

## ОСОБЛИВОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ ДЛЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ГАЛУЗІ В УКРАЇНІ

*На основі аналізу наукової літератури висвітлено становлення фармацевтичної освіти в Україні. Визначено принципи підготовки фахівців фармацевтичної галузі.*

**Ключові слова:** фармація, фармацевтична галузь, діагностика знань, ліцензійні інтегровані іспити.

Людина, духовність, мораль – головна парадигма освіти III тисячоліття. Освіта в сучасних умовах є могутнім чинником розвитку духовної культури українського народу, відтворення інтелектуальних і продуктивних сил суспільства, запорукою громадянського миру і майбутніх успіхів у зміцненні й утвердженні авторитету України як суверенної, незалежної, демократичної, соціальної та правової держави – повноправного члена європейської та світової спільноти.

Принципи ефективного функціонування системи вищої освіти в третьому тисячолітті були сформульовані на міжнародному семінарі ЮНЕСКО “Сучасна політика в галузі реформ вищої освіти” (Пекін, 1988 р.) і закріплені програмним документом ЮНЕСКО “Реформа і розвиток освіти” (1995 р.), “Всесвітньою декларацією про вищу освіту для XXI ст.: підходи і практичні заходи” (1998 р.) та міжнародною ювілейною конференцією ЮНЕСКО-СЕПЕС “Вища освіта в XXI ст.: її роль і внесок у розвиток суспільства” (Бухарест, 2002 р.). До них належать принципи випереджувального навчання, гуманізації, безперервності освіти. Міжнародними документами проголошено рівноправний доступ до вищої освіти, новаторські підходи у сфері освіти, вдосконалення управління тощо. При цьому наголошено, що на новому етапі розвитку цивілізації конкуренція між державами переходить з економічного простору в інтелектуальний [2].

Фармацевтична Державна програма забезпечення населення лікарськими засобами на 2004–2010 рр., а також Концепція розвитку фармацевтичного сектору галузі охорони здоров'я України, прийнята відповідно до рекомендацій ВООЗ “Фокус на пацієнта” і затверджена Наказом МОЗ України від 18 грудня 2007 р. № 838, зазначають актуальність розробок і впровадження фармакоеконічного аналізу для оптимізації лікарського забезпечення. У Концепції передбачається реалізація тези: навчання провізорів протягом життя. Тому актуальним є опрацювання моделі інтегрованої системи навчання фармацевтичних працівників упродовж професійного життя на прикладі фармакоеконічного аналізу як перспективного напрямку діяльності провізорів. Також Концепція зауважує на перспективності інформатизації у фармації шляхом створення комп'ютерних інформаційних систем і баз даних (БД), у тому числі для моніторингу стану фармацевтичної освіти [3; 8].

Стан сучасної фармацевтичної освіти відображено в наукових статтях Б. Зіменковського, А. Котвицької, Р. Лесика, В. Черних та ін. Багатоаспектними є дослідження, предметом та об'єктом яких виступають освітня підготовка, стан, процес функціонування фармацевтичних кадрів в Україні, здійснені Р.М. Пінняжком, Б.Л. Парновським, Д.С. Волохом, О.Л. Громом, О.М. Заліською, З.М. Мнушко, А.С. Немченко, М.С. Пономаренком, В.М. Толочком, М.Л. Сятинею.

**Мета статті** – визначити особливості професійної підготовки спеціалістів фармацевтичної галузі.

Системно до сьогодні не вивчено комплексу проблемних питань сучасної підготовки спеціалістів для фармацевтичної галузі, зокрема його мотивацію, інформатизацію, потребу в нових спеціалістах, історичного й наукознавчого процесу формування напрямів підготовки кадрів для фармацевтичної галузі. Новизна розгляду цього питання полягає в історичному, наукознавчому аналізі підготовки кадрів для фармацевтичної галузі.

