чином, ми не маємо повної картини щодо причин вступу на фармацевтичний факультет у зазначеному дослідженні, висвітлення якого є малоінформативним у такому викладі і потребує подальшого роз'яснення авторами методики.

Методику С.О. Пакуліної та С.М. Кетька використовували також інші науковці, наприклад, А.Я. Велика та О.О. Перепелиця [7]. Однак автори не викладали детально інформацію по кожному блоку мо-

тивів, зокрема про мотиви вибору спеціальності, а робили загальні висновки щодо задоволеності студентів-провізорів майбутньою професією. При цьому дослідники виділили чинники «інтерес до обраної професії», «відповідність своїх здібностей обраній професії», «задоволеність вибором професії», «бажання працювати за обраною спеціальністю» та по кожному з цих чинників надали інформацію про розподіл студентів-фармацевтів з I по V курси за трьома рівнями задоволеності обраною професією [7].

Загалом у різних публікаціях причини вибору професії фармацевта та запитання в анкетах, опитувальниках частково повторюються, частково відрізняються, оскільки автори, як ми бачимо, вносять свої корективи навіть у відомі методики дослідження мотивації та розглядають фактори і мотиви вибору професії з різних сторін. Наприклад, Н.О. Ткаченко [8] у своєму дослідженні виділила три групи, на її погляд, вирішальних факторів у виборі професії: фактори на користь вибору професії, фактори на користь задоволення особистих потреб, фактори на користь вибору професії і на користь задоволення особистих потреб. Усього було виділено дев'ять «вирішальних факторів вибору професії»: бажання допомагати людям, мрія з дитинства, продовжити династію медиків, продовжити династію фармацевтів (перша група факторів), престиж спеціальності у суспільстві, робота добре оплачується, гарні умови праці, головне – отримати вищу освіту, змусили батьки (друга група факторів) [8, с.84-85].

Студенти IV та V курсів фармацевтичного факультету Запорізького державного медичного університету денної та заочної форм навчання у 2012-2013 роках в основному вибрали фактори «на користь задоволення особистих потреб». Згідно з вибором студентів і заочної, і денної форм навчання на перші місця потрапили такі фактори цієї групи: гарні умови праці, престиж спеціальності у суспільстві, робота добре оплачується (діаграма на рисунку 1) [8, с.84-85].

Із закордонних англомовних публікацій з досліджуваного питання було сформовано вибірку таким чином, щоб у першу чергу інформація розкривала ситуацію, наявну в різних країнах. Серед факторів вибору професії фармацевта у публікаціях [9-13] згадуються такі: 1) заохочення, вплив сім'ї, родичів, друзів [9,10,11,12,13]; 2) порада щодо кар'єри зі школи, коледжу [9, 10,11]; 3) порада щодо кар'єри з університетів [10]; 4) вплив рекламного довідника університету [11]; 5) вплив радіо- чи телепрограм про професію фармацевта [11]; 6) самостійно прийняте рішення [10]; 7) позитивний досвід бути фармацевтичним клієнтом [10,11]; 8) вплив родича, друга, який є власником аптеки [11,12]; 9) піклування про сімейний бізнес [13]; 10) слідування професії батьків [13]; 11) досвід роботи в аптеці, попередній досвід [10,12]; 12) ступінь старшої школи дозволяє навчатися на доктора фармації [9]; 13) схильність до більш точних наук, отримання задоволення від вивчення природничо-наукових дисциплін [9,10,11]; 14) інтерес до фармації та медицини [12]; 15) бажання працювати у високошанованій, визнаній професії [9,10,11,13]; 16) робота з гарними, широкими кар'єрними можливостями та попитом [9,10,11,13]; 17) професійний статус [10]; 18)

гарна заробітна плата [10,12,13]; 19) гнучкий робочий графік [9,10,12,13]; 20) постійний робочий графік [10]; 21) бажання мати можливість працювати неповний робочий день [11]; 22) безпечна робота [9,10,12]; 23) бажання вести власний бізнес [10,13]; 24) незалежність: сам собі бос [10]; 25) безпосередній контакт з пацієнтом [9]; 26) бажання працювати з пацієнтами [9,11]; 27) бажання працювати з людьми [10]; 28) бажання працювати у сфері охорони здоров'я [9,10,11]; 29) професія тісно пов'язана з медициною [9]; 30) бажання забезпечити державну службу [10]; 31) бажання допомагати, служити іншим, покращити здоров'я людей та добробут [10,12,13]; 32) отримання статусу Національного Центру Здоров'я (NHS status) [12]; 33) початкове бажання перейти на інший курс [12]; 34) отримання диплома за короткий час [13].

Звернемо увагу на те, що причини, пов'язані з роботою пацієнтів, зустрічаються в основному в закордонних дослідженнях. «Сумну» ситуацію в Україні відносно спеціальності «Клінічна фармація», випускники якої, зокрема, повинні мати безпосередній контакт з пацієнтами, описано у вступі статті.

Дослідження 2017 року на базі університету Таїфу (Taif University) в Королівстві Саудівської Аравії показали, що найбільш вагомими причинами вибору майбутньої професії для студентів-фармацевтів були бажання працювати у високошанованій професії (83,7% студентів), працювати у сфері охорони здоров'я (83,4%), мати роботу з гарними кар'єрними можливостями та попитом (81,7% студентів), мати безпечну роботу (83,2% студентів) [9, с.249-250].

Студенти-фармацевти Королівського університету Белфаст (Queen's University Belfast) у Північній Ірландії у 2015 році найважливішими причинами вибору майбутньої професії вказали такі: насолода від вивчення природничих наук під час навчання у школі (4,8 балів з 5); бажання покращити здоров'я людей та добробут (4,8 балів); бажання працювати в сфері охорони здоров'я (4,7 балів); бажання працювати з людьми (4,6 балів) [10, с.3]. Звернемо увагу, що кожен фактор оцінювався студентами за ступенем важливості від 5 балів («дуже важливий») до 1 бала («неважливий») [10], а найвищі бали отримали причини (бажання працювати з людьми та покращувати їхнє здоров'я), які зазвичай вибирають майбутні лікарі. Це знову ж таки вказує на ширші можливості фармацевтичної професії та її важливості у лікувальній практиці в західних країнах, ніж в Україні.

Студенти-фармацевти коледжу медицини та суміжних наук про здоров'я (College of Medicine and Allied health Sciences) університету Сьєрра-Леоне у республіці Сьєрра-Леоне у 2015 році основними причинами вибору професії фармацевта вказали вплив учителя в школі, коледжі (66,7% студентів) та заохочення зі сторони сім'ї, родичів, друзів (61,1% студентів), тобто абітурієнти керувалися чисельною порадою. Ці дві причини у відсотковому відношенні суттєво відрізняються від інших, оскільки наступні набрали 27,8%: вплив рекламного довідника університету; вплив досвіду роботи в аптеці; бажання мати роботу з гарними кар'єрними можливостями та бажання мати можливість працювати самостійно [11, с.143]. Дослідники звертають увагу на те, що країні вкрай потрібні фармацевти, однак мізерна кількість абітурієнтів ви-

бирає цей фах, причому не всі, хто вибрав фармацію, закінчують програму бакалавра з різних причин [11, с.140].

Дослідження, проведене у 2011-2012 навчальному році у школі фармації та біомедичних наук (School of Pharmacy and Biomedical Sciences) університету Центрального Ланкаширу (University of Central Lancashire) у Сполученому Королівстві, спричинене значним підняттям ціни за навчання, зокрема, на наступний навчальний рік. Здійснювалась перевірка мотивів вступу на фармацевтичну спеціальність кожного респондента до підняття ціни, тобто визначалися наявні мотиви на момент дослідження, а також уточнялася можливість змін їхніх мотивів у результаті підняття оплати за навчання з метою передбачення ситуації щодо набору студентів у найближчому майбутньому. Крім того, відбувалося окреме порівняння відповідей студентів чоловічої та жіночої статей. Оскільки подібна ситуація з підняттям цін на теперішній час нас не дуже цікавить, тому не будемо детально зупинятися на результатах. Відмітимо лише те, що досить високі позиції посіла причина «гарна заробітна плата» (з другої позиції піднялася на першу), яка і для чоловіків, і для жінок була визначальною після підняття цін за навчання [12].

