

**DOI** [https://doi.org/10.32405/2218-7650-2021-15\(44\)-78-93](https://doi.org/10.32405/2218-7650-2021-15(44)-78-93)  
**УДК:378:615:658.8**

**Воскобойнікова Галина Леонідівна,**  
доктор педагогічних наук, професор,  
кандидат фармацевтичних наук,  
професор кафедри організації та економіки фармації  
Національного медичного університету  
імені О. О. Богомольця.  
Київ, Україна.  
ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-1483-7496>  
[g\\_vosk@ukr.net](mailto:g_vosk@ukr.net)

**Довжук Вікторія Валентинівна,**  
кандидат фармацевтичних наук, доцент,  
доцент кафедри організації та економіки фармації  
Національного медичного університету  
імені О. О. Богомольця.  
Київ, Україна.  
ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-3491-018X>  
[dovika@ukr.net](mailto:dovika@ukr.net)

**Коновалова Людмила Володимирівна,**  
кандидат педагогічних наук,  
доцент кафедри організації та економіки фармації  
Національного медичного університету  
імені О. О. Богомольця.  
Київ, Україна.  
ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-2112-227X>  
[konovalova.lv@ukr.net](mailto:konovalova.lv@ukr.net)

**Косяченко Костянтин Леонідович,**  
доктор фармацевтичних наук, професор,  
завідувач кафедри організації та економіки фармації  
Національного медичного університету  
імені О. О. Богомольця.  
Київ, Україна.  
ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-0472-2196>

**ПРОЕКТУВАННЯ ВДОСКОНАЛЕННЯ ЗМІСТУ ФОРМУВАННЯ  
КОМПЕТЕНТНОСТІ ФАРМАКОЕКОНОМІЧНОГО ОБҐРУНТУВАННЯ  
РАЦІОНАЛЬНОЇ ФАРМАКОТЕРАПІЇ У ПРОЦЕСІ  
ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАГІСТРІВ ФАРМАЦІЇ**

**Анотація.** У статті здійснено аналіз аспектів проектування вдосконалення змісту формування компетентності фармакоеконічного

обґрунтування раціональної фармакотерапії у процесі професійної підготовки магістрів фармації, узагальнено передові тенденції модернізації фармацевтичної галузі та освітньої практики викладання економічних дисциплін та фармакоеконіміки зокрема, в закладах вищої освіти, що здійснюють підготовку майбутніх магістрів фармації. Обґрунтовано, що однією із передових тенденцій модернізації фармацевтичної галузі є широке використання фармакоеконімічних методів для встановлення обсягів закупівель конкретних лікарських засобів; розробки переліку основних лікарських засобів; складання протоколів лікування і діагностики пацієнтів; розробки формулярів лікарських засобів для вдосконалення системи лікарського забезпечення населення. Встановлено, що для ефективного впровадження інноваційних змін в освітній процес доцільно доповнити змістові модулі модернізованим змістом, що включає передовий досвід фахової підготовки магістрів фармації в університетах країн Євросоюзу, обґрунтоване застосування у викладанні фахових дисциплін фармацевтичних галузевих інновацій. Реалізація сучасної концепції економічної освіти пов'язана з вибором засобів і способів навчання, які є підґрунтям методики викладання. В умовах університетської автономії викладач повинен бути відносно вільним у виборі способів розподілу навчального матеріалу і способів викладання, тобто методичних проблем і засобів навчання (ситуації, завдання, професійні ситуативні ігри, кейси професійних завдань), оскільки ефективність педагогічної дії залежить саме від їх раціонального поєднання. За результатами здійсненого системного аналізу окреслено перспективи вдосконалення освітнього процесу на основі впровадження передового досвіду застосування медичних технологій у світовій медичній практиці, що забезпечують терапевтичну ефективність, є фармакоеконімічно обґрунтованими, вирішення проблемних ситуацій відбору медичних технологій з використанням комплексного і системного фармакоеконімічного підходу для вдосконалення змісту професійної підготовки майбутніх магістрів фармації у закладах вищої освіти.

**Ключові слова:** проектування; професійна підготовка; освітній процес; зміст освітнього процесу; галузеві інновації; фармакоеконімічна підготовка; професійна готовність; професійна компетентність.

## **ВСТУП / INTRODUCTION**

**Постановка проблеми.** Прогресивні зміни у суспільстві на шляху євроінтеграції зумовлюють введення соціально орієнтованої системи лікарського забезпечення і якісно нових підходів до вдосконалення професійної підготовки магістрів фармації.