Фармацевтична освіта – це безперервний (уродовж усього життя) цілеспрямований процес розвитку й виховання особистості у процесі реалізації освітньо-професійних програм і послуг (діяльності) в межах та поза межами загальної (або професійно-технічної) середньої, вищої та післядипломної освіти за денною, вечірньою та заочною (або дистанційною) формами навчання [5]. Може бути й таке визначення – рівень професійної кваліфікації спеціаліста, отриманий у навчальних закладах I–IV рівня акредитації на базі повної (або неповної) середньої освіти, що підтверджено відповідним дипломом, який дає змогу займатися певною фармацевтичною діяльністю. Рівень освіти визначається вимогами й попитом фармацевтичної галузі на кваліфіковані кадри.

З 1805 по 1919 рр. підготовка фармацевтів здійснювалася за схемою: учень аптекаря – помічник аптекаря (гезель) – провізор – магістр фармації. У сфері фармації у середні віки в Україні кадри готувалися у процесі ремесляної підготовки учнів в аптеках, після 4-річного навчання в гімназії. Через три роки учню давали змогу скласти іспит на медичному факультеті університету й отримати звання аптечного помічника (гезеля). Відпрацювавши ще три роки в аптеці, він мав право слухати лекції в університеті на провізорських курсах. При такій формі підготовки тільки здібні й наполегливі учні оволодівали знаннями й отримували вчену ступінь магістра фармації. Вчені (Ф.І. Гізе, Г.Г. Корритарі, Я.М. Громов, Л.О. Ванноті та ін.) внесли значний вклад у розвиток фармацевтичної науки й практики, який із вдячністю цінується нащадками. Першим осередком фармацевтичної освіти на Русі був Аптекарьський приказ (1736 р.), де готували лікарів, лікарських і аптекарських учнів. Власники аптек були зацікавлені в дешевій робочій силі, а тому практично не готували спеціалістів з вищою освітою. У 1798 р. у Військово-хірургічній академії (м. Санкт-Петербург) була відкрита перша кафедра фармації, а в 1884 р. вийшов перший підручник з фармакогнозії (Львівській університет) [2; 5].

Вища фармацевтична освіта в Україні бере початок з часів заснування Імператорського Харківського університету (1805–1919) та відкриття

кафедри фармації та лікарської словесності, затвердження трьох фармацевтичних звань: “аптекарьський помічник”, “провізор” і “магістр фармації”. За роки існування Імператорського Харківського університету отримали фармацевтичне звання та прослухали лекції понад 5000 осіб. Пізніше кафедри фармації, які готували аптечних працівників, існували тільки при медичних факультетах університетів. У XVIII ст. сформувались фармацевтичні дисципліни (табл. 1). Протягом наступних часів навчальні плани неодноразово змінювались і удосконалювались.

Таблиця 1

**Навчальний план для вищих освітніх  
фармацевтичних закладів кінця XVIII ст.**

Предмети	Всього годин
Анатомія і фізіологія людини	84
Ботаніка	168
Гігієна	56
Латинська мова	128
Математика	168
Загальна біологія з паразитологією	58
Розвиток фарм. справи та її організація	28
Технологія лікарських форм	230
Фармакогнозія	168
Фармакологія	56
Фізика	154
Хімія аналітична	224
Хімія неорганічна	168
Хімія органічна	168
Хімія фармацевтична	196

Перший фармацевтичний інститут було відкрито у Німеччині – в 1795 р. (м. Ерфурт); у Росії – в 1919 р. (м. Ленінград); в Україні – 1921 р. (м. Харків, за ініціативою проф. М.О. Валяшко), а 1 березня 1924 р. відбувся випуск перших 58 фахівців з вищою фармацевтичною освітою, які отримали диплом Харківського фармацевтичного інституту. У 1913 р. в Україні функціонувало 1067 аптек: 716 – сільських, 353 – міських. З 1864 р. на всіх з'їздах фармацевтів (1864, 1889, 1899, 1909 рр.) лунали вимоги про необхідність підвищення якості та вдосконалення фармацевтичної освіти.