За дослідженням 2013 року в коледжі фармації університету в Шарджі, в Об'єднаних Арабських Еміратах (College of Pharmacy, University of Sharjah, UAE) на перші місця вийшли причини служіння, допомога іншим (60,6%); введення власного бізнесу (30,3%); вплив батьків (30,3%); більше робочих можливостей (28,8%) [13].

Таким чином бачимо, що науковці по-різному дивляться на дослідження однієї і тієї ж проблеми і що у різних країнах студенти-фармацевти на перший план виносять різні причини вибору професії. І перше, і друге пов'язано з різними соціальними, освітніми, політичними, економічними та іншими факторами впливу. Змінна ситуація відносно фармацевтичної освіти, законодавча база та професійні реалії для фармацевтів в Україні, незначна кількість вітчизняних досліджень із мотивів вибору професії фармацевта – одні з причин, які спонукали нас провести власне опитування студентів фармацевтичного факультету і дізнатися нинішню ситуацію з обраного питання.

Мета дослідження – виявити, наскільки суттєво ті чи інші причини впливають на вибір професії фармацевта в Україні та проранжувати причини за важливістю, а також дослідити, чи існує відмінність в оцінці важливості причин вибору професії серед студентів різних форм навчання.

Матеріали і методи. Однією з особливостей навчання в медичній вищій школі на фармацевтичному факультеті за спеціальністю «Фармація, промислова фармація» є те, що майбутній фахівець може навчатися на денній або заочній формі навчання (ДФН та ЗФН відповідно). Заочна форма навчання є недопустимою для студентів лікувального та стоматологічного факультетів. Інші особливості: 1) кількість заочників може значно перевищувати кількість студентів стаціонару (наприклад, у Вінницькому національному медичному університеті імені М.І. Пирогова у 2018-2019 навчальному році на деяких курсах таке перевищення кратне трьома або

чотирьом разам); 2) за рахунок наявності заочників добра частина студентів факультету вже має досвід роботи у вибраній сфері діяльності; 3) за рахунок тих же заочників середній вік студентів на фармацевтичному факультеті вищий, ніж на інших факультетах.

Враховуючи згадані особливості, ми вирішили: 1) провести дослідження для студентів обох форм навчання та порівняти отримані результати; 2) опитування провести на I та/або II курсах, оскільки тема вступу до університету для студентів перших курсів «свіжа» в їхній пам'яті й оцінка важливості причин буде більш точною, ніж у студентів старших курсів, які вже більше орієнтовані на майбутню діяльність, ніж на минуле (вступ до університету); 3) задіяти в опитуванні щонайменше два фармацевтичних факультети з метою збільшення об'єму вибірки студентів денної форми навчання.

Ще одним важливим фактором відбору було те, що в опитуванні брали участь лише українські студенти, тобто україномовні групи. Це пов'язано з тим, що нас цікавила мотивація навчатися за напрямком фармації саме вітчизняних студентів, а не іноземних. Мотивація останніх може бути спровокована зовсім іншими зовнішніми впливами.

Отже, опитування щодо важливості причин вибору професії проводилося у 2017-2018 та 2018-2019 навчальних роках на базі фармацевтичних факультетів Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова та Івано-Франківського національного медичного університету. Обсяг вибірки становив 416 студентів-першокурсників. Із них – 206 студентів заочної форми навчання та 210 студентів очної форми навчання.

Дослідження проводилося в декілька етапів. Спочатку було складено початковий список причин вибору професії фармацевта на основі здійсненого нами огляду літератури з досліджуваної теми, бесід з майбутніми та працюючими фармацевтами. Студенти-фармацевти I курсу під час першого опитування мали можливість вибирати причини із запропонованого списку та дописувати інші причини, якщо вони наявні. Після обробки результатів першого опитування було сформовано остаточний список причин вибору професії та про всякий випадок залишено можливість дописувати «інші причини». Перше опитування проводилося на початку 2017-2018 навчального року. Друге опитування – у 2017-2018 навчальному році та на початку 2018-2019 навчального року.

Анкета з оцінювання сили впливу кожної з можливих причин на вибір професії фармацевта містила 16 позицій (17 позицію – «інші причини» – не враховуємо, оскільки її не вибрав жоден респондент). Кожна позиція оцінювалася за одинадцятибальною шкалою від 0 до 10 балів. У «0 балів» оцінювалася причина, яка не впливала на вибір абітурієнта. В «10 балів» оцінювалася причина, яка була основою професійного вибору респондента. Таким чином, використовуючи шкалу від 0 до 10 балів, ми маємо

зможу аналізувати кількісну ознаку – сила впливу (важливість) причини на вибір професії фармацевта, одиницею вимірювання якої є «бали».

Під час обробки даних з'ясувалося, що розподіл частот балів за певною причиною вибору професії у кожній з вибірок не відповідає нормальному розподілу. Крім того, розподіли частот балів за різними причинами вибору професії теж можуть бути різними, тобто вигляд кривих, які описують розподіли, можуть відрізнятися. Враховуючи ці обставини, ми використали непараметричний метод дослідження, який дозволяє порівняти два емпіричні розподіли між собою: порівняти, чи однаково важливою була кожна з причин вибору професії для студентів ДФН та ЗФН. Таким чином, порівняння результатів двох вибірок – студенти ДФН та студенти ЗФН – здійснено за допомогою критерію χ^2 -квадрат [14, 15].

Для розрахунку емпіричного значення критерію χ^2 -квадрат $\chi^2_{\text{емп}}$ використано наступну

формулу [14, 15]:
$$\chi^2_{\text{емп}} = \sum_{i=1}^{r \cdot c} \frac{(f_{\text{емп}} - f_{\text{теор}})^2}{f_{\text{теор}}}$$
 де r – кількість

рядків у таблиці спряженості, c – кількість стовпчиків у таблиці спряженості, $f_{\text{емп}}$ – емпірична частота або

число, яке спостерігається (отримане в дослідженні), у клітинці таблиці спряженості, або, у нашому випадку, кількість студентів однієї з вибірок, які вибрали певний бал під час оцінювання, $f_{\text{теор}}$ –

теоретична частота або очікуване число в тій же клітинці таблиці. Теоретична частота розраховується за такою формулою:
$$f_{\text{теор}} = \frac{f_i \cdot f_j}{n}$$
 де f_i – сума частот у

всіх клітинках i -рядка або, у нашому випадку, об'єм

однієї з вибірок, f_j – сума частот у всіх клітинках j -стовпчика, n – сума частот всієї таблиці спряженості або кількість усіх студентів.

Обробку результатів здійснено за допомогою програми Microsoft Excel.

Результати дослідження. Отримані нами числові результати по кожній з причин вибору професії фармацевта представлено для трьох вибірок: перша вибірка – студенти ДФН, друга вибірка – студенти ЗФН, третя вибірка – студенти фармацевтичного факультету, тобто узагальнення по двох попередніх вибірках (таблиця 1). Таке представлення результатів дає можливість, по-перше, робити загальні висновки щодо мотивів вибору професії фармацевта, по-друге, розібратися у питанні, чи відрізняються причини за важливістю для студента-заочника та студента стаціонару.