Соціально орієнтована система лікарського забезпечення потребує фармакоекономічного обґрунтування вибору раціональної фармакотерапії при мінімізації витрат на лікування і впровадження доступної для населення системи медичного страхування, отже вдосконалення методики навчання фармакоекономіки в системі вищої фармацевтичної освіти, формування у майбутніх провізорів професійної готовності до реалізації фахової компетенції фармакоекономічного обґрунтування раціональної фармакотерапії для належної фармацевтичної опіки пацієнтів на гуманістичних засадах безпеки застосування, якісного лікарського забезпечення, терапевтичної ефективності і соціальної доступності лікарських засобів.

**Аналіз останніх публікацій і досліджень.** Динамічні зміни у фармацевтичній галузі потребують їх детального дослідження і вивчення в системі підготовки фармацевтичних кадрів. На думку сучасних науковців, фармакоекономіка віддзеркалює ефективність інноваційних змін у промисловій фармації, оптовому і роздрібному секторах реалізації лікарських засобів, а також ефективності здійснення фармацевтичної опіки пацієнтів в умовах ринкових відносин [1].

Фармакоекономічні дослідження, проведені на початковому етапі розробки лікарського засобу, дозволяють оцінити його потенційні можливості у задоволенні попиту на фармацевтичному ринку та його вартість, підготувати фармакоекономічне обґрунтування необхідності включення лікарського засобу у стандарти лікування і формуляри для надання медичної допомоги широким верствам населення [1].

У зарубіжній літературі часто застосовують термін «*economical evaluation*» («економічна оцінка медичних технологій/програм»), що включає клініко-економічний аналіз (КЕА), який розглядається як інструмент вибору з декількох технологій, які можуть використовуватися в одній ситуації, найбільш раціональній на основі порівняльної оцінки ефективності і вартості альтернатив [2], [3], [4], [7], [8].

Інноваційні зміни у викладанні економічних дисциплін в системі вищої освіти, а саме в класичних університетах, повинні впроваджуватись у фахову підготовку майбутніх провізорів для вдосконалення формування

їх професійної компетентності, професійної готовності до застосування інноваційних інтегрованих економічних підходів і принципів у вирішенні завдань фармакоекономічного обґрунтування ефективної раціональної фармакотерапії [5], [6], [7], [8], [9], [10].

За узагальненим визначенням сучасних науковців встановлено, що реалізація сучасної концепції економічної освіти пов'язана з вибором засобів і способів навчання, які є підґрунтям методики викладання. В умовах університетської автономії викладач повинен бути відносно вільним у виборі способів розподілу навчального матеріалу і способів викладання, тобто методичних проблем і засобів навчання (ситуації, завдання, професійні ситуативні ігри, кейси професійних завдань), оскільки ефективність педагогічної дії залежить саме від їх раціонального поєднання.

### **МЕТА ТА ЗАВДАННЯ / AIM AND TASKS**

**Метою** дослідження є здійснення проектування вдосконалення змісту і структури формування компетентності фармакоекономічного обґрунтування раціональної фармакотерапії у процесі професійної підготовки магістрів фармації.

Відповідно до зазначеної мети у статті поставлено такі **завдання**: визначити теоретико-методичні засади модернізації змісту професійної підготовки і формування компетентності фармакоекономічного обґрунтування раціональної фармакотерапії у процесі професійної підготовки магістрів фармації.

### **ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ / THE THEORETICAL BACKGROUNDS**

В основі методології КЕА лежить концепція витрат втрачених можливостей (альтернативної вартості) для пацієнта: при обмежених можливостях пацієнтами постійно здійснюється вибір оптимальних варіантів лікарського забезпечення, у випадках, коли витрати неможливо соціально компенсувати.

Потреба у застосуванні КЕА виникає тоді, коли одна з технологій забезпечує оптимальну клінічну ефективність і безпеку застосування у порівнянні з іншими, але потребує більших витрат. На практиці КЕА використовують для визначення доцільності застосування нових технологій у порівнянні з традиційними. Нові технології використовуються фармацевтичними виробниками як більш ефективні і безпечні, але при цьому вони є більш витратними [4].

Необхідно узагальнити, що однією із передових тенденції модернізації фармацевтичної галузі є широке використання фармакоекономічних методів для встановлення обсягів закупівель конкретних лікарських засобів; розробки переліку основних лікарських засобів; складання протоколів лікування і діагностики пацієнтів; розробки формулярів лікарських засобів для вдосконалення системи лікарського забезпечення населення.

