

execution, but also psychologically prepare the student for public execution. This requires teachers musicians to apply a wide range of pedagogical approaches, constantly search for new ways, methods of work to provide students with the possibility of creative self-realization in performing activities, to create special psychological and pedagogical conditions in the process of their preparation for public performances.

Keywords: *musical and pedagogical competence, stage training, public performance, performing activities, stage excitement, training process, methods of work.*

УДК 37.012:372.854

Деркач Т. М., Міхалко Я. Ю.

ВПЛИВ ПЕРЕВАЖАЮЧИХ СТИЛІВ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ НА ЇХ УСПІШНІСТЬ

Стаття присвячена висвітленню проблеми впливу переважаючих стилів навчання студентів фармацевтичних спеціальностей на їх успішність у навчанні. Описано результати експерименту, проведеного за методикою Р. Фелдера та Б. Соломан. Здійснено порівняльний аналіз стилів навчання студентів різних напрямів підготовки Київського національного університету технологій та дизайну. Показано, що студенти хімічних та фармацевтичних спеціальностей мають аналогічні профілі навчання, які характеризуються інтенсивними (70-80%) перевагами активного, сенситивного, візуального та послідовного стилів. Вивчено динаміку зміни стилів навчання у студентів-фармацевтів, а також кореляційні зв'язки між ступенем переваги того чи іншого стилю й успішністю засвоєння студентами фахових дисциплін. Найоптимальнішими для успішного вивчення студентами фармацевтами профільних предметів виявились стиль сенситивний та поєднання сенситивного та візуального стилів навчання. Доведена відносна стабільність стилів навчання з роками.

Ключові слова: *вища освіта, хімія, фармація, стилі навчання, метод Р. Фелдера та Б. Соломан.*

Застосування стратегій навчання, що враховують психофізіологічні особливості студентів та зміни, що відбуваються в їх інтелектуальному розвитку, сприяє індивідуалізації підготовки фахівців та підвищує ефективність навчання [1]. Існує багато підтверджень того, що між переважаючими стилями навчання та академічною успішністю студентів є досить складні зв'язки [2, 3]. Дослідження у цій галузі є важливими для визначення умов здійснення ефективної підготовки студентів в сучасному освітньому середовищі, оскільки дозволяють оптимізувати вибір форм, методів та освітніх ресурсів для навчання [4].

Зазначена проблема вивчалась багатьма вітчизняними та зарубіжними вченими [5-8]. Проте на сьогодні відсутній єдиний науковий підхід до визначення умов подолання стильових обмежень людини з метою підвищення якості навчання. Недостатньо теоретично та практично вивченою

є проблема оптимізації стильових характеристик, зокрема, студентів в освітньому просторі вищої школи на етапі їх професійної підготовки. Одним з найгостріших можна назвати питання суміщення стилів та методів навчання, як умови підвищення навчальних досягнень студентів [9-12].

Метою роботи є експериментальне визначення та порівняльний аналіз навчальних переваг, притаманних студентам різних спеціальностей Київського національного університету технологій та дизайну, встановлення кореляційних зв'язків між ступенем переваги того чи іншого стилю й успішністю засвоєння студентами фахових дисциплін.

Експериментальна частина базується на застосуванні моделі Р. Фелдера та Б. Соломан (далі Фелдера-Соломан) для виявлення переважаючих стилів навчання респондентів [13]. Згідно з цією моделлю стиль навчання визначається в чотирьох вимірах. Для кожного з них сформульовано два протилежних стиля, а методика тестування дає можливість визначити напрям та ступінь переваги за кожним виміром. Згадані вище виміри стосуються: а) особливостей розуміння інформації, що включає активний (скорочено акт) стиль, який базується на активній роботі з навчальними даними та експериментуванні, або рефлексивний (реф) стиль, заснований на роздумах та спостереженні; б) способу сприйняття інформації, який може бути або сенситивним (сен), що базується на усвідомленні фактів, або інтуїтивним (інт), що віддає перевагу теорії та формуванню абстрактних концепцій; в) сенсорів для сприйняття інформації: візуальний (віз) стиль, прихильний до ілюстрацій, або вербальний (вrb) з перевагою до словесних усних або письмових пояснень; г) шаблону навчання, де відрізняються послідовний (пoc) стиль з конвергентним мисленням та аналізом або глобальний (гло) стиль, що базується на системному мисленні та синтезі.

Досліджено наявні переваги у стилях навчання студентів Київського національного університету технологій та дизайну (КНУТД) спеціальностей "Хімічна технологія та інженерія" та "Фармація, промислова фармація". В опитуванні взяли участь 222 студенти факультету хімічних та біофармацевтичних технологій. За результатами анкетування розраховували загальну та відносну кількість респондентів, що мали певний переважаючий стиль. Результати дослідження наведено на рис. 1.

