

**АНАЛІЗ СТАНУ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З ОЦІНКИ ТЕХНОЛОГІЙ
ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я В КРАЇНАХ СВІТУ****Ключові слова:** оцінка технологій охорони здоров'я (Health Technologies Assessment – HTA), підготовка фахівців, освітня програмаV. N. NAZARKINA (<https://orcid.org/0000-0002-0767-6180>)*National University of Pharmacy, Kharkiv***ANALYSIS OF THE STATE OF TRAINING OF SPECIALISTS IN THE HEALTH
TECHNOLOGY ASSESSMENT IN THE WORLD****Key words:** Health Technologies Assessment – HTA, training of specialists, educational program

Для підтримки розбудови системи оцінки технологій охорони здоров'я (Health Technology Assessment – HTA) в Україні в контексті реформування галузі охорони здоров'я необхідно створити професійне середовище. Таким чином, актуальності набуває підготовка кваліфікованих фахівців у сфері HTA, здатних на належному рівні планувати та здійснювати оцінку з використанням сучасних методів аналізу (клінічного, економічного, порівняльної ефективності, оцінки впливу на бюджет, ін.), узагальнювати, інтерпретувати та документально оформляти результати оцінювання та впроваджувати їх у наукову, освітню та практичну діяльність, забезпечуючи підтримку прийняття рішень та ухвалення політики охорони здоров'я (ОЗ) та нормативно-правових документів [1, 2]. Отже, організація підготовки фахівців із HTA є актуальною для усіх країн світу, включаючи й Україну. Питанням, пов'язаним із впровадженням, організацією та проведенням HTA, а також із використанням її результатів у практиці ОЗ присвячено роботи закордонних та вітчизняних вчених, серед них: Landa K., Angelis A., Kanavos P., Banta D., Davies P., Lehoux P., Battista R. N., Douw K., Hutton J., Jonsson E., Kristensen F. B., Sorenson K., Немченко А. С., Косяченко К. Л., Заліська О. М., Піняжко О. Б. та ін. Проте, на жаль, проблемі підготовки фахівців у галузі HTA не приділяли належної уваги.

Метою роботи є узагальнення досвіду підготовки фахівців з оцінки технологій охорони здоров'я та суміжних галузей знань у різних країнах світу, аналіз навчальних програм і курсів для розвитку цього освітнього напрямку в Україні.

Матеріали та методи дослідження

Об'єктом дослідження стали наукові публікації, офіційні сайти навчальних закладів, національних агенцій із HTA та міжнародних організацій, а також освітніх порталів та навчально-тренінгових центрів. Дослідження виконували з використанням методів аналізу, систематизації та узагальнення.

Результати дослідження та обговорення

Наприкінці 1990-х – на початку 2000-х років більшість промислово розвинених країн, усвідомлюючи важливість оцінки медичних технологій, прийняли моду впровадження HTA в сфері ОЗ. Розвиток HTA відбувався в США та країнах Європи паралельно, проте, як свідчить аналіз, на той час існувало лише декілька магістерських програм (Бірмінгемський університет, Університет Сантьяго де Компостела, Каталонське агентство з оцінки та дослідження ОЗ спільно з Барселонським автономним університетом). У цьому контексті цікавим є досвід створення

магістерської програми з НТА на засадах міжнародної академічної та професійної співпраці. У 1999 р. створено Консорціум Ulysses із 5 університетів та 5 агентств НТА в Європі (Іспанія та Італія) і в Канаді. Програмою було передбачено 4 інтенсивні двотижневі модулі за темами: принципи та практика НТА; методи НТА; економічна оцінка; аналіз політики ОЗ; етичні та соціальні проблеми, поширення та вплив НТА; управління організаціями ОЗ; клінічні рекомендації. По завершенню 8-місячного стажування студенти захищали магістерську дисертацію або проект аналізу політики. Основними перевагами такої співпраці є: інтенсивний формат, гнучкість; взаємодія між користувачами НТА та розробниками з різних країн; залучення студентів до професійного середовища (дуальна освіта); мультидисциплінарна природа [3].