Науковцями доведено, що система оцінка технологій охорони здоров'я (ОТЗ) відіграє основну роль у прийнятті рішень, заснованих на доказовій медицині [3].

Визначено основні теоретичні положення систем ОТЗ, а саме:

1) методологічні принципи системи ОТЗ відображаються в національному законодавстві охорони здоров'я (ОЗ) та фармації, що є обов'язковою вимогою нормативно-правового регулювання процесів, пов'язаних з оцінкою медичних технологій (МТ), ефективність такої системи практично повністю залежить від узгодженості законодавчих норм, що регламентують як оцінку МТ, так і процес прийняття рішень;

2) раціональну організацію оцінки МТ, перш за все, визначає обґрунтований вибір органів та зацікавлених сторін, які беруть участь в цих системах; національні органи систем ОТЗ в різних країнах Європи відрізняються своїми обов'язками та повноваженнями, однак, це повинні бути незалежні наглядові та консультативні органи чи структури, що підпорядковуються урядові; ступінь участі зацікавлених сторін (пацієнтів та постачальників медичних і фармацевтичних послуг) теж відрізняється в європейських країнах, при цьому, як правило, діють неформальні механізми їх участі [3];

3) система ОТЗ повинна базуватись на достовірних та прозорих процесах і методиках, а також повинна реалізовуватись на основі чітких та обґрунтованих рекомендацій (документах), при цьому важливо, щоб зазначені процеси та методики враховували специфічні риси національної системи ОЗ, що особливо важливо для таких країн, як Україна, що мають значно менший потенціал ОЗ, та в яких, як правило, не вистачає ресурсів, необхідних для планування й реалізації більш формалізованих та всеохоплюючих оцінок МТ;

4) практична значущість впровадження системи ОТЗ визначається повнотою і своєчасністю прийнятих рішень, з наступною реалізацією її висновків на загальнодержавному та місцевому рівнях, успішна реалізація залишається одним із слабких місць такої системи з причини виникнення різних протиріч саме на місцевому рівні, що пов'язано з нестачею

бюджетних та інших ресурсів [3]. Зазначені методологічні положення повинні бути також покладені в основу вітчизняного законодавства щодо системи оцінки МТ.

## **МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ / RESEARCH METHODS**

У процесі дослідження застосовували методи:

- *теоретичні*: теоретичного аналізу наукових джерел, проектування, моделювання з метою проектування освітнього процесу та розробки і впровадження методологічно-організаційного блоку моделі інтегрованого освітнього процесу підготовки майбутніх магістрів фармації в університетах Центральної та Східної Європи і в Україні; системного і статистичного аналізу методологічного підґрунтя і передового освітнього досвіду університетів Центральної та Східної Європи і України, наукових джерел та інформаційних ресурсів, електронних ресурсів наукометричних баз підготовки магістрів фармації в країнах Євросоюзу;
- *емпіричні*: вивчення, аналіз та узагальнення педагогічного досвіду, педагогічне спостереження

## **РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ / RESEARCH RESULTS**

Якість процесу формування професійної компетентності майбутніх магістрів фармації визначається професійною готовністю до майбутньої професійної діяльності та реалізації фахових компетенцій, яка є комплексною характеристикою, оскільки поєднує: компетентності і компетенції, здобуті на завершення фахової підготовки.

Професійна готовність до реалізації фахової компетенції фармакоекономічного обґрунтування раціональної фармакотерапії для належної фармацевтичної опіки пацієнтів ґрунтується на гуманістичних засадах безпеки застосування, якісного лікарського забезпечення, терапевтичної ефективності і соціальної доступності лікарських засобів, ефективному застосуванні фармакоекономічного аналізу діяльності фармацевтичних підприємств, впровадження проектного менеджменту та належних практик лікарського забезпечення для підвищення ефективності фармацевтичної діяльності, фармакоекономічного обґрунтування доцільності фармакотерапевтичного супроводу пацієнтів, фармацевтичної опіки із застосуванням результатів системних досліджень доказової медицини і доказової фармації для зниження витрат пацієнтів і підвищення якості життя.

Передумовами впровадження системи оцінки медичних технологій – Health Technology Assessment (HTA) в медичну і фармацевтичну практики

та необхідністю їх вивчення в системі фахової підготовки майбутніх провізорів є зростання витрат на охорону здоров'я та необхідність оцінити традиційну методику лікування, впровадження інноваційних технологій.