Таблиця 1

Оцінка важливості причин вибору професії фармацевта студентами-першокурсниками

№ з/п	Причина вибору професії	Вибірка	Частота відповідей, n та %										Загалом	Середній бал	
			0 балів	1 бал	2 бали	3 бали	4 бали	5 балів	6 балів	7 балів	8 балів	9 балів			10 балів
1	Хочу отримати вищу освіту	ДНФ	4 (1,91%)	5 (2,38%)	0 (0%)	7 (3,33%)	4 (1,91%)	11 (5,24%)	8 (3,81%)	15 (7,14%)	10 (4,76%)	10 (4,76%)	136 (64,76%)	210 (100%)	8,48
		ЗНФ	4 (1,95%)	1 (0,49%)	2 (0,98%)	3 (1,46%)	2 (0,98%)	11 (5,36%)	6 (2,93%)	4 (1,95%)	13 (6,34%)	22 (10,73%)	137 (66,83%)	205 (100%)	8,84
		Загалом	8 (1,93%)	6 (1,45%)	2 (0,48%)	10 (2,41%)	6 (1,45%)	22 (5,30%)	14 (3,37%)	19 (4,58%)	23 (5,54%)	32 (7,71%)	273 (65,78%)	415 (100%)	8,66
2	Можливість гарного кар'єрного росту	ДНФ	10 (4,81%)	0 (0%)	3 (1,44%)	6 (2,89%)	5 (2,40%)	12 (5,77%)	4 (1,92%)	13 (6,25%)	30 (14,42%)	39 (18,75%)	86 (41,35%)	208 (100%)	8,03
		ЗНФ	4 (1,94%)	3 (1,46%)	1 (0,48%)	5 (2,43%)	3 (1,46%)	6 (2,91%)	6 (2,91%)	16 (7,77%)	37 (17,96%)	29 (14,08%)	96 (46,60%)	206 (100%)	8,38
		Загалом	14 (3,38%)	3 (0,72%)	4 (0,97%)	11 (2,66%)	8 (1,93%)	18 (4,35%)	10 (2,42%)	29 (7,00%)	67 (16,18%)	68 (16,43%)	182 (43,96%)	414 (100%)	8,21
3	Подобається ця професія	ДНФ	10 (4,83%)	3 (1,45%)	2 (0,97%)	8 (3,86%)	4 (1,93%)	21 (10,15%)	7 (3,38%)	23 (11,11%)	20 (9,66%)	20 (9,66%)	89 (43,00%)	207 (100%)	7,66
		ЗНФ	3 (1,47%)	3 (1,47%)	3 (1,47%)	7 (3,43%)	6 (2,94%)	11 (5,40%)	7 (3,43%)	16 (7,84%)	34 (16,67%)	34 (16,67%)	98 (48,04%)	204 (100%)	8,22
		Загалом	13 (3,16%)	6 (1,46%)	5 (1,22%)	15 (3,65%)	10 (2,43%)	32 (7,78%)	14 (3,41%)	39 (9,49%)	54 (8,76%)	54 (13,14%)	187 (45,50%)	411 (100%)	7,94
4	Хочу мати власний бізнес	ДНФ	8 (3,85%)	2 (0,96%)	6 (2,89%)	2 (0,96%)	5 (2,40%)	11 (5,29%)	14 (6,73%)	6 (2,89%)	18 (8,65%)	17 (8,17%)	119 (57,21%)	208 (100%)	8,21
		ЗНФ	5 (2,46%)	4 (1,97%)	8 (3,94%)	6 (2,96%)	12 (5,91%)	11 (5,42%)	13 (6,40%)	19 (9,36%)	22 (10,84%)	12 (5,91%)	91 (44,83%)	203 (100%)	7,62
		Загалом	13 (3,16%)	6 (1,46%)	14 (3,41%)	8 (1,95%)	17 (4,14%)	22 (5,35%)	27 (6,57%)	25 (6,08%)	40 (9,73%)	29 (7,06%)	210 (51,09%)	411 (100%)	7,92
5	Гарний зарібок	ДНФ	5 (2,39%)	6 (2,87%)	4 (1,91%)	4 (1,91%)	6 (2,87%)	11 (5,27%)	12 (5,74%)	16 (7,66%)	26 (12,44%)	31 (14,83%)	88 (42,11%)	209 (100%)	7,92
		ЗНФ	4 (1,97%)	3 (1,48%)	3 (1,48%)	7 (3,45%)	7 (3,45%)	17 (8,37%)	21 (10,34%)	24 (11,82%)	33 (16,26%)	28 (13,79%)	56 (27,59%)	203 (100%)	7,45
		Загалом	9 (2,18%)	9 (2,18%)	7 (1,70%)	11 (2,67%)	13 (3,16%)	28 (6,80%)	33 (8,01%)	40 (9,71%)	59 (14,32%)	59 (14,32%)	144 (34,95%)	412 (100%)	7,69
6	Хочу бути корисним для суспільства	ДНФ	4 (1,92%)	2 (0,96%)	4 (1,92%)	7 (3,37%)	7 (3,37%)	19 (9,14%)	14 (6,73%)	15 (7,21%)	27 (12,98%)	32 (15,38%)	77 (37,02%)	208 (100%)	7,77
		ЗНФ	4 (1,96%)	3 (1,47%)	3 (1,47%)	9 (4,41%)	10 (4,90%)	22 (10,79%)	14 (6,86%)	21 (10,29%)	28 (13,73%)	26 (12,75%)	64 (31,37%)	204 (100%)	7,43
		Загалом	8 (1,94%)	5 (1,21%)	7 (1,70%)	16 (3,88%)	17 (4,13%)	41 (9,95%)	28 (6,80%)	36 (8,74%)	55 (13,35%)	58 (14,08%)	141 (34,22%)	412 (100%)	7,60
7	Хочу допомагати іншим	ДНФ	5 (2,41%)	2 (0,97%)	4 (1,93%)	6 (2,90%)	9 (4,35%)	27 (13,04%)	7 (3,38%)	16 (7,73%)	23 (11,11%)	35 (16,91%)	73 (35,27%)	207 (100%)	7,64
		ЗНФ	4 (1,97%)	5 (2,46%)	3 (1,48%)	5 (2,46%)	6 (2,96%)	32 (15,76%)	12 (5,91%)	21 (10,35%)	35 (17,24%)	24 (11,82%)	56 (27,59%)	203 (100%)	7,32
		Загалом	9 (2,20%)	7 (1,71%)	7 (1,71%)	11 (2,68%)	15 (3,66%)	59 (14,39%)	19 (4,63%)	37 (9,02%)	58 (14,15%)	59 (14,39%)	129 (31,46%)	410 (100%)	7,48
8	Для фармацевта завжди знайдеться робота	ДНФ	7 (3,33%)	6 (2,86%)	6 (2,86%)	11 (5,24%)	8 (3,81%)	14 (6,67%)	13 (6,19%)	16 (7,62%)	33 (15,71%)	36 (17,14%)	60 (28,57%)	210 (100%)	7,29
		ЗНФ	4 (1,96%)	2 (0,98%)	6 (2,94%)	9 (4,41%)	8 (3,92%)	20 (9,80%)	8 (3,92%)	27 (9,80%)	25 (13,24%)	25 (12,26%)	75 (36,77%)	204 (100%)	7,61
		Загалом	11 (2,66%)	8 (1,93%)	12 (2,90%)	20 (4,83%)	16 (3,87%)	34 (8,21%)	21 (5,07%)	36 (8,70%)	60 (14,49%)	61 (14,73%)	135 (32,61%)	414 (100%)	7,45
9	Престижно	ДНФ	8 (3,85%)	7 (3,36%)	1 (0,48%)	10 (4,81%)	10 (4,81%)	13 (6,25%)	15 (7,21%)	20 (9,62%)	28 (13,46%)	32 (15,38%)	64 (30,77%)	208 (100%)	7,34
		ЗНФ	6 (2,94%)	5 (2,45%)	6 (2,94%)	6 (2,94%)	8 (3,92%)	16 (7,84%)	16 (7,84%)	25 (12,26%)	27 (13,24%)	35 (17,16%)	54 (26,47%)	204 (100%)	7,30
		Загалом	14 (3,40%)	12 (2,91%)	7 (1,70%)	16 (3,88%)	18 (4,37%)	29 (7,04%)	31 (7,53%)	45 (10,92%)	55 (13,35%)	67 (16,26%)	118 (28,64%)	412 (100%)	7,32
10	Це той напрям, в якому я хочу розвиватися	ДНФ	11 (5,29%)	5 (2,40%)	5 (2,40%)	7 (3,37%)	14 (6,73%)	16 (7,69%)	8 (3,85%)	13 (6,25%)	25 (12,02%)	27 (12,98%)	77 (37,02%)	208 (100%)	7,33
		ЗНФ	9 (4,43%)	0 (0%)	3 (1,48%)	14 (6,90%)	12 (5,91%)	9 (4,43%)	22 (10,84%)	18 (8,87%)	25 (12,31%)	23 (11,33%)	68 (33,50%)	203 (100%)	7,32
		Загалом	20 (4,87%)	5 (1,22%)	8 (1,95%)	21 (5,11%)	26 (6,33%)	25 (6,08%)	30 (7,30%)	31 (7,54%)	50 (12,16%)	50 (12,16%)	145 (35,28%)	411 (100%)	7,32
11	Постійне спілкування з різними людьми	ДНФ	12 (5,74%)	5 (2,39%)	3 (1,44%)	9 (4,31%)	4 (1,91%)	19 (9,09%)	14 (6,70%)	20 (9,57%)	30 (14,35%)	25 (11,96%)	68 (32,54%)	209 (100%)	7,26
		ЗНФ	5 (2,46%)	3 (1,48%)	9 (4,43%)	11 (5,42%)	10 (4,93%)	20 (9,85%)	13 (6,40%)	15 (7,39%)	26 (12,81%)	23 (11,33%)	68 (33,50%)	203 (100%)	7,25
		Загалом	17 (4,13%)	8 (1,94%)	12 (2,91%)	20 (4,85%)	14 (3,40%)	39 (9,47%)	27 (6,55%)	35 (8,50%)	56 (13,59%)	48 (11,65%)	136 (33,01%)	412 (100%)	7,26
12	Постійне спілкування з потрібними людьми	ДНФ	17 (8,17%)	4 (1,92%)	8 (3,85%)	9 (4,33%)	8 (3,85%)	24 (11,54%)	16 (7,69%)	20 (9,61%)	26 (12,50%)	27 (12,98%)	49 (23,56%)	208 (100%)	6,62
		ЗНФ	11 (5,39%)	6 (2,94%)	11 (5,39%)	11 (5,39%)	8 (3,92%)	20 (9,80%)	18 (8,83%)	26 (13,24%)	20 (8,83%)	20 (12,75%)	46 (22,55%)	204 (100%)	6,51
		Загалом	28 (6,80%)	10 (2,43%)	19 (4,61%)	20 (4,85%)	16 (3,88%)	44 (10,68%)	33 (10,44%)	46 (9,22%)	52 (12,62%)	47 (11,41%)	95 (23,06%)	412 (100%)	6,57
13	Подобається вивчати відповідні дисципліни	ДНФ	12 (5,72%)	2 (0,95%)	7 (3,33%)	21 (10,00%)	15 (7,14%)	33 (15,71%)	17 (8,10%)	18 (8,57%)	36 (17,14%)	27 (12,86%)	22 (10,48%)	210 (100%)	6,11
		ЗНФ	11 (5,42%)	5 (2,46%)	10 (4,92%)	12 (5,91%)	18 (8,87%)	49 (24,14%)	9 (4,43%)	23 (11,33%)	33 (16,26%)	15 (7,39%)	18 (8,87%)	203 (100%)	5,77
		Загалом	23 (5,57%)	7 (1,69%)	17 (4,12%)	33 (7,99%)	33 (7,99%)	82 (19,85%)	26 (6,29%)	41 (9,93%)	69 (16,71%)	69 (10,17%)	40 (9,69%)	413 (100%)	5,94
14	Подобається працювати з хімічними реактивами	ДНФ	16 (7,66%)	13 (6,22%)	15 (3,83%)	12 (5,74%)	11 (5,26%)	22 (13,40%)	31 (6,22%)	23 (11,48%)	16 (11,01%)	23 (14,35%)	15 (14,83%)	203 (100%)	4,55
		ЗНФ	26 (12,81%)	13 (6,40%)	23 (7,39%)	22 (10,84%)	22 (10,84%)	31 (15,27%)	23 (11,33%)	16 (7,88%)	9 (4,43%)	11 (5,42%)	15 (7,39%)	203 (100%)	4,55
		Загалом	42 (10,19%)	26 (6,31%)	38 (5,58%)	34 (8,25%)	33 (8,01%)	59 (14,32%)	54 (13,22%)	40 (8,74%)	32 (9,71%)	41 (9,95%)	46 (11,17%)	412 (100%)	5,30
15	Порада близьких або знайомих мені людей	ДНФ	30 (14,49%)	17 (8,21%)	15 (7,25%)	11 (5,32%)	13 (6,28%)	19 (9,18%)	13 (6,28%)	23 (11,11%)	16 (7,73%)	14 (6,76%)	36 (17,39%)	207 (100%)	5,22
		ЗНФ	37 (18,14%)	11 (5,39%)	18 (8,82%)	18 (8,82%)	11 (5,39%)	23 (11,28%)	10 (4,90%)	18 (8,82%)	21 (10,30%)	14 (6,86%)	23 (11,28%)	204 (100%)	4,75
		Загалом	67 (16,30%)	28 (6,81%)	33 (8,03%)	29 (7,06%)	24 (5,84%)	42 (10,22%)	23 (5,60%)	41 (9,98%)	37 (9,00%)	28 (6,81%)	59 (14,35%)	411 (100%)	4,99
16	Сімейна	ДНФ	137	13	12	8	8	11	5	2	6	3	3	208	1,43