Розпад Радянського Союзу, економічний розлад у перші роки незалежності України негативно позначились на розвитку фармацевтичної освіти в усіх країнах СНД. Характерна риса того часу: закриття діючих фармацевтичних факультетів; об'єднання фармацевтичних вузів з медичними; різке погіршення стану оснащення. Але стрімкий розвиток фармацевтичної науки та якісні зміни в галузі вплинули на відродження освіти. З 1992 р. фармацевтична освіта зайняла свою нішу у вищій освіті й почала розвиватись у декількох напрямках. Постійний аналіз потреб галузі ставив завдання підготовки спеціалістів високої кваліфікації для різних фармацевтичних підприємств [1].

До 1991 р. підготовку спеціалістів в Україні здійснювали лише за спеціальністю – “Фармація” на базі 3-х вузів: Харківського фармацевтич-

ного інституту та фармацевтичних факультетів Запорізького та Львівського медичних університетів [4].

У кінці ХХ ст. перед фармацевтичною галуззю України постали нові масштабні завдання, які вимагали якісно нового підходу до підготовки фармацевтичних кадрів, перегляду діючих навчальних планів і програм. У період з 1992 по 2013 рр. з'являються нові спеціальності: “Клінічна фармація”, “Технологія фармацевтичних препаратів”, “Технологія парфюмерно-косметичних засобів”, “Лабораторна діагностика”, “Біотехнологія БАР”, “Екобіотехнологія”, “Економіка підприємства”, “Маркетинг”, “Менеджмент”, “Аналітичний контроль якості хімічних лікарських сполук”, “Виробництво фармацевтичних препаратів”, які відображають різноплановість та інтенсивність розвитку фармації [7]. Це вимагає не тільки різноплановості й високих темпів нарощування кількісного складу кваліфікованих спеціалістів, але й підвищення рівня якості їхньої фахової підготовки.

На сьогодні підготовку фахівців здійснюють фармацевтичні й хіміко-технологічні факультети медичних університетів і академій, які функціонують у багатьох містах України (Вінниця, Дніпропетровськ, Донецьк, Запоріжжя, Івано-Франківськ, Луганськ, Львів, Київ, Кривий ріг, Одеса, Тернопіль, Чернівці, Чернігів, Ужгород і Сімферополь).

Подальший розвиток галузі відповідно до європейських стандартів розставив ще декілька акцентів у колі аспектів діяльності провізора. Популярності набули спеціалізації, завдяки яким майбутній випускник має додаткову можливість працевлаштування за суміжною або вужчою спеціальністю.

Пропонуємо навчальний план фармацевтичного факультету на 2007–2008 н. р. (табл. 2).

Таблиця 2

**Навчальний план 2007–2008 н.р.**

Назва дисципліни	Всього годин
1	2
<i>Гуманітарна та соціально-економічна підготовка</i>	
Українська мова (за професійним спрямуванням)	54
Історія України	108
Правознавство	54
Соціологія	54
Культурологія	54
Політологія	54
Філософія	108
Релігієзнавство	54
Латинська мова	144
Історія медицини та фармації	54
Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	342
Фізичне виховання	216
Психологія	54
Економічна теорія	108
Етика і деонтологія у фармації	54
<i>Всього</i>	<i>1512</i>