Наразі першими кроками у створенні та розбудові даного напрямку стало застосування системи НТА при розробці національного переліку. Експертним комітетом з відбору та використання основних лікарських засобів розроблено настанови з НТА, а також розроблено положення про здійснення відбору лікарських засобів для внесення їх до національного переліку. Все це потребує якісних змін у змісті професійної підготовки, а саме фармакоеконімічної підготовки майбутніх магістрів фармації у закладах вищої освіти.

З міжнародного досвіду відомо, що упродовж 2017–2018 рр. у межах міжнародного проекту «Безпечні та доступні ліки» (SAFEMed), який фінансується Агентством США з міжнародного розвитку (USAID), проведено ряд навчальних семінарів з міжнародними експертами щодо застосування НТА та системи покращення доступу до лікарських засобів і фармацевтичних послуг. Також Міністерство охорони здоров'я (МОЗ) розпочато створення нового департаменту з питань НТА на базі ДП «Державний експертний центр МОЗ України» без додаткового бюджетного фінансування. Це перший крок у фундації окремої незалежної та прозорої державної установи.

У 2019 р. МОЗ впроваджується проект підвищення професіоналізації сфери фармакоеконіміки та спрямувати фахівців для вивчення системи НТА у державні вищі навчальні заклади України.

У Європі НТА відіграє важливу роль у забезпеченні лікарськими засобами, зокрема, регулюванні їх доступу на ринок, визначенні формулярних переліків і найменувань препаратів, що оплачуються, допомагає у створенні позитивних та негативних переліків, а також торкається питання ціноутворення. При створенні системи НТА обов'язковою вимогою є нормативно-правове регулювання процесів, від якого залежить ефективність системи. Раціональна організація НТА передусім визначає обґрунтований вибір органів і зацікавлених сторін, що візьмуть участь у цих системах. Це повинні бути незалежні спостережні і консультативні органи, а також структури, підпорядковані владі.

Система НТА повинна базуватися на достовірних і прозорих процесах і методиках, реалізовуватися на основі чітких і науково обґрунтованих рекомендацій. При цьому вказані процеси і методики мають враховувати специфіку національної системи охорони здоров'я.

Практична значимість упровадження системи НТА визначається повнотою і своєчасністю прийнятих рішень з подальшою реалізацією її висновків на загальнодержавному і місцевому рівнях.

Створення умов на державному рівні для розвитку НТА надає можливість суспільству здійснювати контроль за ефективністю системи охорони здоров'я. Однак має діяти ефективна судова система для захисту та відстоювання прав пацієнтів щодо застосування тієї чи іншої технології.

Для забезпечення нормативно-регуляторного підґрунтя важливим є те, що НТА відіграє важливу роль на державному рівні, оскільки сприяє оптимізації процесу прийняття рішень, підвищенню рівня інформування практикуючих фахівців фармацевтичної галузі і менеджерів охорони здоров'я, наданню законності рішенням у практиці охорони здоров'я та оптимізації впровадження інноваційних технологій.

Для впровадження передового досвіду важливим є те, що НТА (або ОТЗ) стала однією з найбільш ефективних систем, яку використовують практично усі країни Європи, окрім країн СНД, для обґрунтування пріоритетів у виборі медичних технологій та прийнятті відповідних організаційних рішень.

Розповсюдженість систем ОТЗ відображає підвищений попит на достовірну інформацію, яка потрібна для підтвердження ефективності медичних технологій на основі доказової медицини [3].

Система ОТЗ допомагає розробникам і державним органам контролювати і моніторувати впровадження нових технологій в медицині. Ця система так само допомагає в пріоритизації та розподілі ресурсів для того, щоб гарантувати максимально корисне їх використання, а також у ціноутворенні медичних технологій (МТ). До системи входить визначення нових технологій, які потенційні щодо впливу на ОЗ, допомога в контролі за впровадженими МТ та їх зміні, аналізі проблем в ОЗ і визначенні потреб у майбутньому [3].

Отже, за узагальненою думкою науковців система ОТЗ відіграє основну роль у прийнятті рішень, заснованих на доказовій медицині. Без об'єктивних даних розуміння й обґрунтування МТ, ймовірно, буде піддано впливу політичних й відомчих факторів. Як результат – субоптимальні показники ефективності ОЗ та неефективне використання ресурсів. Інноваційні методики та актуальні потреби ОЗ повинні бути більш тісно пов'язані. Препарати, які надають більший внесок для інвестицій, повинні бути обґрунтовані, а виробники мають заохочуватись шляхом відповідної методики реімбурсації та цінової політики [3].