За результатами дослідження, проведеного Douw K. (2002), на той момент навчальні програми університетського рівня з НТА пропонували університети Естонії, Угорщини та Німеччини, програми безперервної освіти – Австрії, Фінляндії та Латвії, обидва вказані варіанти – в Великобританії, Данії, Ізраїлі, Італії, Іспанії, Нідерландах, Польщі, Франції, Швеції, Швейцарії [4].

Наразі можна виділити щонайменше 10 різних напрямів академічної та професійної підготовки технологій у системі НТА з активним використанням інноваційних освітніх технологій (рис. 1).

За даними ВООЗ, академічні програми з НТА (вища освіта, магістратура) мають 27 країн світу, з них 13 – європейських. Курси, тренінги та семінари з НТА проводять у 61 країні, у т. ч. 26 країнах Європи. Внутрішнє навчання персоналу (тренінги або семінари) проводять у 52 країнах (зокрема, 21 належить до Європейського регіону ВООЗ) [5].

Нами здійснено аналіз доступних освітніх програм та інтернет-ресурсів, що спрямовані на підвищення інформованості в сфері НТА, за результатами якого виділено найбільш розповсюджені.

Навчальна програма НЕОР *Міжнародного товариства фармакоеконіміки та досліджень результатів (ISPOR)* – це модульна програма-тренінг тривалістю від 1 до 3,5 днів, що містить такі модулі:

I. Вступ до НТА (що таке НТА; кращі практики в НТА; поточні та майбутні проблеми; впровадження НТА).

II. Проведення НТА (розроблення протоколів для збору первинних доказів; пошук літератури, як визначити клінічні/економічні дані з вторинних джерел; об'єднання й інтерпретація клінічних даних; калькуляція і економічна оцінка; аналіз впливу на бюджет; об'єднання етичних, правових, соціальних, культурних та інших форм доказів у НТА; оцінка доказів) [6].

Міжнародний навчально-тренінговий центр CELforPharma пропонує інтерактивний 1–2-денний курс «НТА: основи, тенденції та можливості», що складається з таких модулів: роль НТА та ключові процеси прийняття рішень НТА в ЄС; економічні принципи в НТА та їх інтерпретація; різні типи підходів НТА в ЄС; прийняття мультикритеріальних рішень; вирішення найпоширеніших проблем і помилок при оптимізації якості доказів [7].

Більш тривалі освітні програми для магістрів та аспірантів впроваджені у багатьох університетах світу. Серед них *Шеффільдський університет* (Велика Британія), який пропонує онлайн магістратуру з міжнародної оцінки технологій охорони здоров'я, ціноутворення і реімбурсації. Основні навчальні модулі: методи та процеси міжнародної НТА; міжнародні системи ОЗ та компенсації; моделювання ко-ефективності в міжнародному НТА; систематичні огляди та синтез доказів; економічна оцінка в НТА; дослідницький проект. Факультативні модулі: використання доказів у розро-