З метою порівняння отриманих результатів з літературними даними на графіки було також нанесено показники наявних переваг у студентів університетів світу близьких напрямів підготовки [4]. Як бачимо, існуючі переваги студентів фармацевтів (рис. 1, а) та хіміків (рис. 1, б) КНУТД виглядають подібним чином та характеризуються сильною (більше 80% респондентів) перевагою у бік стилів сен та віз, а також майже такою за інтенсивністю перевагою стилю акт. Водночас для виміру пос-гло перевага стилю пос більш помірна – на рівні 70%.

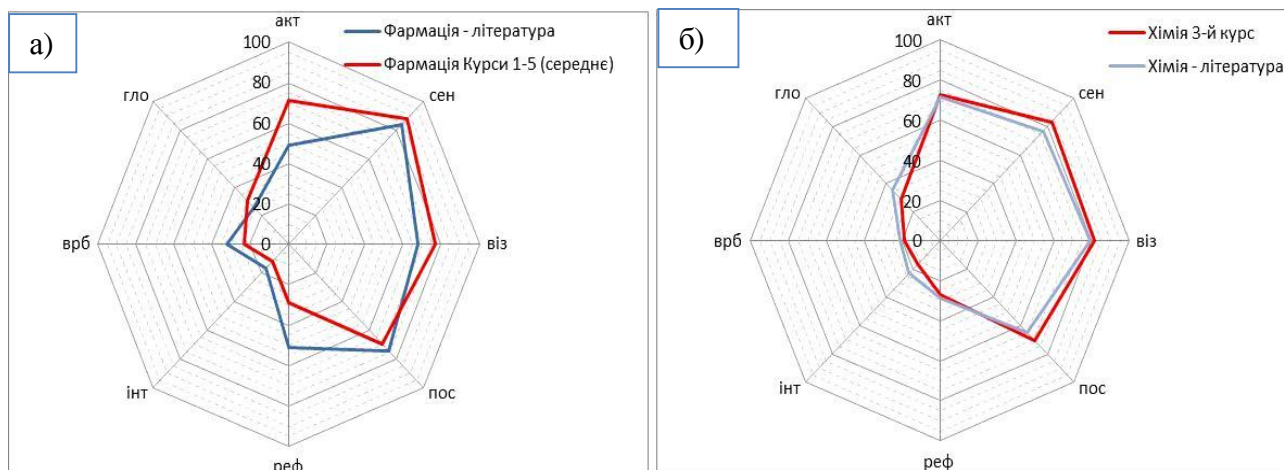


Рис. 1. Переважаючі стилі студентів різних спеціальностей

Важливим є питання стосовно природи появи різних навчальних уподобань. Деякі автори вважають, що переважаючі стилі навчання є відносно стабільною та слабо змінною характеристикою, яка формується під впливом психофізіологічних особливостей особистості. Інші – що навчальні переваги можуть змінюватися під впливом зовнішніх обставин (з віком, під впливом методів навчання, що застосовуються тощо) [4, 14, 15].

В роботі проведено порівняння профілів навчання для студентів фармацевтів з 1-го по 5-й (магістри) курс включно (рис. 2).

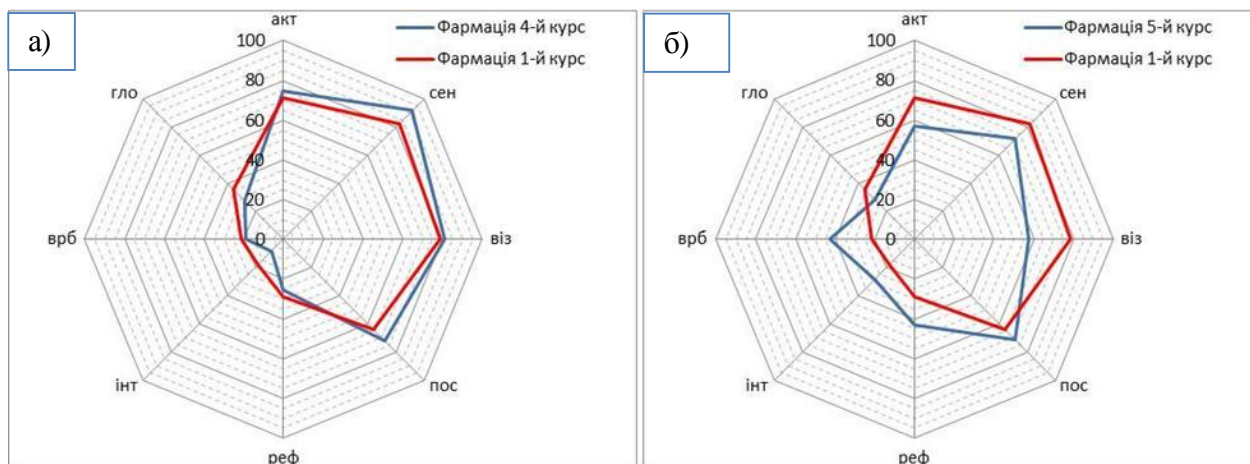


Рис. 2. Переважаючі стилі студентів фармацевтів КНУТД:
1 та 4-й курси (а), 1 та 5 курси (б)