## Продовження табл. 2

1	2
<i>Природничо-наукова підготовка</i>	
Анатомія людини	90
Нормальна фізіологія	126
Біологія з основами генетики	108
Біологічна фізика	162
Вища математика	162
Неорганічна хімія	216
Інформаційні технології у фармації	162
Мікробіологія з основами іммунології	216
Фізичні методи аналізу та метрологія	54
Медична ботаніка	216
Аналітична хімія	324
Органічна хімія	324
Фізична та колоїдна хімія	180
Біологічна хімія	216
Комп'ютерні технології у фармації	108
Патологічна фізіологія	162
Стандартизований тестовий іспит	36
<i>Всього</i>	<i>2862</i>
<i>Професійна підготовка</i>	
Фармакогнозія	324
Аптечна технологія лікарських засобів	324
Фармацевтична хімія	540
Фармакологія	378
Організація та економіка фармації	306
Промислова технологія лікарських засобів	216
Фармакотерапія	108
Лабораторна діагностика	108
Клінічна фармація	324
Менеджмент та маркетинг у фармації	342
Медичне та фармацевтичне товарознавство	180
Токсикологічна хімія	198
Біофармація	54
Охорона праці в галузі	36
Екстремальна медицина	144
Патентознавство	54
Фармацевтичне законодавство	90
Ресурсознавство лікарських рослин	72
Стандартизація лікарських засобів	72
Технологія лікарських косметичних засобів	90
Належна фармацевтична практика	108
Гігієна у фармації з основами екології	144
Безпека життєдіяльності населення	54
Перша долікарська допомога	54
Спеціалізація за вибором	216
<i>Всього</i>	<i>4536</i>

Продовження табл. 2

1	2
Курси за вибором	432
Навчальна та виробнича практика	1134
Державні випускні іспити	324
<i>Всього за 5 років підготовки</i>	10800

Фармація вступила на шлях плідного розвитку як самостійна галузь у системі охорони здоров'я та вимагає якісної підготовки кадрів за всіма напрямками фармацевтичної діяльності.

Контроль якості вищої фармацевтичної освіти та пов'язані з цим моніторингові дослідження на національному рівні в тій чи іншій формі реалізовані в багатьох європейських країнах. Студенти й випускники вищих фармацевтичних навчальних закладів європейських країн проходять зовнішнє оцінювання або акредитаційні процедури.

З 1991 р. вища фармацевтична освіта України запроваджує передовий досвід розвинутих країн, що зумовлене загальними тенденціями демократизації українського суспільства, збільшенням відкритості України.

З 2000 р. узгоджено принципи підготовки фахівців фармацевтичної галузі з кращими досягненнями світової вищої фармацевтичної школи шляхом уведення до навчання спеціалістів фармації стандартизованої процедури діагностики професійної компетентності майбутніх фахівців фармацевтичної галузі – ліцензійні інтегровані іспити за спеціальністю “Фармація”.

Система ліцензійних інтегрованих іспитів є комплексом засобів стандартизованої діагностики рівня професійної компетентності, що є складовою державної атестації студентів, які навчаються за спеціальностями напрямів підготовки “Медицина” і “Фармація”, та лікарів (провізорів), які проходять первинну спеціалізацію (інтернатуру), у вищих закладах освіти незалежно від їх підпорядкування [6].

Ліцензійний інтегрований іспит включає один, два або три окремі тестові екзамени відповідно до вимог підготовки фахівців за освітньо-кваліфікаційними рівнями. Зміст тестових екзаменів ліцензійного інтегрованого іспиту щорічно затверджується Міністерством охорони здоров'я України й відповідає освітньо-професійним програмам, які затверджуються Міністерством освіти України.

Ліцензійні інтегровані іспити “Крок 1 Фармація”, “Крок 2 Фармація” впроваджені у вищих навчальних закладах відповідно до чинних нормативно-правових документів з метою уніфікованого контролю якості підготовки спеціалістів. Ліцензійний іспит складається з метою встановлення відповідності рівня професійних знань і вмінь студентів вищого фармацевтичного закладу освіти (фармацевтичних факультетів) мінімально необхідному рівню кваліфікації відповідно до державних кваліфікаційних вимог.

Завданням зовнішнього оцінювання студентів вищого фармацевтичного закладу й фармацевтичних факультетів як складової забезпечення ефективності системи освіти є виконання двох функцій:

- об'єктивне вимірювання навчальних досягнень випускників ВНЗ;
- моніторинг якості освіти на національному рівні.