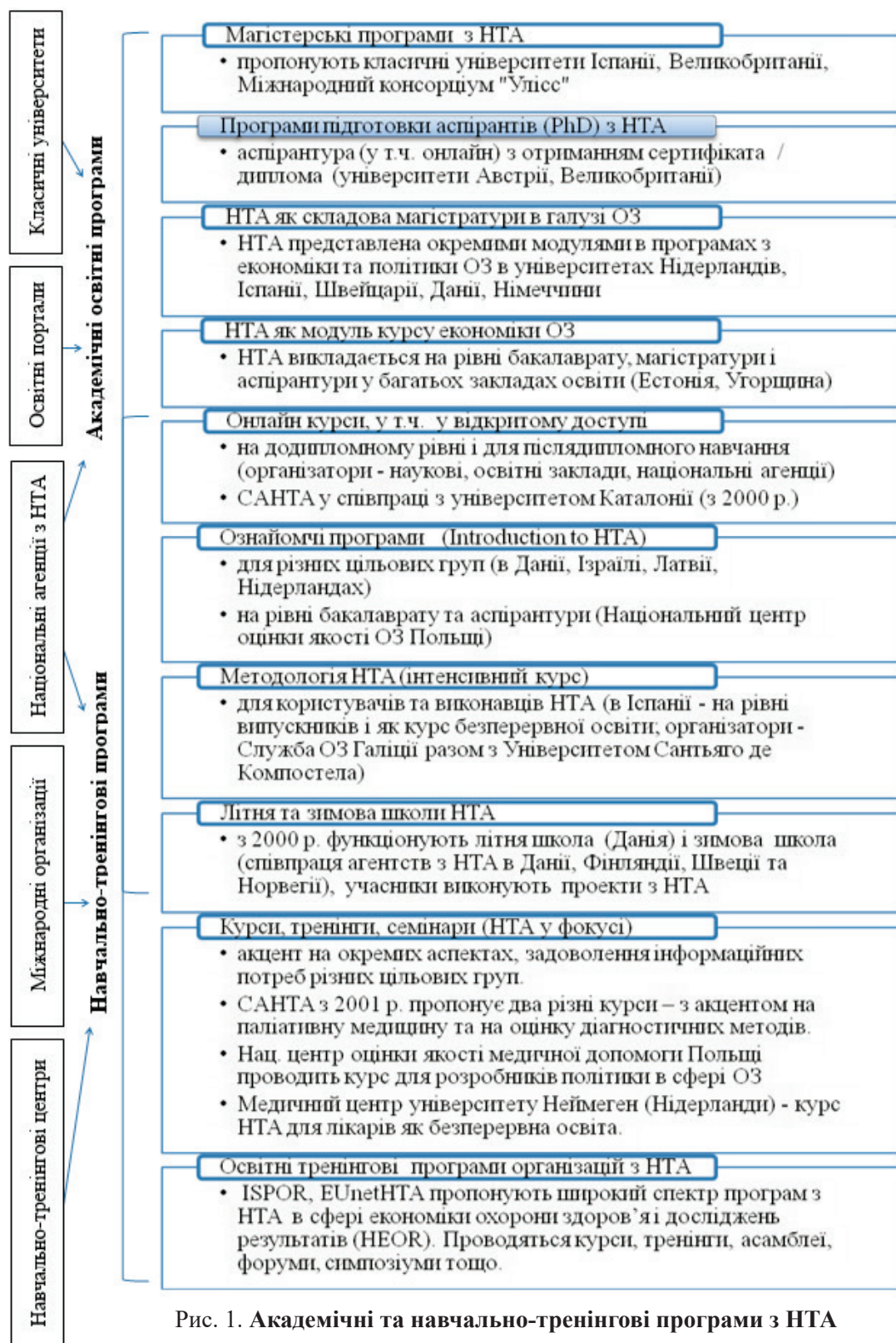


Рис. 1. Академічні та навчально-тренінгові програми з НТА

бленні моделей; фармацевтика; випадкові контрольовані випробування для підтримки реімбурсації; прийняття рішень; дані про результати звітів із НТА; побудова моделей ко-ефективності для НТА [8].

Університет Глазго (Велика Британія) окрім навчального курсу «Вступ до НТА», який передбачає такі модулі: вступ до НТА; вимірювання якості життя; прийняття рішень; важливість перспективи; НТА на практиці, пропонує *магістерську онлайн-програму* «Оцінка технологій охорони здоров'я (MSc)» загальним обсягом 180 кред. Тривалість програми становить 2,5 роки, вартість навчання £ 15 000. Програмою передбачені 3 обов'язкові курси, 8 курсів за вибором і дослідницький проект. Методи оцінювання включають: есе, дискусії, блоги, онлайн-презентації, інтерактивні тести, завдання або групову роботу [9]. Результати аналізу навчального плану з НТА наведено на рис 2.