Як бачимо, навчальні профілі студентів залишаються практично незмінними впродовж чотирьох років підготовки бакалаврів, демонструючи дуже сильні переваги у бік сенситивності (від 82% до 92% студентів) та візуальності (75-81%). Переваги активного (62-79%) та послідовного (64-73%) стилів навчання також яскраво виражені, але відсоток студентів, що мають такі стилі, дещо нижче. Незмінність показників переважаючих стилів впродовж навчання свідчить про стабільність здобутих навчальних переваг.

Водночас студенти магістратури демонструють певну відмінність у стилях навчання. Порівняно з бакалаврами, вони виявляються більш рефлексивними, вербальними та інтуїтивними, тоді як у вимірі гло-пос суттєвих змін не відбувається. Різниця між середніми показниками 1-4 курсів та показниками 5-го курсу складає від 14% до 20% по трьох напрямках та в межах 2% для четвертого. Витоки цієї проблеми вже обговорювалися у [16], однією з причин винайденої різниці може бути достатньо жорсткий рейтинговий відбір студентів при вступі до магістратури.

Досліджено наявні кореляції між переважаючими стилями навчання та успішністю засвоєння студентами профільних хімічних дисциплін (рис. 3).

Як бачимо з рис. 3, успішність студентів має певний зв'язок з кількістю існуючих переваг та їх типом. Найнижчий рівень успішності відзначається у студентів з однією перевагою пос, з поєднанням двох переваг – акт-сен, і у студентів з чотирма навчальними перевагами. Найвищий рівень успішності з усіх профільних предметів у студентів з сен стилем навчання, а також студентів з сен-віз стилями навчання, також достатньо хороші показники успішності у студентів з трьома навчальними перевагами.

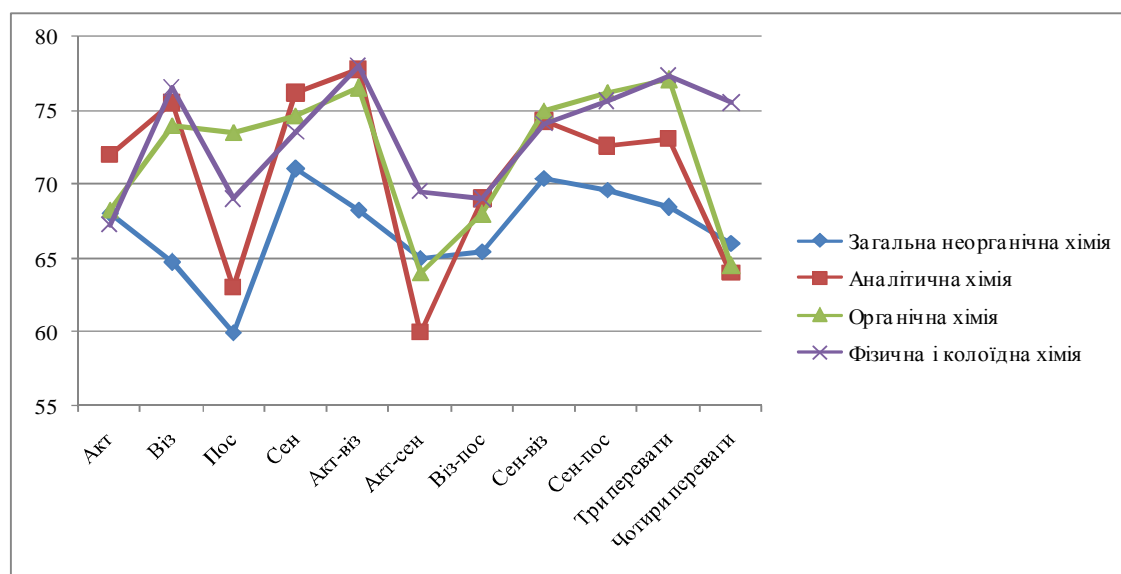


Рис. 3. Кореляція показників якості навчання студентів та типом їх навчальних переваг

Проте можна відмітити відмінність у показниках за окремими предметами. Так, загальна неорганічна хімія найкраще засвоюється студентами з сен та сен-віз стилями навчання, а аналітична хімія – студентами з сен та акт-віз стилями навчання. Органічна, фізична та колоїдна хімія найкраще засвоюється особистостями з акт-віз стилями та трьома навчальними перевагами. Отже, можна зробити висновок, що немає прямої кореляції між кількістю навчальних переваг та навчальною успішністю. Успішність за окремими предметами залежить від найбільш

підходящого для даного предмету навчального стилю. Найоптимальнішими для успішності з профільних предметів студентів фармацевтів виявились стиль сен та поєднання сен-віз стилів.