Для підвищення ефективності систем ОТЗ використовується чимало сучасних стратегій. Наразі, деякі органи ОТЗ різних країн поставили за мету створити методологічну основу або стандартні вказівки з проведення ОТЗ, узагальнює аналіз передового досвіду К. Косяченко [3]. Такі розробки є дуже корисними для національних систем ОЗ, особливо для країн, які починають впровадження ОТЗ, що повною мірою відноситься до України. На цей час у вітчизняних законодавчих актах і нормативних документах відсутня методологія, яка дозволила б комплексно оцінити МТ з точки зору клініко-економічної доцільності.

Для модернізації змісту професійної підготовки майбутніх магістрів фармації важливим є впровадження в освітній процес теоретико-методологічного підґрунтя застосування системи ОТЗ, яка включає в себе процеси діагностики й активного моніторингу технологій, що розвиваються, для визначення необхідних потенційних даних і бюджету на їх основі.

Належна і якісна підготовка магістрів фармації у закладах вищої медичної освіти зумовлює вдосконалення організації викладання спеціальних навчальних дисциплін, однією з яких є фармакоекономіка. У комплексі формування професійної компетентності майбутніх магістрів фармації формування готовності до реалізації компетенцій з фармакоекономіки забезпечує комплексну готовність до майбутньої професійної діяльності, а саме: ефективний супровід пацієнтів на засадах соціальної фармації та фармацевтичної опіки. Фармакоекономічні дослідження належать до важливих механізмів вирішення проблеми раціоналізації використання фінансових ресурсів при одночасному підвищенні ефективності та якості медичної допомоги. Показники фармакоекономічного аналізу в конкретній клінічній ситуації використовуються для вибору найбільш прийнятливого методу лікування з урахуванням його ефективності та вартості, застосування раціональної фармакотерапії, оскільки економічною оцінкою певного методу лікування є співставлення витрат на лікування з його ефективністю.

Формування у магістрів фармації професійної готовності до застосування комплексу методів фармакоекономічного аналізу для вдосконалення лікарського забезпечення населення забезпечується ефективною організацією освітнього процесу та модернізацією змісту професійної підготовки у ЗВО відповідно до інноваційних змін, сучасного науково-технічного рівня та регуляторного підґрунтя фармацевтичної галузі.

Для ефективного впровадження інноваційних змін в освітній процес доцільно доповнити змістові модулі модернізованим змістом, що включає

передовий досвід фахової підготовки магістрів фармації в університетах країн Євросоюзу, обґрунтоване застосування у викладанні фахових дисциплін фармацевтичних галузевих інновацій.

Аналіз досвіду проектування освітнього процесу навчання фармакоєкономіки у ЗВО дозволяє узагальнити передові тенденції модернізації освітньої практики викладання економічних дисциплін та фармакоєкономіки зокрема, медичних закладах вищої освіти, що здійснюють підготовку майбутніх провізорів та окреслити перспективи вдосконалення освітнього процесу й розробки методики навчання фармакоєкономіки та її практичне впровадження.

На основі теоретичного обґрунтування здійснено проектування модернізованого змісту й розробку навчально-методичних комплексів «Менеджмент та маркетинг у фармації», «Фармакоєкономіка» для вдосконалення фармакоєкономічної підготовки майбутніх магістрів фармації у медичних закладах вищої освіти. Визначено концептуальні засади, методичні підходи і принципи щодо проектування й розробки та модернізованого змісту формування компетентності фармакоєкономічного обґрунтування раціональної фармакотерапії у процесі професійної підготовки магістрів фармації.

## **ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ / CONCLUSIONS AND PROSPECTS FOR FURTHER RESEARCH**

Аналіз досвіду проектування освітнього процесу навчання фармакоєкономіки в закладах вищої освіти дозволяє узагальнити передові тенденції модернізації освітньої практики викладання економічних дисциплін та фармакоєкономіки зокрема, в закладах вищої освіти, що здійснюють підготовку майбутніх магістрів фармації.

Для ефективного впровадження інноваційних змін в освітній процес доцільно доповнити змістові модулі програми з фармакоєкономіки та менеджменту і маркетингу у фармації модернізованим змістом, що включає передовий досвід фахової підготовки магістрів фармації в університетах країн Євросоюзу, обґрунтоване застосування у викладанні фахових дисциплін фармацевтичних галузевих інновацій.

Для забезпечення вдосконалення змісту освітнього процесу фармакоєкономічної підготовки майбутніх магістрів фармації доцільно доповнити змістові модулі та розробити схему поетапного застосування комплексу методів фармакоєкономічного аналізу та раціонального підходу до оцінки медичних технологій на засадах доказової медицини і фармації.