Обов'язкові модулі	Вибіркові модулі (всього 60 кред.)
<ul style="list-style-type: none"> • Економіка здоров'я для НТА (20 кред.) • НТА: політика і принципи (20 кред.) • Статистичні методи для НТА та доказової медицини (20 кред.) • Дослідницький проект (60 кред.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Економічна оцінка поряд з клінічними випробуваннями (face-to-face) • Основи аналітичного моделювання рішень • НТА в глобальному контексті • Data Science • Вимірювання та оцінювання результатів для НТА • Аналіз виживання для НТА • Методи якісних досліджень для НТА

Рис. 2. Структура навчального плану з НТА в університеті Глазго

Разом з цим передбачено онлайн-підготовку за напрямом «Оцінка технологій охорони здоров'я» через аспірантуру. Перший варіант – обсягом 60 кред. тривалістю 1 рік із виконанням лише трьох обов'язкових модулів та отриманням сертифіката (PgCert), вартість такого навчання становить £ 5 000. Другий варіант – тривалістю 2 роки (120 кред.) з отриманням диплома (PgDip), передбачені обов'язкові та вибіркові модулі, вартість навчання £ 10 000 [10–12].

Бірмінгемський Університет (Велика Британія) пропонує міждисциплінарну програму магістра в галузі суспільної ОЗ «Public Health (Health Technology Assessment) MPH/ Diploma/ Certificate». Університет також пропонує підготовку через аспірантуру з отриманням диплома або сертифіката [13]. Результати аналізу навчального плану з НТА наведено на рис. 3.

Університет Йорка (Велика Британія) – програма дистанційного навчання в галузі економіки ОЗ включає серед інших такі дисципліни: вступ до НТА; оцінка впливу медичних технологій на здоров'я; вимірювання та оцінювання результатів; аналіз рішень для НТА. Магістерська програма «Економічна оцінка для НТА» (MSc) передбачає 3 модуля по 20 кред. кожен: оцінка впливу медичних технологій на здоров'я; додаткові методи для оцінки результатів; аналіз рішень для НТА [14].

Лондонська школа економіки і політичних наук пропонує для магістрів з економіки ОЗ інтенсивний модуль тривалістю 1 тиждень «Принципи оцінки медичних технологій» (по 10 годин лекцій та семінарів). Результатом має бути дослідницький проект (3 000 слів) [15].

Основні модулі

- Вступ до практики охорони здоров'я (не оцінюються)
- Статистика і методи епідеміології – 20 балів
- Практична епідеміологія і статистика – 20 балів
- Медична інформація та інформатика в галузі ОЗ – 10 балів

Додаткові модулі (рівень 2) – 30 кред.

- Принципи НТА – 10 кред.
- Економіка охорони здоров'я – 10 кред.
- Вступ до лідерства і управління в ОЗ – 10 кред.
- Медико-санітарна оцінка та введення в експлуатацію – 10 кред.
- Охорона здоров'я – 10 кред.
- Соціологія і соціальна політика – 10 кред.
- Зміцнення здоров'я – 10 кред.
- Глобальне здоров'я – 10 кред.

Додаткові модулі (рівень 3) 40 кред. рівня 3 або 2

- Систематичні огляди та синтез доказів – 20 кред.
- Методи якісного дослідження – 20 кред.
- Клінічні випробування (МРН) – 20 кред.
- Провідні статистичні методи – 10 кред.
- Подальше глобальне здоров'я – 20 кред.