З метою встановлення кореляцій між домінуючими стилями навчання студентів-фармацевтів та їх навчальною успішністю з профільних хімічних дисциплін було проаналізовано якісні показники навчання студентів з однією, двома, трьома та чотирма навчальними перевагами.

Існуючі переваги студентів фармацевтів КНТУД по-різному корелюють з їх навчальною успішністю. Студенти з однією перевагою у бік активного стилю навчання мають хорошу успішність із загальної неорганічної, органічної, фізичної та колоїдної хімії, вищу успішність з аналітичної хімії (рис. 4). Такі студенти розуміють навчальний матеріал краще, якщо обговорюють або застосовують отримані знання. Студенти з однією перевагою у бік візуального стилю навчання мають більш високу успішність з фізичної і колоїдної хімії, аналітичної та органічної хімії, проте мають посередню успішність із загальної неорганічної хімії. Для таких студентів важливим є представлення навчального матеріалу у вигляді зображень, практичних демонстрацій, моделей.

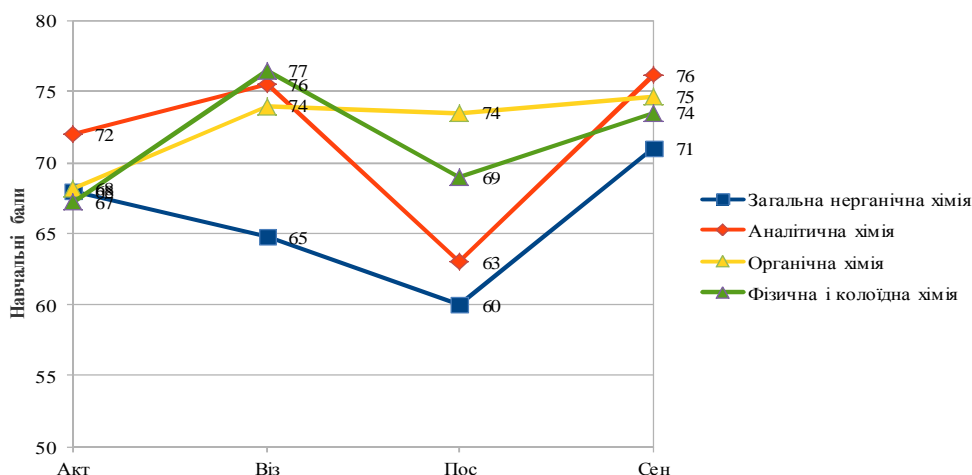


Рис. 4. Якісні показники навчання студентів з однією перевагою

Студенти з однією перевагою у бік послідовного стилю навчання мають задовільну успішність з аналітичної та загальної неорганічної хімії, достатньо хорошу успішність з фізичної і колоїдної хімії та хорошу успішність з органічної хімії. Для таких студентів важливим є вирішування завдання по кроках, поетапно. Студенти з однією перевагою у бік сенситивного стилю навчання мають вищу успішність з аналітичної, органічної, фізичної і колоїдної хімії та хорошу успішність із загальної неорганічної хімії. Такі студенти вирішують завдання відомими методами, орієнтуються на зразок. Таким чином, з найвищою успішністю з усіх профільних дисциплін у фармацевтів корелює сенситивний тип сприйняття.

Проведемо аналіз якісних показників навчання студентів з двома навчальними перевагами. Як бачимо з рис. 5, наявність двох навчальних

переваг у студентів-фармацевтів КНТУД по-різному корелюють з їх навчальною успішністю.