традиція	(65,87%)	(6,25%)	(5,77%)	(3,85%)	(3,85%)	(5,29%)	(2,40%)	(0,96%)	(2,88%)	(1,44%)	(1,44%)	(100%)	
ЗНФ	152 (75,62%)	10 (4,98%)	9 (4,48%)	5 (2,49%)	7 (3,48%)	5 (2,49%)	2 (0,99%)	3 (1,49%)	2 (0,99%)	5 (2,49%)	1 (0,50%)	201 (100%)	1,00
Загалом	289 (70,66%)	23 (5,62%)	21 (5,13%)	13 (3,18%)	15 (3,67%)	16 (3,91%)	7 (1,71%)	5 (1,22%)	8 (1,96%)	8 (1,96%)	4 (0,98%)	409 (100%)	1,22

Для детальнішого аналізу та кращого розуміння ситуації з досліджуваного питання в таблиці 1 представлено середній бал важливості причини та розподіл кількості студентів за вибраним балом (сила впливу причини). Звертаємо увагу на те, що по кожній причині ми вказували загальну кількість студентів, які оцінили її. Це пов'язано з тим, що інколи респондент міг пропустити оцінювання однієї з причин вибору професії. Саме тому загальна кількість відповідей (кількість студентів) може бути від 409 до 415. Причини вибору професії фармацевта розташовані від найбільш важливої (за загальним середнім балом) до найменш важливої.

Оцінюючи дані таблиці, умовно всі вказані причини ми розбили на чотири групи: 1) неважливі причини, які для більшості студентів не відіграють ніякої ролі при здійсненні вибору професії фармацевта; 2) причини середньої важливості, які є важливими або неважливими для незначної кількості студентів; 3) досить вагомими причини, які часто є вирішальними для більшості студентів; 4) вагомими причини, які є вирішальними для більшості студентів. Віднесення причин до кожної групи здійснено на основі аналізу відповідних кривих (полігонів) розподілу частот балів (рис. 1–3).