Рис. 3. Структура навчального плану з НТА в університеті Бірмінгему

Програма методології досліджень у галузі ОЗ в *Університеті МакМастера* (Канада) пропонує міждисциплінарну освітню модель, що включає такі модулі: «Основні дослідження в галузі ОЗ та методи оцінювання»; «Розширений аналіз рішень в НТА» (систематичні огляди літератури, економічна оцінка, аналіз невизначеності, аналіз корисності інформації, забезпечення якості економічної оцінки, аналіз впливу на бюджет і трансляція знань); «Вступ до НТА» (критична оцінка, методи, результати і висновки дослідження). Здобувачі набувають фах експертів із НТА [16].

Приватний університет медичних наук, інформатики та технології *UMIT* (Австрія) пропонує 2 можливі варіанти підготовки.

Докторська програма з НТА передбачає вивчення методів у доказовій медицині (ЕВМ), клінічній епідеміології, економіці ОЗ і науки прийняття рішень. Теми досліджень включають: оцінку профілактичних, діагностичних, терапевтичних, реабілітаційних та управлінських/системних процедур із точки зору ефективності, безпеки, співвідношення вигоди і ризику, економічної ефективності та етичних, правових і соціальних наслідків (ELSI). Застосовують кількісні методи (мета-аналіз, непрямі порівняння, аналіз відносної ефективності, аналіз вигод/ризиків, аналіз економічної ефективності та впливу на бюджет, а також якісні процедури з області ELSI).

HTADS – програма з НТА і прийняття управлінських рішень. Чотириденний курс охоплює ключові елементи і методи НТА (принципи НТА, методи в біостатистиці, клінічній епідеміології, систематичні огляди та мета-аналіз, економічна оцінка і ціноутворення, аналітичне моделювання, практичне застосування НТА, управління в системі НТА) і передбачає лекції, дискусії, роботу в групах із вивчення конкретних випадків і практичну комп'ютерну сесію [17].

В Іспанії магістратура в галузі НТА організована службою ОЗ Галіції разом з *Університетом Сантьяго де Компостела* у 2000 р. На рівні університету проводять як

безперервну освіту, так і курси, активну участь у реалізації освітніх програм беруть агентства НТА та медична служба [18].

В *Маастрихтському університеті* (Нідерланди) для аспірантів пропонують 2-денний прискорений курс із НТА, спрямований на засвоєння тем: ціноутворення в дослідженні економічної оцінки, оцінка результатів і якості життя (QALY), синтез вартості та ефектів, невизначеність і звітність [19].

Як позитивний приклад організації професійного навчання в сфері НТА можна вважати проведення 2-денних інтенсивних курсів «Вступ до НТА» *компанією НТА Ltd* (Болгарія), яка є міжнародним консультантом у галузі ОЗ і працює за підтримки медичних університетів, консалтингових компаній та провідних міжнародних експертів [20].

Вашингтонський університет (США) у рамках програми «Економіка охорони здоров'я та дослідження результатів» пропонує курс «Практика оцінки технологій охорони здоров'я в глобальному середовищі», призначений для ознайомлення з принципами та методами НТА. Модулі включають лекції: «Методи НТА», «Глобальні організації НТА», «Угоди про ціни і поділ ризиків» [21].

Університет Аделаїди (Сингапур). Школа суспільної охорони здоров'я щороку проводить короткі курси з НТА: «Прикладна економічна оцінка ОЗ і прийняття рішень»; «Основи економічної оцінки ОЗ»; «Вступний курс з НТА». Онлайн курс «Оцінка технологій охорони здоров'я» дає змогу отримати сертифікат/диплом випусника з питань ОЗ, ступінь магістра з суспільного здоров'я або з економіки та політики в галузі ОЗ. Також цей онлайн курс можна розглядати як підвищення кваліфікації, навчання без оцінювання для самоудосконалення та аудиту професійного розвитку [22].

Проведений аналіз дав нам змогу представити програми з НТА та суміжних напрямів для підготовки магістрів та аспірантів, які пропонують у різних країнах світу (табл. 1, 2, 3).