**Висновки.** Введення в систему вищої медичної та фармацевтичної освіти процедури зовнішнього незалежного тестування – це значний крок уперед у підвищенні мотивації до навчання, а отже, у покращенні якості освіти.

Фармацевтична освіта складна й гетерогенна соціальна система цілеспрямованої підготовки й удосконалення практичних і науково-педагогічних фармацевтичних кадрів. Відповідно до принципів світової системи освіти в ХХІ ст., в основі моделі сучасної фармацевтичної освіти закладена етика професії, цілісність особистості та світосприйняття, фармацевтична культура і свідомість.

Перспективою використання результатів дослідження є здійснення аналізу шляхів підготовки та використання фармацевтичних кадрів Європи.

#### **Список використаної літератури**

1. Алюшин М.Т. Шляхи перебудови фармацевтичної науки в СРСР / М.Т. Алюшин // Фармац. журн. – 1989. – № 6.
2. Черних В.П. Історія фармації України / В.П. Черних, І.А. Зупанець, З.Н. Мнушко та ін. – Х., 1995.
3. Чупандина Е.Е. Развитие фармацевтического образования в условиях модернизации / Е.Е. Чупандина // Фармация. – 2010. – № 7. – С. 46–49.
4. Черних В.П. Українська фармацевтична академія 1921–1996 рр. / В.П. Черних, І.А. Зупанець, З.Н. Мнушко та ін. – Х., 1996.
5. Черних В.П. Стратегія підготовки кадрів для отрясли / В.П. Черних // Ліки і здоров'я. – 1998. – № 8.
6. Черних В.П. Концептуальні аспекти реформування фармацевтичної галузі / В.П. Черних // Вісник фармації. – 2001. – № 1.
7. Черних В.П. Будущее фармотрасли – за професійними кадрами: доклад / В.П. Черних // Еженедельник АПТЕКА. – Х., 2007. – С. 6–7.
8. A web-based tool for teaching pharmacy practice competency / L. Zlotos, L. Kayne, I. Thompson etc. // American journal of pharmaceutical education. – 2010. – Vol. 74, № 2, Article 27. – P. 1–6.

*Стаття надійшла до редакції 19.02.2014.*

#### **Буданова Л.Г. Особенности профессиональной подготовки студентов для фармацевтической отрасли**

*На основе анализа научной литературы представлено становление фармацевтического образования в Украине. Определены принципы подготовки специалистов фармацевтической отрасли.*

**Ключевые слова:** *фармация, фармацевтическая отрасль, диагностика знаний, лицензионные интегрированные экзамены.*

#### **Budanova L. Particulars of students' professional training for pharmaceutical branch**

*People, spirituality, morality are the main paradigm for education. Education in modern terms is a powerful factor for the development of the spiritual culture in Ukrainian peo-*

*ple, play smart and productive forces of society and guarantee civil peace and future progress in strengthening and consolidation of Ukraine as a sovereign, independent, democratic, social and law – a member of the European and world community.*

*On the basis of analysis of scientific literature the analysis of pharmaceutical education foundation is conducted in Ukraine. Principles of specialists' training for pharmaceutical industry are also analysed in the article.*

*Pharmaceutical education is a continuous development and education of the person through the implementation of educational and vocational programs and services.*

*Introduction to medical high education and pharmaceutical high education licensed test exams for determining of minimum competence level of professional knowledge for future pharmacists and physicians is a significant step forward in increasing the motivation to learn, and thus to improve the quality of education.*

*Pharmaceutical education is a complex and heterogeneous social system that is focused on the training and improvement of practical and scientific-pedagogical personnel pharmaceuticals. According to the principles of global education new modal of pharmaceutical education has based on modern pharmaceutical education embedded professional ethics, integrity, personality and outlook, pharmaceutical culture and consciousness.*

**Key words:** *pharmacy, pharmaceutical industry, diagnostics of knowledge, licensed integrated examinations.*