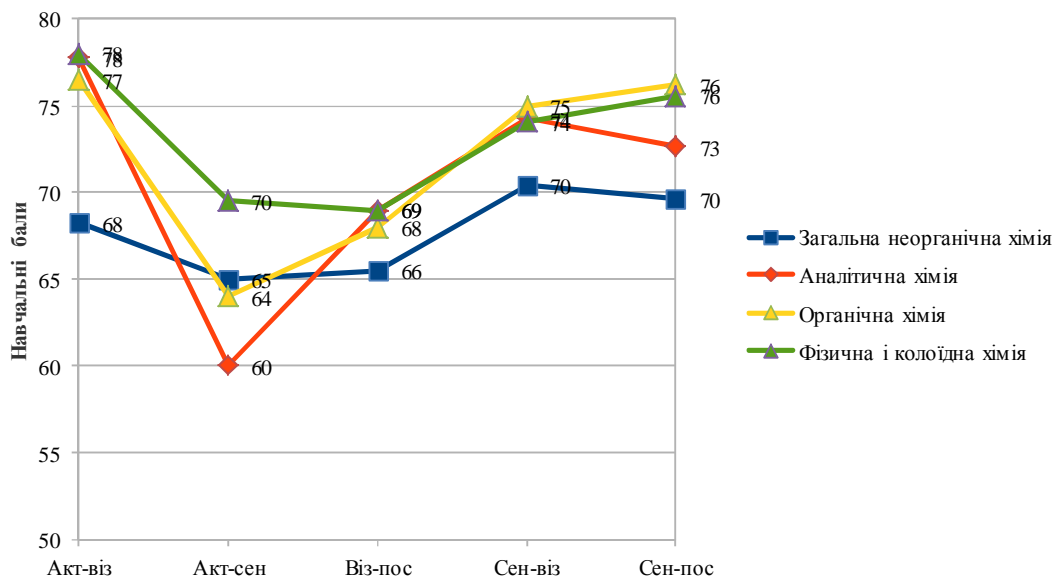


Рис. 5. Якісні показники навчання студентів з двома навчальними перевагами

Студенти з двома перевагами у бік активного та візуального стилю навчання мають хорошу успішність з органічної, фізичної, колоїдної хімії, аналітичної хімії та помірну успішність із загальної неорганічної хімії. Студенти з двома перевагами у бік активного та сенситивного стилю навчання мають дуже посередню успішність з аналітичної хімії, невисоку успішність з органічної та загальної неорганічної хімії та хорошу успішність з фізичної та колоїдної хімії. Студенти з двома перевагами у бік візуального та послідовного стилю навчання мають достатньо хорошу успішність з усіх фахових предметів.

Студенти з двома перевагами у бік сенситивного та візуального стилю навчання мають хорошу успішність з усіх профільних предметів. Студенти з двома перевагами у бік сенситивного та послідовного стилю навчання мають вищий рівень успішності з органічної хімії та фізичної і колоїдної хімії, хорошу успішність із загальної неорганічної хімії та незначно нижчий за попередній рівень успішності з аналітичної хімії. Таким чином, найвищий рівень успішності студентів фармацевтів з усіх профільних предметів спостерігається при поєднанні сенситивного з візуальним або послідовним стилем навчання. Найкращі результати з більшості фахових хімічних дисциплін виявились при поєднанні активного та візуального стилю, проте при цьому нижчими є результати із загальної неорганічної хімії.

Як бачимо з рис. 6, при наявності трьох чи чотирьох навчальних переваг значно підвищується успішність студентів-фармацевтів з фізичної і колоїдної хімії. Успішність з цього предмету практично досягає рівня вище середнього. При цьому студенти з трьома навчальними перевагами мають таку ж хорошу успішність з органічної хімії. А вже наявність чотирьох

навчальних переваг корелює зі зниженням рівня успішності з органічної хімії до посереднього. Схожим є кореляційний зв'язок рівня успішності в навчанні з аналітичної хімії та кількості навчальних переваг студентів. При наявності трьох навчальних переваг рівень успішності з цього предмету є хорошим, а при збільшенні до чотирьох навчальних переваг рівень успішності падає до посереднього, задовільного. Успішність із загальної неорганічної хімії є приблизно стабільною при наявності трьох чи чотирьох навчальних переваг і досягає хорошого рівня, проте його нижньої межі.