**Перспективи подальших досліджень** Узагальнення здійсненого системного аналізу дозволяє окреслити перспективи вдосконалення освітнього процесу на основі впровадження передового досвіду застосування медичних технологій у світовій медичній практиці, методів лікування, які мають доведену терапевтичну ефективність, є фармакоекономічно обґрунтованими, вирішення проблемних ситуацій відбору медичних технологій з використанням комплексного і системного фармакоекономічного підходу для вдосконалення змісту професійної підготовки майбутніх магістрів фармації у ЗВО.

#### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ / REFERENCES (TRANSLATED AND TRANSLITERATED)**

- [1] Г. Л. Воскобойнікова, *Концептуальні основи фармацевтичної інноватики у промисловій практиці. Майстерні магістеріуму*. Київ, Україна, 2016, 215 с.
- [2] *Клинико-экономический анализ (оценка, выбор медицинских технологий и управление качеством медицинской помощи) / П. А. Воробьев, М. В. Авксентьева, А. С. Юрьев, М. В. Сура [та ін.]*. Москва, Россия: Ньюдиамед, 2004, 403 с.
- [3] К. Л. Косяченко, «Методологія оцінки технологій в охороні здоров'я та фармації: актуальність впровадження в вітчизняну систему управління галуззю», *Управління, економіка та забезпечення якості в фармації*, № 5, с. 24–28, 2011.
- [4] А. С. Немченко, К. Л. Косяченко, Г. Л. Панфілова, *Методика проведення клініко-економічного аналізу тендерних закупівель ЛЗ за державними цільовими програмами: метод. рек.* Харків, Україна, 2010, 28 с.
- [5] «Оцінка технологій охорони здоров'я для раціонального використання ресурсів», *Щотижневик Аптека*, № 43(1164), 2018. [Електронний ресурс].  
Доступно: <https://www.apteka.ua/article/478166>
- [6] І. О. Федяк, О. В. Максименко, «Підходи щодо розробки моделі функціонування агентств з оцінки медичних технологій в Україні», *Фармацевтичний часопис*, № 4, с. 65–72, 2016.
- [7] J. L. Bootman, R. J. Townsend, W. F. McGham, *Principles of Pharmacoeconomics, Chapter 1, Introduction to Pharmacoeconomics*. Last accessed on, 2012, Feb. 20.
- [8] «Pharmacoeconomic Education in US Colleges and Schools of Pharmacy» / An Update Millidhashni Reddy, Karen Rascati, Joy Wahawisan, and

Michelle Rascati. *American Journal of Pharmaceutical Education*, № 72(3), p. 1–5, 2008.

- [9] «Pharmacoeconomics education in WHO Eastern Mediterranean region» / Qais Alefan, Shaymaa Allmam, Tareq Mukattash, Nizar Mhaidat, Ibrahim Alabbadi, Karen Rascati. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 7, 6, p. 819–825, 2015.
- [10] *Pharmaco-Economic Education Needs Investigated by ISPOR Chapter. Example from Bulgaria* / I. Nikolov, G. Petrova. *Value in health*, 16, a. 323, a. 636, a. 479, 2013.

## DESIGN OF IMPROVEMENT OF THE CONTENT OF FORMATION OF COMPETENCE OF PHARMACOECONOMIC JUSTIFICATION OF RATIONAL PHARMACOTHERAPY IN THE PROCESS OF PROFESSIONAL TRAINING OF MASTERS OF PHARMACY

### **Halyna Voskoboynikova,**

doctor of pedagogical sciences, professor, Candidate of Pharmaceutical Sciences,  
Professor of the Department of Organization and Economics of Pharmacy  
Bogomolets National Medical University.  
Kyiv, Ukraine.

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-1483-7496>  
[g\\_vosk@ukr.net](mailto:g_vosk@ukr.net)

### **Victoria Dovzhuk,**

Candidate of Pharmaceutical Sciences, Associate Professor,  
Associate Professor of Organization and Economics of Pharmacy  
Bogomolets National Medical University.  
Kyiv, Ukraine.

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-3491-018X>  
[dovika@ukr.net](mailto:dovika@ukr.net)

### **Lyudmila Konovalova,**

candidate of pedagogical sciences, Associate Professor of  
Organization and Economics of Pharmacy Bogomolets National Medical University.  
Kyiv, Ukraine.