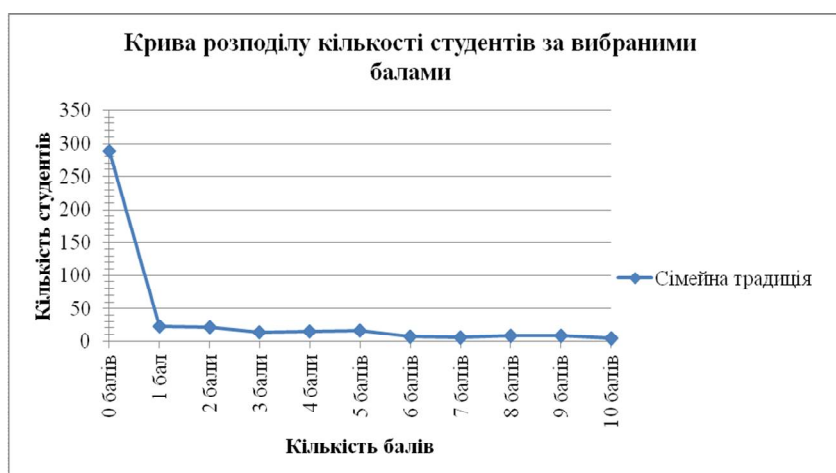


Рис. 1. Крива розподілу для «неважливої» причини

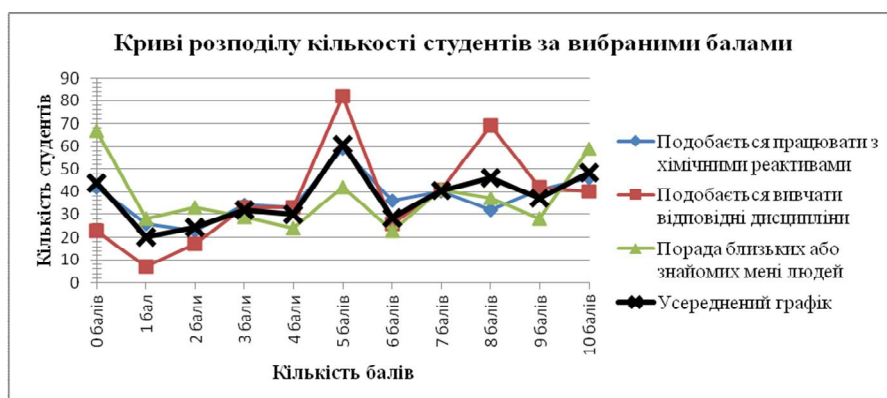


Рис. 2. Криві розподілу для причин «середньої важливості»

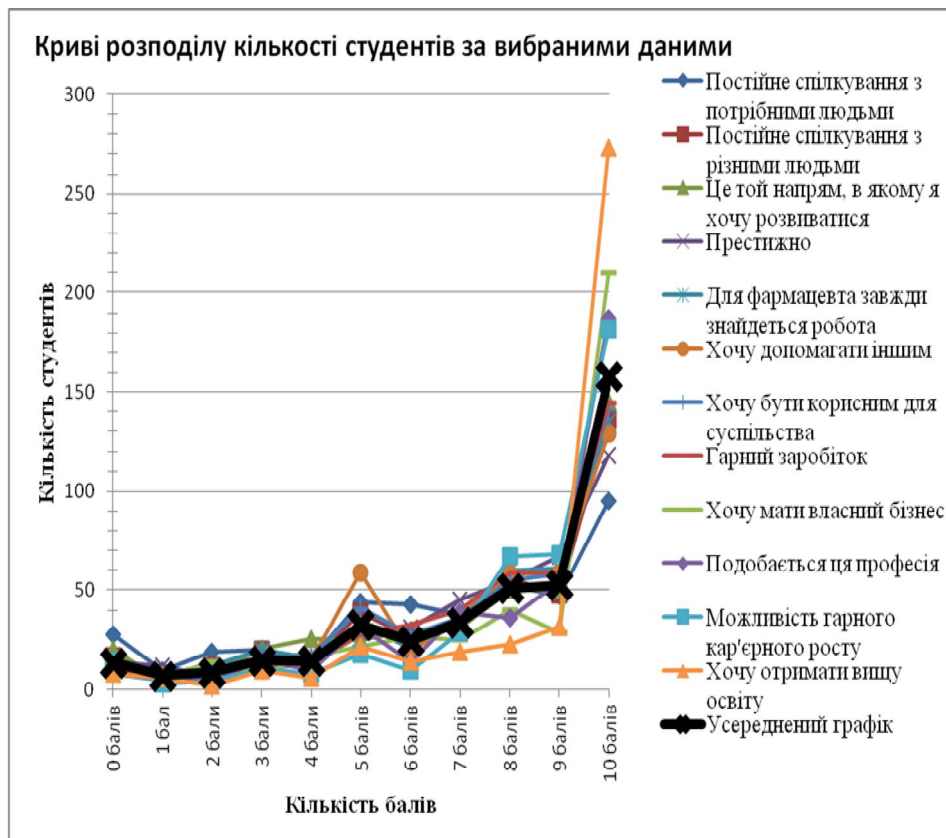


Рис. 3. Криві розподілу для «досить вагомих» причин та «вагомих» причин

Серед усіх причин дуже чітко виділяється «неважлива» причина («сімейна традиція») вибору професії фармацевта, коли близько 81% студентів вибрали від 0 до 2 балів, причому близько 71% студентів вказали на відсутність (0 балів) впливу цієї причини на здійснений вибір. Схожий розподіл лише в протилежному напрямі (у бік збільшення значення балів) спостерігається для причини «хочу отримати вищу освіту». Максимальний відсоток студентів (майже 66%) припадає на 10 балів, приблизно 79% студентів вибрали від 8 до 10 балів. Таким чином, причину «хочу отримати вищу освіту» віднесено до вагомих причин вибору професії. Друга причина в таблиці («можливість гарного кар'єрного росту») має розподіл, коли максимальний бал вибрало лише майже 44% студентів, що становить менше половини. Саме тому ми віднесли цю причину до «досить вагомих». У цю групу потрапили причини від другої до дванадцятої за списком у таблиці 1. По кожній з цих причин високі бали (від 8 до 10 балів) вибрані більшою частиною студентів (приблизно від половини до трьох четвертих частини всіх студентів).

Рисунки 1–3 описують загальну картину на фармацевтичному факультеті відносно причин вибору професії, оскільки для побудови графіків використано дані третьої вибірки, яка в таблиці 1 називається «Загалом». Одним із наших завдань було також порівняти результати вибірок «ДФН» та «ЗФН». Якщо подивитися на значення середніх балів для цих двох вибірок по кожній з причин, то помітимо, що інколи різниця між ними – досить незначна. Наприклад, різниця (за модулем) між значеннями середніх балів вибірок «ЗФН» та «ДФН» дорівнює 0,01 бала

для причин «постійне спілкування з різними людьми», «це той напрям, в якому я хочу розвиватися», для причини «престижно» – 0,04 бала. Найбільше відхилення між значеннями середніх балів двох вибірок маємо для причини «подобається працювати з хімічними реактивами» – 1,47 бала.

Так, ми можемо порівняти значення середніх балів вибірок «ЗФН» та «ДФН», навіть побудувати відповідні діаграми по кожній з причин. Однак насправді не можемо стверджувати, яка з різниць між значеннями середніх балів статистично значуща, а яка ні. Іншими словами, ми не можемо керуватися порівнянням значень середніх балів двох вибірок, щоб зробити висновок про наявність чи відсутність відмінностей в оцінці важливості причин вибору професії серед студентів різних форм навчання. Для цього представимо розрахунки згідно з критерієм χ^2 -квадрат.

За нульову гіпотезу H_0 прийнято твердження про відсутність відмінностей між емпіричними розподілами двох вибірок «ДФН» та «ЗФН», тобто про відсутність відмінностей між оцінками сили впливу (важливості) причини на вибір професії фармацевта студентів ДФН та ЗФН.

Для прикладу розрахунку емпіричного значення критерію χ^2 візьмемо дані для першої причини

з таблиці 1 – «хочу отримати вищу освіту». Для інших причин розрахунки здійснюються аналогічно. У таблиці 2 представлено значення емпіричних частот, тобто чисел, отриманих на основі опитування. У таблиці 3 – значення теоретичних (очікуваних) частот, розрахунок яких показано в самій таблиці.