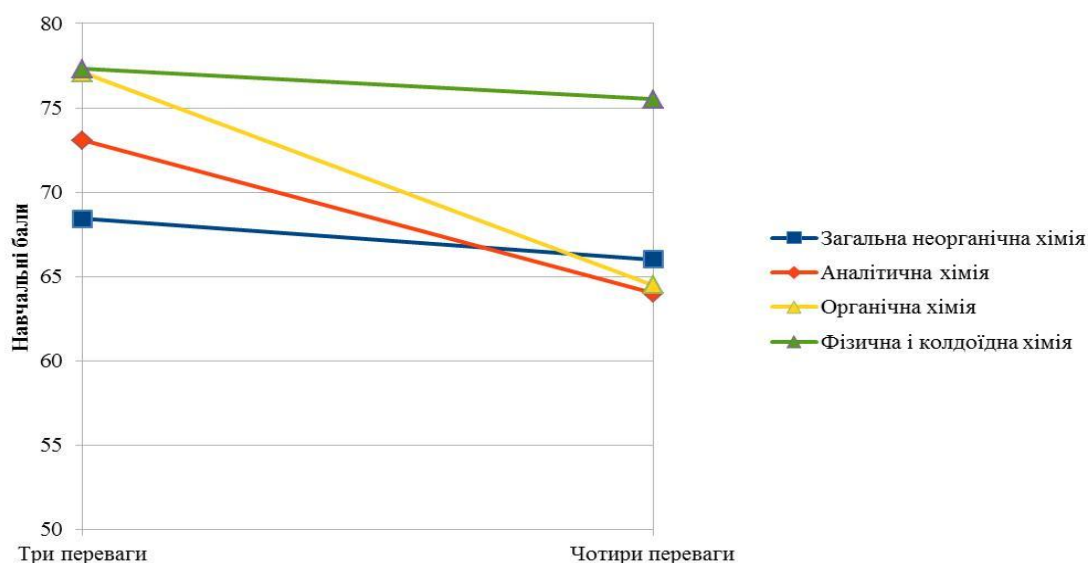


Рис. 6. Якісні показники навчання студентів з трьома та чотирма навчальними перевагами

Таким чином, можна зробити висновок, що при наявності трьох навчальних переваг рівень успішності студентів-фармацевтів є хорошим з усіх фахових предметів, а при збільшенні до чотирьох навчальних переваг він знижується з половини фахових предметів до посереднього рівня. Тож, наявність трьох навчальних переваг є в даному випадку оптимальною.

Відповідно до викладеного вище, оптимальний педагогічний підхід до організації навчання, а також оптимальні методи навчання мають бути різними для студентів з різними перевагами.

Так, студенти з перевагою стилів сен, акт та пос охоче беруть участь в імітаційних лабораторних роботах та тестуванні. Студенти стилю інт, навпаки, не люблять тестування, а серед комп'ютерних програм віддають перевагу комп'ютерним моделям, які ілюструють теоретичні концепції та не передбачають ручних маніпуляцій. Студенти стилю віз гарно сприймають візуалізацію матеріалу, графічні зображення, 3D-моделі, анімацію та відео. Студенти стилю верб віддають перевагу прослуховуванню та обговоренню матеріалу. Активні студенти люблять вивчати фактичний матеріал,

виконувати комп'ютерні імітаційні експерименти. Студентам стилю реф потрібен час на обмірковування, а студенти стилю гло віддають перевагу вивченню матеріалу загалом, їм потрібно цілісно сприймати матеріал.

Висновки. На основі результатів опитування, проведеного методом Фелдера-Соломана, визначено переважні стилі навчання студентів КНУТД. Показано, що студенти хімічних та фармацевтичних спеціальностей мають аналогічні профілі навчання, які характеризуються інтенсивними (70-80%) перевагами активного, сенситивного, візуального та послідовного стилів. Найоптимальнішими для успішного вивчення студентами фармацевтами профільних предметів виявились стиль сенситивний та поєднання сенситивного та візуального стилів навчання.

Результати, отримані для фармацевтів, показують відносну стабільність профілів навчання, які незначно змінилися за роки навчання у бакалавраті. У той же час, порівняння першокурсників з магістрантами показує збільшення кількості студентів з перевагами реф і врб. Причини можуть бути пов'язані з наявністю додаткових етапів відбору на етапі прийому в магістратуру, а не зі зміною придбаних стилів навчання. Проте додаткові дослідження необхідні для вирішення виявлених розбіжностей та проблем в галузі переваг навчання, а також отримання додаткової інформації, необхідної для впровадження ефективних методів навчання в аудиторії.

Використана література:

1. *Coffield F.* Learning styles and pedagogy in post-16 learning A systematic and critical review / F. Coffield, D. Moseley, E. Hall, K. Ecclestone. – Published by the Learning and Skills Research Centre: London, 2004 – 173 p.
2. *Velusamy B.* A narrative review of research on learning styles and cognitive strategies / B. Velusamy, S. Anuncia, S. Margret // *Journal of Theoretical and Applied Information Technology.* – 2013. – V. 52, No 1. – P. 23-29.
3. *Li Ch. L. K.* Personality, Learning Styles, Learning Motivation, and Academic Performance: A Study of Macau Business Undergraduates in a Microeconomics Course / Ch.L.K. Li, K.Ch. Tsai // *European Journal of Business and Management.* – 2016. – V. 8, No 21. – P. 130-139.
4. *Деркач Т. М.* Теоретичні та методичні основи підготовки майбутніх фахівців хімічних спеціальностей засобами інформаційних технологій : моногр. / Т. М. Деркач. – Д. : АРТ-ПРЕС, 2013. – 320 с.
5. *Cetin B.* Predicting academic success from academic motivation and learning approaches in classroom teaching students / B. Cetin // *Contemporary Issues in Education Research.* – 2015. – V. 8, No 3. – P. 171-180.
6. *Russo C. J.* Psychological type and academic performance in the managerial accounting course / C. J. Russo, L. Mertins, M. Ray // *Journal of Education for Business.* – 2013. – V. 88. – P. 210-215.
7. *Surjono H. D.* The effects of multimedia and learning style on student achievement in online electronics course / H.D. Surjono // *Turkish Online Journal of Educational Technology.* – 2015. – V. 14, No 1. – P. 116-122.
8. *Wilson K.* Relationships among individual task self-efficacy, self-regulated learning strategy use and academic performance in a computer-supported collaborative learning environment / K. Wilson, A. Narayan // *Educational Psychology.* – 2016. V. 36, No 2. – P 236-253.
9. *Ishak N.* The relationship of student learning styles and achievement in history subject / N. Ishak, M.M. Awang // *The International Journal of Social Sciences and Humanities Invention.* – 2017. – V. 4, No 3. – P. 3372-3377.
10. *Kolmos A.* Learning Styles of Science and Engineering Students in Problem and Project Based Education [Електронний ресурс] / A. Kolmos, J. E. Holgaard // Presented at 36th SEFI Annual Conference