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-2112-227X>  
[konovalova.lv@ukr.net](mailto:konovalova.lv@ukr.net)

### **Konstantin Kosyachenko,**

doctor of pharmaceutical sciences, professor,  
Head of the Department of Organization and Economics of Pharmacy  
Bogomolets National Medical University.  
Kyiv, Ukraine.

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-0472-2196>

**Abstract.** The article analyzes the aspects of designing and improving the content of pharmacoeconomic substantiation of rational pharmacotherapy in the process of professional training of masters of pharmacy, summarizes the advanced trends of modernization of the pharmaceutical industry and educational practice of teaching economics and pharmacoeconomics in particular in system of higher education institutions. In general, one of the leading trends in the modernization of the pharmaceutical industry is the widespread use of pharmacoeconomic methods to determine the volume of purchases of specific drugs; development of the list of the basic medicines; drawing up protocols for treatment and diagnosis of patients; development of drug forms to improve the system of drug supply to the population. It is established that for effective implementation of innovative changes in the educational process it is advisable to supplement the content modules with modernized content, which includes best practices of professional training of masters of pharmacy in universities of the European Union, reasonable use of pharmaceutical industry innovations in teaching. That to improve the content of the educational process of pharmacoeconomic training of future masters of pharmacy it is advisable to supplement the content modules and develop a scheme of phased application of a set of pharmacoeconomic analysis methods and a rational approach to evaluating medical technologies based on evidence-based medicine and pharmacy. The implementation of the modern concept of economic education is associated with the choice of tools and methods of teaching, which are the basis of teaching methods. In terms of university autonomy, the teacher must be relatively free to choose the methods of distribution of educational material and teaching methods, in methodological problems and teaching aids (situations, tasks, professional situational games, cases of professional tasks), because the effectiveness of pedagogical action depends on their rational combination. According to the results of the system analysis, the prospects of improving the educational process based on the introduction of best practices in the use of medical technologies in world medical practice, providing therapeutic efficacy, are pharmacoeconomical justified, solving problem situations of medical technology selection using a comprehensive and systematic pharmacoeconomic approach future masters of pharmacy in university of Ukraine.

**Key words:** design; professional training; educational process; content of educational process; branch innovations; pharmacoeconomic training; professional readiness; professional competence.

## **ПРОЕКТИРОВАНИЕ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКОГО ОБОСНОВАНИЯ РАЦИОНАЛЬНОЙ ФАРМАКОТЕРАПИИ В ПРОЦЕССЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ МАГИСТРОВ ФАРМАЦИИ**

**Воскобойникова Галина Леонидовна,**

доктор педагогических наук, профессор, кандидат фармацевтических наук,  
профессор кафедры организации и экономики фармации  
Национального медицинского университета имени А. А. Богомольца.  
Киев, Украина.

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-1483-7496>  
[g\\_vosk@ukr.net](mailto:g_vosk@ukr.net)

**Довжук Виктория Валентиновна,**

кандидат фармацевтических наук, доцент, доцент кафедры организации  
и экономики фармации Национального медицинского университета  
имени А. А. Богомольца.  
Киев, Украина.

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-3491-018X>  
[dovika@ukr.net](mailto:dovika@ukr.net)

**Коновалова Людмила Владимировна,**

кандидат педагогических наук, доцент кафедры организации и  
экономики фармации Национального медицинского университета  
имени А. А. Богомольца.  
Киев, Украина.

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-2112-227X>  
[konovalova.lv@ukr.net](mailto:konovalova.lv@ukr.net)

**Косяченко Константин Леонидович,**

доктор фармацевтических наук, профессор, заведующий кафедрой  
организации и экономики фармации Национального  
медицинского университета имени А. А. Богомольца.  
Киев, Украина.

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-0472-2196>

**Аннотация** В статье проанализированы аспекты разработки и совершенствования содержания фармакоэкономического обоснования рациональной фармакотерапии в процессе профессиональной подготовки магистров фармации, обобщены передовые тенденции модернизации фармацевтической отрасли и образовательной практики преподавания экономики и фармакоэкономики в частности в системе высшего образования. Обосновано, что одной из передовых тенденции модернизации фармацевтической отрасли является широкое использование фармакоэкономических методов для установления