Таблиця 2

Частота вибору певного бала важливості причини вступу на фармацевтичний факультет

Вибірка	Бал											Загалом
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ДФН	4	5	0	7	4	11	8	15	10	10	136	210
ЗФН	4	1	2	3	2	11	6	4	13	22	137	205
Загалом	8	6	2	10	6	22	14	19	23	32	273	415

Таблиця 3

Частота вибору певного бала важливості причини вступу на фармацевтичний факультет: теоретичні числа

Вибірка	Бал											Загалом
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ДФН	$\frac{210 \cdot 8}{415} = 4,048$	$\frac{210 \cdot 6}{415} = 3,036$	$\frac{210 \cdot 2}{415} = 1,012$	$\frac{210 \cdot 10}{415} = 5,060$	$\frac{210 \cdot 6}{415} = 3,036$	$\frac{210 \cdot 22}{415} = 11,13$	$\frac{210 \cdot 14}{415} = 7,08$	$\frac{210 \cdot 19}{415} = 9,61$	$\frac{210 \cdot 23}{415} = 11,639$	$\frac{210 \cdot 32}{415} = 16,193$	$\frac{210 \cdot 273}{415} = 138,145$	210
ЗФН	$\frac{205 \cdot 8}{415} = 3,952$	$\frac{205 \cdot 6}{415} = 2,964$	$\frac{205 \cdot 2}{415} = 0,988$	$\frac{205 \cdot 10}{415} = 4,96$	$\frac{205 \cdot 6}{415} = 2,96$	$\frac{205 \cdot 22}{415} = 10,807$	$\frac{205 \cdot 14}{415} = 6,913$	$\frac{205 \cdot 19}{415} = 9,38$	$\frac{205 \cdot 23}{415} = 11,361$	$\frac{205 \cdot 32}{415} = 15,807$	$\frac{205 \cdot 273}{415} = 134,855$	205
Загалом	8	6	2	10	6	22	14	19	23	32	273	415

Розрахуємо емпіричне значення критерію χ^2 -квадрат на основі двох таблиць:

$$\chi^2_{\text{емп}} = \frac{(4 - 4,048)^2}{4,048} + \frac{(5 - 3,036)^2}{3,036} + \frac{(0 - 1,012)^2}{1,012} + \frac{(7 - 5,060)^2}{5,060} + \dots + \frac{(136 - 138,145)^2}{138,145} + \frac{(4 - 3,952)^2}{3,952} + \frac{(1 - 2,964)^2}{2,964} + \dots + \frac{(22 - 15,807)^2}{15,807} + \frac{(137 - 134,855)^2}{134,855} = 18,425$$

Для інших причин маємо такі емпіричні значення χ^2 : «можливість гарного кар'єрного росту» – $\chi^2_{\text{емп}} = 12,615$; «подобається ця професія» – $\chi^2_{\text{емп}} = 13,303$; «хочу мати власний бізнес» – $\chi^2_{\text{емп}} = 18,261$; «гарний заробіток» – $\chi^2_{\text{емп}} = 15,499$;«хочу бути корисним для суспільства» – $\chi^2_{\text{емп}} = 4,141$;«хочу допомагати іншим» – $\chi^2_{\text{емп}} = 11,382$; «для фар-мацевта завжди знайдеться робота» – $\chi^2_{\text{емп}} = 9,877$;«престижно» – $\chi^2_{\text{емп}} = 7,273$; «це той напрям, в якомуя хочу розвиватися» – $\chi^2_{\text{емп}} = 18,3075$; «постійнеспілкування з різними людьми» – $\chi^2_{\text{емп}} = 10,215$;

«постійне спілкування з потрібними людьми» –

 $\chi^2_{\text{емп}} = 6,741$; «подобається вивчати відповіднідисципліни» – $\chi^2_{\text{емп}} = 14,624$; «подобається працюва-ти з хімічними реактивами» – $\chi^2_{\text{емп}} = 36,065$; «порадаблизьких або знайомих мені людей» – $\chi^2_{\text{емп}} = 9,047$;«сімейна традиція» – $\chi^2_{\text{емп}} = 9,476$.Для числа ступенів свободи $\nu=10$ $(\nu = (2 - 1)(11 - 1) = 10)$ та рівня значимості $p=0,05$ критичне значення χ^2 (табл. 5.7 [15 с148]) дорівнює18,307. При порівнянні критичного та емпіричного значень χ^2 бачимо, що для усіх причин, крім трьох(«подобається працювати з хімічними реактивами», «це той напрям, в якому я хочу розвиватися», «хочу отримати вищу освіту»), критичне значення χ^2 більше за емпіричне значення ($\chi^2_{\text{кр}} > \chi^2_{\text{емп}}$). Отже, р-рівень в цих випадках $p > 0,05$, тобто приймається нульова гіпотеза H_0 про відсутність відмінностей двох розподілів. Іншими словами, студенти ДФН та ЗФН мають однакову думку щодо важливості згаданих причин вибору професії фармацевта. Для причин «подобається працювати з хімічними реактивами» та «хочу отримати вищу освіту» виявлено статистично значиму залежність оцінки важливості причини від форми навчання студентів ($p < 0,05$), тобто думки студентів двох вибірок у цьому випадку відрізняються (нульову гіпотезу відхилено).Для причини «...напрямок, в якому я хочу розвиватися» емпіричне значення $\chi^2_{\text{емп}} = 18,3075$, як мисказали, також перевищує критичне значення $\chi^2 = 18,307$, і висновок має бути про відхиленнянульової гіпотези. Однак, оскільки емпіричне та критичне значення майже співпадають, то можна проводити додаткові дослідження для цієї причини з метою більш точного аналізу. Значення $\chi^2_{\text{емп}} = 18,261$ для причини «хочу мати власний бізнес» та значення

$\chi^2_{\text{emp}} = 18,425$ для причини «хочу отримати вищу освіту» теж досить близькі до критичного (18,307), і висновки про нульову гіпотезу можуть або підтвердитися, або спростуватися при додатковому дослідженні.

Обговорення результатів. За результатами дослідження на перше місце вийшла причина «хочу отримати вищу освіту» (8,66 бала). Бажання отримати вищу освіту, за нашими результатами, перевищило навіть такі причини, як «можливість гарного кар'єрного росту» та «гарний зарібок», які часто виходять на перші місця за частотою згадування студентами в закордонних і вітчизняних дослідженнях щодо мотивації вступу на фармацевтичний факультет. Перед проведенням опитування ми знали, що отримання вищої освіти є одним із факторів для українських студентів, щоб вибрати фах фармацевта, однак ми не очікували такого високого середнього бала важливості цієї причини. Якщо ще раз глянути на список причин вступу або вибору професії в англomовних публікаціях [9-13], то ця причина навіть не з'являється у списку. Можливо, вона є в інших публікаціях. У будь-якому випадку, вона – не поширена.

У дослідженні Н.О. Ткаченко [8] причина «головне – отримати вищу освіту» знаходиться у кінці списку вирішальних факторів вибору професії фармацевта за відсотковим відношенням, тобто за кількістю студентів, які обрали її. Така, на перший погляд, разюча відмінність може бути спричинена, наприклад, самим формулюванням фактора в анкеті для студентів, різними за характеристикою вибірками – I курс у нашому дослідженні та IV-V курси у її дослідженні, що збільшує інтервал часу між роками вступу і т.д. Однак, на нашу думку, основи такої відмінності є абсолютно різні за змістом і результатами дослідження, і їх не можна ототожнювати. У дослідженнях інших авторів та у дослідженні Н.О. Ткаченко, зокрема, розраховувався відсоток студентів, які обрали певну причину (фактор, мотив, вплив ...) вибору професії. У нашому випадку студенти акцентували увагу на кожній причині окремо, оцінюючи її за силою впливу (важливістю) на зроблений вибір.

На першому етапі нашого дослідження, коли формувався список причин і для його уточнення проводилося попереднє опитування, ми також підраховували відсоток студентів по кожній причині. Для порівняння: відсоток студентів I курсу (320 опитаних), які вказали серед причин вибору бажання отримати вищу освіту, в середньому по ЗФН таДФН у 7 разів вищий, ніж у дослідженні Н.О. Ткаченко [8]. Якщо повернутися до нашого дослідження, то у відсотковому відношенні (частота згадування) фактор отримання вищої освіти був трохи нижче за позицією, ніж при визначенні середнього бала сили впливу причини на вибір професії.