- “Quality Assessment Employability and Innovation”, 2-7 July 2008. Aalborg, Denmark. – 2008. – Режим доступу до ресурсу : <http://vbn.aau.dk/en/publications/learning-styles-of-science-and-engineering-students-in-problem-and-project-based>.
11. *Derkach T. M.* Electronic resources in teaching basic chemical disciplines at universities / T.M. Derkach // Наука і освіта. – 2016. – № 12. – С. 99-109.
 12. *Derkach T. M.* Application of ICT-based Learning Resources for University Inorganic Chemistry Course Training / T. M. Derkach // European Researcher. – 2013. – V. 44, No 3-2. – P. 649-653.
 13. *Felder R. M.* Index of Learning Styles [Електронний ресурс] / R. M. Felder, B. A. Soloman. – 1997. – Retrieved from <http://www4.ncsu.edu/felderpublic/ILSpa.html>education(db3daec0-8e55-11dd-93c5-000ea68e967b).html.
 14. *Livesay G. A.* Engineering Student Learning Styles: A Statistical Analysis Using Felder’s Index of Learning Styles [Електронний ресурс] / G. A. Livesay, K. C. Dee, E. A. Nauman, L. S. Hites // Proceedings of 2002 ASEE Annual Conference and Exposition, Session 2430. Montreal, Quebec, Canada : American Society for Engineering Education, June 16-19, 2002.
 15. *Kuri N. P.* Personality types and learning styles: propositions to engineering education / N. P. Kuri // Thesis (Doctorate in Industrial Engineering). – Federal University of São Carlos, Brasil. – 2004. – P. 324 p.
 16. *Derkach T. M.* Preferred learning styles of students majoring in chemistry, pharmacy, technology and design / T. M. Derkach // Advanced Education, 2018. – Issue 9. – P. 55-61. DOI: 10.20535/2410-8286.131078

References:

1. *Coffield F.* Learning styles and pedagogy in post-16 learning A systematic and critical review / F. Coffield, D. Moseley, E. Hall, K. Ecclestone. – Published by the Learning and Skills Research Centre: London, 2004 – 173 p.
2. *Velusamy B.* A narrative review of research on learning styles and cognitive strategies / B. Velusamy, S. Anuncia, S. Margret // Journal of Theoretical and Applied Information Technology. – 2013. – V. 52, No. 1. – P. 23-29.
3. *Li Ch. L. K.* Personality, Learning Styles, Learning Motivation, and Academic Performance: A Study of Macau Business Undergraduates in a Microeconomics Course / Ch. L. K. Li, K. Ch. Tsai // European Journal of Business and Management. – 2016. – V. 8, No 21. – P. 130-139.
4. *Derkach T. M.* Teoretychni ta metodychni osnovy pidhotovky maibutnix fakhivtsiv khimichnykh spetsialnostei zasobamy informatsiinykh tekhnolohii : monohr. / T. M. Derkach. – D. : ART-PRES, 2013. – 320 s.
5. *Cetin B.* Predicting academic success from academic motivation and learning approaches in classroom teaching students / B. Cetin // Contemporary Issues in Education Research. – 2015. – V. 8, No 3. – P. 171-180.
6. *Russo C. J.* Psychological type and academic performance in the managerial accounting course / C. J. Russo, L. Mertins, M. Ray // Journal of Education for Business. – 2013. – V. 88. – P. 210-215.
7. *Surjono H. D.* The effects of multimedia and learning style on student achievement in online electronics course / H. D. Surjono // Turkish Online Journal of Educational Technology. – 2015. – V. 14, No 1. – P. 116-122.
8. *Wilson K.* Relationships among individual task self-efficacy, self-regulated learning strategy use and academic performance in a computer-supported collaborative learning environment / K. Wilson, A. Narayan // Educational Psychology. – 2016. V. 36, No 2. – P. 236-253.
9. *Ishak N.* The relationship of student learning styles and achievement in history subject / N. Ishak, M. M. Awang // The International Journal of Social Sciences and Humanities Invention. – 2017. – V. 4, No 3. – P. 3372-3377.
10. *Kolmos A.* Learning Styles of Science and Engineering Students in Problem and Project Based Education [Elektronnyi resurs] / A. Kolmos, J. E. Holgaard // Presented at 36th SEFI Annual Conference “Quality Assessment Employability and Innovation”, 2-7 July 2008. Aalborg, Denmark. – 2008. – Rezhym dostupu do resursu : <http://vbn.aau.dk/en/publications/learning-styles-of-science-and-engineering-students-in-problem-and-project-based>.
11. *Derkach T. M.* Electronic resources in teaching basic chemical disciplines at universities / T. M. Derkach // Nauka i osvita. – 2016. – № 12. – С. 99-109.