Т а б л и ц я 1

Магістерські програми (MSc) із НТА в країнах світу

Країна	Назва програми	Навчальні/наукові заклади
Бразилія	Управління технологіями ОЗ	UNIFESP / Центр Кокрана (Сан-Паулу)
Великобританія	Оцінка охорони здоров'я та медичних технологій на основі доказів	Бірмінгемський університет
	Міжнародна НТА, ціноутворення і реімбурсація (онлайн)	Шеффілдський університет
	НТА (онлайн)	Університет Глазго
	Економічна оцінка для НТА	Університет Йорка
Іспанія	Оцінка медичних технологій	Університет Сантьяго де Компостела
Італія	Оцінка медичних технологій (онлайн)	Католицький університет Святого Серця
Канада	Оцінка медичних технологій	Університет Альберта
Канада, Італія, Іспанія	Міжнародний магістр з НТА та менеджменту (програма Улісса)	Університет Торонто, Університет Монреаля, Католицький університет Святого Серця Регіон Лаціо, Інститут громадського здоров'я, Університет Барселони

Програми для підготовки магістрів та аспірантів із НТА та суміжних галузей знань у країнах світу

Країна	Курси	Назва програми	Навчальні/наукові заклади
Магістерські програми (MSc), що пов'язані з НТА			
Канада	1. НТА 2. Оцінка економіки ОЗ	Магістр епідеміології	Університет Оттави
Ізраїль	1. НТА 2. Оцінка технологій в ОЗ 3. Економічна оцінка ТОЗ 4. Оцінка медичних технологій.	Магістр в галузі управління ОЗ	Тель-Авівський університет
Іспанія	1. Систематичний огляд та мета-аналіз	Магістр у галузі досліджень ОЗ	Автономний університет Барселони
	1. Економіка ОЗ (онлайн)	Магістр у галузі суспільної ОЗ	Університет Помпеу Фабра
	1. Систематичний огляд 2. Мета-аналіз 3. Медицина, заснована на доказах	Магістр з доказової медицини	Іспанський центр Кокрана
Програми для підготовки здобувачів наукового ступеня з НТА та суміжних галузей знань			
Аргентина	1. Систематичний огляд 2. Медицина, заснована на доказах 3. Оцінка економіки ОЗ 4. НТА та оцінка економіки ОЗ	Клінічна ефективність (онлайн)	Інститут клінічної ефективності та політики в галузі охорони здоров'я (IECS)
Австралія	1. Економіка ОЗ 2. Епідеміологія 3. НТА	Суспільне здоров'я	Університет Аделаїди
Канада	Економіка ОЗ	Методологія досліджень в ОЗ	Університет МакМастера
Румунія	1. НТА – вступ 2. Практика, заснована на доказах	Аспірантура з управління ОЗ	Національна школа ОЗ та управління ОЗ
Великобританія	Економіка ОЗ: поняття та аналіз	Економіка ОЗ для професіоналів ОЗ	Йоркський університет