объемов закупок конкретных лекарственных средств; разработки перечня основных лекарственных средств; составление протоколов лечения и диагностики пациентов; разработки формуляров лекарственных средств для совершенствования системы лекарственного обеспечения населения. Установлено, что для эффективного внедрения инновационных изменений в образовательный процесс целесообразно дополнить контентные модули модернизированным контентом, включающим лучшие практики профессиональной подготовки магистров фармацевтики в вузах Европейского Союза, разумное использование инноваций фармацевтической отрасли. в обучении. Для совершенствования содержания образовательного процесса фармакоэкономической подготовки будущих магистров фармацевтики целесообразно дополнить содержательные модули и разработать схему поэтапного применения комплекса методов фармакоэкономического анализа и рационального подхода к оценке медицинских технологий. на основе доказательной медицины и фармации. Реализация современной концепции экономического образования связана с выбором средств и способов обучения, является основой методики преподавания. В условиях университетской автономии преподаватель должен быть относительно свободным в выборе способов распределения учебного материала и способов преподавания, то есть методических проблем и средств обучения (ситуации, задачи, профессиональные ситуативные игры, кейсы профессиональных задач), поскольку эффективность педагогического воздействия зависит именно от их оптимального сочетания. По результатам системного анализа перспективы совершенствования образовательного процесса на основе внедрения лучших практик использования медицинских технологий в мировую медицинскую практику, обеспечивающие терапевтическую эффективность, фармакологически обоснованы с экономической точки зрения, решая проблемные ситуации выбора медицинских технологий. с применением комплексного и системного фармакоэкономического подхода будущих магистров фармации в университетах Украины.

**Ключевые слова:** дизайн; профессиональная подготовка; образовательный процесс; содержание образовательного процесса; отраслевые инновации; фармакоэкономическая підготовка; профессиональная готовность; профессиональная компетентность.

## REFERENCES (TRANSLATED AND TRANSLITERATED)

- [1] H. L. Voskoboinikova, *Kontseptualni osnovy farmatsevychnoi innovatyky u promyslovii praktytsi*. Maisterni mahisteriumu. Kyiv, Ukraina, 2016, 215 s.
- [2] *Kliniko-ekonomicheskij analiz (ocenka, vybor medicinskih tekhnologij i upravlenie kachestvom medicinskoj pomoshchi)* / P. A. Vorob'ev, M. V. Avksent'eva, A. S. YUr'ev, M. V. Sura [ta in.]. Moskva, Rossiya: N'yudiamed, 2004, 403 s.
- [3] K. L. Kosiachenko, «Metodolohiia otsinky tekhnolohii v okhoroni zdorovia ta farmatsii: aktualnist vprovadzhennia v vitchyznianu systemu upravlinnia haluzziu», *Upravlinnia, ekonomika ta zabezpechennia yakosti v farmatsii*, № 5, s. 24–28, 2011.
- [4] A. S. Nemchenko, K. L. Kosiachenko, H. L. Panfilova, *Metodyka provedennia kliniko-ekonomichnoho analizu tendernykh zakupivel LZ za derzhavnymy tsilovymy prohramamy: metod. rek.* Kharkiv, Ukraina, 2010, 28 s.
- [5] «Otsinka tekhnolohii okhorony zdorovia dlia ratsionalnoho vykorystannia resursiv», *Shchotyzhnevyyk Apteka*, № 43(1164), 2018. [Elektronnyi resurs]. Dostupno: <https://www.apteka.ua/article/478166>
- [6] I. O. Fediak, O. V. Maksymenko, «Pidkhody shchodo rozrobky modeli funktsionuvannia ahentstv z otsinky medychnykh tekhnolohii v Ukraini», *Farmatsevychnyi chasopys*, № 4, s. 65–72, 2016.
- [7] J. L. Bootman, R. J. Townsend, W. F. McGham, *Principles of Pharmacoeconomics*, Chapter 1, *Introduction to Pharmacoeconomics*. Last accessed on, 2012, Feb. 20.
- [8] «Pharmacoeconomic Education in US Colleges and Schools of Pharmacy» / An Update Millidhashni Reddy, Karen Rascati, Joy Wahawisan, and Michelle Rascati. *American Journal of Pharmaceutical Education*, № 72(3), p. 1–5, 2008.
- [9] «Pharmacoeconomics education in WHO Eastern Mediterranean region» / Qais Alefan, Shaymaa Allmam, Tareq Mukattash, Nizar Mhaidat, Ibrahim Alabbadi, Karen Rascati. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 7, 6, p. 819–825, 2015.
- [10] *Pharmaco-Economic Education Needs Investigated by ISPOR Chapter. Example from Bulgaria* / I. Nikolov, G. Petrova. *Value in health*, 16, p. 323, p. 636, p. 479, 2013.

*Стаття надійшла до редакції  
29 грудня 2020 року*