Чому ж майбутні фармацевти оцінили за важливістю причину «хочу отримати вищу освіту» такими високими балами? Що дає вища освіта майбутньому фармацевту? Якщо пропустити третю за важливістю причину («подобається ця професія»), то інші пункти («можливість гарного кар'єрного росту»,

«гарний зарібок», «хочу мати власний бізнес», «для фармацевта завжди знайдеться робота»), які зазвичай посідають високі позиції в різних дослідженнях, дають опосередковану відповідь на ці запитання.

Для кращого розуміння нашої позиції наведемо життєві приклади, про які в наукових статтях зазвичай не згадують. Перший факт, про який знають випускники медичного ВНЗ: досить часто (особливо, коли мова йде про молодих спеціалістів) лікар отримує нижчу зарплату, ніж провізор – дипломований фахівець з фармації. Інші приклади: 1) випускник фармацевтичного факультету, який після завершення навчання працює викладачем вищого медичного закладу освіти, звільняється з роботи, щоб працювати за фахом; 2) лікар зі стажем та досвідом роботи у 50-65 років вступає на фармацевтичний факультет для отримання диплома другої вищої освіти за спеціальністю «Фармація ...». Дія першої особи спровокована тим, що заробітна плата провізора у рази більша за заробітну плату викладача університету (не акцентуємо увагу на інших особливостях професійної діяльності). Дія другої особи основана на бажанні мати свій бізнес – власну аптеку. Також відомо, що випускники середніх медичних закладів освіти, які працюють в аптеці, прагнуть отримати вищу освіту. Вона дає якраз «можливість гарного кар'єрного росту», що тягне за собою підвищення заробітної плати, оскільки провізори можуть бути завідувачами аптек, власниками аптек, фармацевтичними працівниками, менеджерами аптек тощо.

За нашим дослідженням половина студентів I курсу фармацевтичного факультету оцінила причину «хочу мати власний бізнес» у 10 балів, тобто для половини абітурієнтів цей фактор був серед визначальних для прийняття рішення щодо навчання. Вирішальним він був серед мотивів вступу, а не серед мотивів навчання на останніх курсах, що теж є певним показником визначеності щодо майбутньої професійної діяльності та цілі отримати вищу освіту фармацевта.

У розвинених країнах вважається нормальним, правильним, потрібним в першу чергу турбуватися про свій добробут та матеріальну забезпеченість, зокрема, престижну професію із гарною заробітною платою. Отже те, що 60-75% абітурієнтів високо (8-10 балів) оцінюють власну майбутню забезпеченість і впевненість у професії як фактор, який спонукає навчатися, – це, як мінімум, добре. На фоні цього досить непоганим результатом вважаємо те, що приносити користь суспільству, допомагати іншим, спілкуватися з різними людьми у половини студентів (58-62%) оцінено високими балами (8-10 балів), тобто ці фактори бралися до уваги при здійсненні професійного вибору.

Три причини («подобається вивчати відповідні дисципліни», «подобається працювати з хімічними реактивами», «порада близьких або знайомих мені людей») в середньому набрали бал близький до п'яти. За розподілом балів (табл. 1 та рис. 2) для цих причин добре видно, що немає різкого збільшення частоти відповідей в сторону важливості або неважливості причини, тобто приблизно однаковий розподіл балів по всій шкалі сили впливу, а максимальний відсоток відповідей по певному балу не

перевищує 20%. Вважаємо це цілком нормальною ситуацією, коли хтось прислухається до думки інших, хтось приймає рішення самостійно. Щодо проведення хімічних реакцій, то далеко не всі вступники на фармацевтичний факультет мають гарну базову хімічну освіту, і лише одиниці захоплюються практичною стороною хімії. До того ж, якщо на перший план вибору професії виходять причини, пов'язані з майбутнім матеріальним благополуччям, то інтерес до вивчення певних дисциплін мало кого цікавить.

Причина вступу «сімейна традиція» зайняла останнє місце в рейтингу причин за важливістю. Для логічного пояснення цієї ситуації згадаємо те, що було у вступі статті. А саме: попит на фармацевтичну професію зріс в кінці 90-х років минулого століття та на початку теперішнього століття.

Таким чином, ми маємо загальну картину щодо важливості причин вибору професії фармацевта для студентів вищих медичних навчальних закладів України. Статистичні розрахунки за критерієм χ^2 -

квадрат показали, що студенти ЗФН та ДФН однаково оцінюють силу впливу причин на здійснений вибір за всіма позиціями, крім «подобається працювати з хімічними реактивами», «це той напрям, в якому я хочу розвиватися», «хочу отримати вищу освіту». Згідно з двома розподілами студенти ДФН більше акцентували увагу на вподобанні працювати з хімічними реактивами під час вступу до університету, ніж студенти ЗФН, що може бути пов'язано з нещодавнім навчанням студентів стаціонару у школі. Іншими словами, розподіл відповідей за балами по кожній причині, крім трьох, для вибірок «ЗФН» та «ДФН» не має відмінностей, тобто те, що характерно в нашому питанні для абітурієнтів фармацевтичного факультету загалом, є аналогічним для абітурієнтів різних форм навчання.

Звернемо увагу лише на те, що у вітчизняних дослідженнях спостерігається практика відбору вибірок за формою навчання, коли мова йде про фармацевтичний факультет. Ми теж вважаємо, що різна форма навчання може бути вагомим фактором для оцінки ситуації на фармацевтичному факультеті щодо різних досліджуваних питань. На противагу цьому, в іноземних дослідженнях часто зустрічається формування вибірок за статтю респондентів – думка жінок та чоловіків представляється окремо.

Висновки. В ході дослідження нами було виділено чотири групи причин за важливістю щодо здійснення вибору професії фармацевта абітурієнтами вищих медичних закладів освіти: вагомі причини, досить вагомі причини, причини середньої важливості, неважливі причини. Розподіл причин по групах здійснено на основі аналізу розподілів частот балів сили впливу фактора на вибір професії. Згідно з нашим дослідженням, визначено одну вагому («хочу отримати вищу освіту») та одну неважливу («сімейна традиція») причину при здійсненні професійного вибору.

На час опитування (2017-2018 та 2018-2019 навчальні роки) для студентів фармацевтичного факультету найважливішим фактором вступу було бажання отримати вищу освіту. Нами роз'яснено

можливі причини такої ситуації на основі попередньо проведених бесід з працюючими фармацевтами та майбутніми провізорами.

Розподіли частот балів важливості певної причини вибору професії фармацевта для студентів ДФН та ЗФН не відрізняються для всіх причин, крім трьох («подобається працювати з хімічними реактивами», «хочу отримати вищу освіту») і «це той напрям, в якому я хочу розвиватися», тобто студенти різних форм навчання фармацевтичного факультету в основному однаково оцінюють важливість різних факторів під час вибору майбутньої професії.

Зрозуміло, що розподіл мотивів вступу на фармацевтичний факультет може змінюватися під впливом різних зовнішніх факторів, тому в перспективі плануємо робити дослідження в цьому напрямі, зокрема, з охопленням більшої кількості медичних ВНЗ.