12. *Derkach T. M.* Application of ICT-based Learning Resources for University Inorganic Chemistry Course Training / T. M. Derkach // *European Researcher*. – 2013. – V. 44, No 3-2. – P. 649-653.
13. *Felder R. M.* Index of Learning Styles [Elektronnyi resurs] / R. M. Felder, B. A. Soloman. – 1997. – Retrieved from <http://www4.ncsu.edu/felderpublic/ILSpage.html>education(db3daec0-8e55-11dd-93c5-000ea68e967b).html.
14. *Livesay G. A.* Engineering Student Learning Styles: A Statistical Analysis Using Felders Index of Learning Styles [Elektronnyi resurs] / G. A. Livesay, K. C. Dee, E. A. Nauman, L. S. Hites // *Proceedings of 2002 ASEE Annual Conference and Exposition, Session 2430*. Montreal, Quebec, Canada : American Society for Engineering Education, June 16-19, 2002.
15. *Kuri N. P.* Personality types and learning styles: propositions to engineering education / N. P. Kuri // *Thesis (Doctorate in Industrial Engineering)*. – Federal University of São Carlos, Brasil. – 2004. – P. 324 p.
16. *Derkach T. M.* Preferred learning styles of students majoring in chemistry, pharmacy, technology and design / T. M. Derkach // *Advanced Education*, 2018. – Issue 9. – P. 55-61. DOI: 10.20535/2410-8286.131078

ДЕРКАЧ Т. М., МИХАЛКО Я. Ю. Влияние преобладающего стиля обучения студентов фармацевтических специальностей на их успеваемость.

Статья посвящена освещению проблемы влияния превосходящих стилей обучения студентов фармацевтических специальностей на их успеваемость в учебе. Описаны результаты эксперимента, проведенного по методике Г. Фелдера и Б. Соломан. Осуществлен сравнительный анализ стилей обучения студентов различных направлений подготовки Киевского национального университета технологий и дизайна. Показано, что студенты химических и фармацевтических специальностей имеют аналогичные профили обучения, характеризующиеся интенсивными (70-80%) преимуществами активного, сенситивного, визуального и последовательного стилей. Изучена динамика изменения стилей обучения студентов-фармацевтов, а также корреляционные связи между степенью преимущества того или иного стиля и успешностью усвоения студентами профессиональных дисциплин. Оптимальными для успешного изучения студентами-фармацевтами профильных предметов оказались стиль сенситивный и сочетание сенситивного и визуального стилей обучения. Доказана относительная стабильность стилей обучения с годами.

Ключевые слова: высшее образование, фармацевтические специальности, стили обучения, метод Р. Фелдера и Б. Соломан.

DERKACH T., MICHALKO YA. Influence of preferred learning styles of students of pharmaceutical specialties on their academic progress.

The problem of influence of preferred learning styles on academic progress was described for students of pharmaceutical specialties. The existing preferences in students' learning styles were studied by the Felder-Soloman Index of Learning Styles. A comparative analysis of the learning preferences was carried out for students of different fields of study at Kyiv National University of Technology and Design. Students of chemical and pharmaceutical specialties are characterised by evident preferences of visual, sensitive, active and sequential styles: the revealed preferences are at the level of 70-80%. The dynamics of changing the learning styles of pharmacy students and correlations between the degree of preference of a style and student's progress in the study of specific disciplines were studied. The most significant academic progress is demonstrated by students with a preferred sensitive style, as well as a combination of sensitive and visual learning styles. The relative stability of learning styles was proved by the results of the survey for pharmacy students.

Keywords: higher education, chemistry, pharmacy, learning style, Felder-Soloman Index of Learning Styles, individualisation of training.