References:

1. Chernykh VP. Pharmaceutical education. Pharmaceut. Encycl. [Internet]. Available from: <https://www.pharmencyclopedia.com.ua/article/314/farmaceutichna-osvita>
2. Prosiannyk L. Towards the VIII National congress of pharmacists of Ukraine! Clinical pharmacist – perspective on the future. Pharmacy online.ua [Internet]. 2016 Jul 18; № 27(1048). Available from: <https://www.apteka.ua/article/378335>
3. Where to go for a clinical pharmacist? Pharmacist-practitioner [Internet]. 2011 Sept 08. Available from: <http://fp.com.ua/articles/kudi-podititsya-klinichnomu-provizoru/>
4. Conclusions of the expert commission about results of the accreditation examination of specialists training in the specialty 7.12020102 “Clinical Pharmacy” at National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya. Ministry of Education and Science of Ukraine. 2018. 40 c. https://www.vnmu.edu.ua/downloads/other/vychnovky_akr.pdf
5. Pukhova NA, Chizhkova MB. Major motives for choosing a profession among students of the pharmaceutical faculty of a medical university. Scientific community of students of the 21st century. Humanitarian sciences: electronic Coll. of art. on the materials of the XXXIX Internat. student distance Sci.-pract. Conf. [Internet]. Novosibirsk, 2016 Feb; №2(39):159–163. Available from: <https://sibac.info/studconf/hum/xxxix/46913>
6. Pakulina SA, Ket'ko SM. Diagnostics method of learning motivation in pedagogical university students. Psychol. Sci. and Educ. [Internet]. 2010; №1. Available from: http://psyedu.ru/files/articles/psyedu_ru_2010_1_1554.pdf
7. Velyka AY, Perepelytsia OO. Assessment of students-pharmacists satisfaction with their future profession. Buk. Med. Herald. 2016; 20.1(77):250–253.
8. Tkachenko NO. The study of the factors which influence the choice of the “pharmacist” profession. Current issues in pharmacy and Med: Sci. and Pract. 2014; 1(14):83–86.
9. Alhaddad MS. Undergraduate pharmacy students' motivations, satisfaction levels, and future career plans. J Taibah Univ Med Sci [Internet]. 2018. Jun; 13(3):247–253. Available from:

- <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1658361218300295?via%3Dihub>
DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jtumed.2018.03.004>
10. Hanna LA, Askin F & Maurice H. (2016) First-year pharmacy students' views on their chosen professional career. *Am J Pharm Educ* [Internet]. 2016. Nov.25; 80(9): Article 150:1–6. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5221832/> DOI: 10.5688/ajpe809150
11. James PB, Batema MNP, Bah AJ, Brewah TS, Kella AT, Lahai M, et al. Was pharmacy their preferred choice? Assessing pharmacy students' motivation to study pharmacy, attitudes and future career intentions in Sierra Leone. *HPE* [Internet]. 2018. Jun; 4(2):139–148. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S245230116301195> DOI: <https://doi.org/10.1016/j.hpe.2017.06.001>
12. Shaikh H, Elhissi AMA, Vohra S, Pearson BJ & Taylor KMG. Motivations of MPharm students in the United Kingdom to study pharmacy at a time of change. *Pharmacy Educ* [Internet]. 2013; 13(1):187–191. Available from: <http://pharmacyeducation.fip.org/pharmacyeducation/article/view/211>
13. Sharif SI & Sharif RS. Choosing pharmacy as a major: motivations and influences. *Pharmacy Educ* [Internet]. 2014; 14(1):116–120. Available from: <http://pharmacyeducation.fip.org/pharmacyeducation/article/view/202>
14. Nasledov AD. Mathematical methods of psychological research. Analysis and interpretation of data. Tutorial. St. Petersburg: Rech'; 2004. P. 392.

УДК 615.15-053.82

ОЦЕНКА СИЛЫ ВЛИЯНИЯ ПРИЧИН НА ВЫБОР БУДУЩЕЙ ПРОФЕССИИ СТУДЕНТАМИ-ФАРМАЦЕВТАМИ

С.С. Пудова¹, Л.Я. Шпилчак², Н.С. Назаренко¹

¹Винницкий национальный медицинский университет имени Н.И. Пирогова, кафедра биофизики, информатики и медаппаратуры, г. Винница, Украина,

ORCID ID: 0000-0001-5231-400X,
RCID ID: 0000-0002-7714-6214,
e-mail: svetlana.pudova@hotmail.com,
e-mail: nazarenkonadia.53@gmail.com

²Ивано-Франковский национальный медицинский университет, кафедра языкознания, Ивано-Франковск, Украина,
ORCID ID: 0000-0002-6144-2430,
e-mail: l.shpilchak@ukr.net,

Резюме. В статье отражены результаты исследования относительно силы влияния причин на выбор профессии фармацевта на основе опроса будущих провизоров. Результаты представлены от наиболее важной к наименее важной причине поступления на фармацевтический факультет, а также описано точку зрения авторов относительно полученного распределения причин. Кроме общей оценки ситуации на

фармацевтическом факультете, проведено сравнение полученных результатов для студентов очной и заочной форм обучения.

Исследование проведено в 2017-2018 и 2018-2019 учебных годах на базе фармацевтических факультетов Винницкого национального медицинского университета имени Н.И. Пирогова и Ивано-Франковского национального медицинского университета. Объем выборки составил 416 студентов-первокурсников (206 студентов заочной формы обучения и 210 студентов дневной формы обучения). Количественный признак «сила влияния» оценивался студентами от 0 баллов (неважная причина) до 10 баллов (основная причина).

В ходе обработки данных подсчитано средний балл важности каждой причины для осуществления профессионального выбора абитуриентами. На основе распределения частоты баллов по каждой из причин осуществлено их разделение по важности: веские причины, достаточно веские причины, причины средней важности, неважные причины.

Сравнение результатов двух выборок (студенты очной формы обучения и студенты заочной формы обучения) по каждой из причин выбора профессии осуществлено с помощью непараметрического метода исследования – критерия χ -квадрат. В ходе сравнения определено, что почти во всех случаях студенты разных форм обучения одинаково оценивают важность указанных в анкете причин выбора профессии фармацевта.

Ключевые слова: выбор профессии фармацевта, сила влияния причины на выбор, студенты-фармацевты, очная и заочная формы обучения.

UDC 615.15-053.82

ASSESSMENT OF THE REASONS' IMPORTANCE OF FUTURE PROFESSION CHOICE BY PHARMACY STUDENTS

S.S. Pudova¹, L.Ya. Shpilchak², N.S. Nazarenko¹

¹National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya, Department of Biophysics, Informatics and Medical Equipment, Vinnytsia, Ukraine,

ORCID ID: 0000-0001-5231-400X,
ORCID ID: <http://0000-0002-7714-6214>,
e-mail: svetlana.pudova@hotmail.com,
e-mail: nazarenkonadia.53@gmail.com

²Ivano-Frankivsk National Medical University, Department of Linguistics, Ivano-Frankivsk, Ukraine,
ORCID ID: 0000-0002-6144-2430,
e-mail: l.shpilchak@ukr.net,

Abstract. The article deals with the results study of the influence of factors on the choice of the profession of a pharmacist based on a survey of future pharmacists. The results have been presented from the most important to the least important reasons for admission to the Pharmaceutical Faculty. In addition to a general assessment of the situation at the Pharmacy Faculty, a comparison of the results for the intramural and extramural students has been carried out.

The research was conducted during 2017-2018 and 2018-2019 academic years based on the pharmaceutical faculties of the National Pirogov Memorial University, Vinnytsya and Ivano-Frankivsk National Medical University, Ukraine. The study comprised 416 first-year students (206 intramural and 210 extramural students). Students on eleven-point scales from 0 points (unimportant reason) to 10 points (the main reason) evaluated the quantitative sign «force of influence».

During the data processing, the average score for the importance of each reason for the professional choice of applicants was calculated. Because of the distribution of points' frequencies for each of the reasons, their division into importance level has been made: very important reasons, quite important reasons, reasons of moderate importance and unimportant reasons. The factor "I want to get higher education" is a very important reason for the professional choice. Among the reasonably good reasons, the factor "like this profession" is on the first place. Following important causes are related to the future material well-being provided by the profession of pharmacist: the

possibility of good career growth, good earnings, and the ability to run one's own business. Among the reasons of moderate importance are interest in the study of certain disciplines, in particular, interest in the practical part of chemistry, and the advice of relatives and acquaintances. The unimportant reason for Ukrainian medical students is a family tradition.

The comparison of the results of two groups (intramural and extramural students) for each of the reasons for choosing a profession has been carried out using a non-parametric method of investigation, the χ -square criterion. In the course of the comparison, it has been determined that in almost all cases, students of different forms of studying equally assess the importance of the reasons identified in the questionnaire for choosing a pharmaceutical profession.

Keywords: choice of pharmacy profession, force of the reasons' influence on the choice, pharmacy students, intramural and extramural studying.

Стаття надійшла в редакцію 02.11.2018 р.