Інші курси з НТА в країнах світу

Країна	Курси	Навчальні/наукові заклади
Австралія	Комплексна програма навчання систематичному огляду (CSRTP)	Інститут Джоани Бріггс
Австрія	Курс НТА	Дунайський університет Кремса
	НТА та клінічна епідеміологія	Приватний університет медичних наук, інформатики та технології УМІТ
	Програма громадського здоров'я з НТА та економікою ОЗ	Інститут соціальної медицини Медичного університету в Граці
Бельгія	Систематичні огляди та мета-аналізи	Бельгійський центр доказової медицини СЕВАМ
Великобританія	Вступ до статистики клінічних випробувань	Кокранівський Центр в Йорку
	Систематичні огляди в охороні здоров'я	Брістольський університет
	Передові методи моделювання НТА	Університет Глазго
	Вступ до систематичних оглядів	Центр оглядів та поширення. Університет Йорка
Греція	Економіка здоров'я	Університет Македонії
	Економічне та фінансове управління в ОЗ	Грецький відкритий університет
Ісландія	Вступ до клінічних настанов та НТА	Університет Ісландії
Іспанія	Оцінка медичних технологій Методи дослідження в НТА	Агентство Лейн Ентралго
	1. Оцінка медичних послуг; 2. Інформаційні навички в медицині	САНТА та Відкритий університет Каталонії
	Етичні та правові аспекти в НТА	Фонд організації медичного коледжу
	Моделювання технологій та програм ОЗ	Компанія Облікуе та Медтронік
Польща	1. Каскадні тренінги з доказової медицини; 2. Фармакоекономіка та доказова медицина	Агентство з НТА в галузі охорони здоров'я
	Медицина, заснована на доказах	СЕЕСТАНС
США	Розуміння ОЗ на основі доказів	Кокрейн Центр США
Таїланд	1. Вступ до доказової медицини; 2. Завершення огляду Кокрана	Університет Кхона Каена
Угорщина	1. Економіка охорони здоров'я 2. НТА та фармакоекономіка	Університет Корвінуса в Будапешті
Швейцарія	Політика ОЗ та менеджмент	Школа суспільного здоров'я Швейцарії

Наразі широко впроваджують дистанційне навчання, у т. ч. для НТА. Дистанційні курси (ДК) можуть бути розміщені на сайті самого університету або професійної організації (наприклад, дивізіон НТА Міжнародної федерації медичної та біологічної інженерії (IFMBE) створив платформу електронного навчання [23]), також із цією метою створюють освітні портали, які об'єднують велику кількість освітніх ресурсів різних університетів. Так, освітній портал Coursera функціонує з 2012 р. і наразі розміщує більше 5 000 курсів від більш ніж 190 університетів і компаній світового рівня [24]. Серед інших – ДК «Медичні технології та оцінка» (Університет Мінесоти). На порталі FutureLearn розміщені ДК «Оцінка технологій охорони здоров'я» британських університетів Шеффільда та Глазго. При цьому деякі університети (наприклад, Університет Шеффільда) пропонують 6-тижневий ДК безоплатно в межах відкритого масового онлайн навчання Massive Open Online Courses (МООС) [25].

Спираючись на досвід і наукові напрацювання, вивчення закордонного досвіду підготовки фахівців із НТА в країнах світу, в Національному фармацевтичному університеті науковцями кафедри організації та економіки фармації проф. Немченко А. С. і доцентом Назаркіною В. М. була розроблена кваліфікаційна характеристика фахівця з оцінки технологій охорони здоров'я. Авторська освітньо-професійна програма (ОПП) була створена після консультацій із науковцями та потенційними роботодавцями, які підтвердили потребу у підготовці фахівців цієї спеціальності для роботи в урядових організаціях (МОЗ та ін.), у вітчизняних та міжнародних НТА-агентствах, експертних групах, вищих навчальних закладах, науково-дослідних інститутах, лабораторіях, закладах ОЗ, фондах медичного страхування та ін. організаціях. ОПП має на меті підготовку фахівців-експертів із НТА, здатних на належному рівні виконувати професійні завдання й обов'язки науково-дослідницького та інноваційного характеру в галузі НТА з акцентом на критичне мислення та практичні навички дослідження. А також вона дає змогу здійснювати планування (моделювання) та проведення оцінки ТОЗ за різними аспектами (терапевтична та економічна ефективність, безпека, соціально-етичні наслідки, вплив на бюджет тощо) із використанням сучасних методів, узагальнювати, інтерпретувати та документально оформляти результати оцінки та впроваджувати їх у наукову, освітню та практичну діяльність.

Потенційними кандидатами на магістерську програму з НТА через її мультидисциплінарний та практично орієнтований характер можуть бути лікарі, медсестри, фармацевти, науковці, юристи, закупівельники, адміністратори та розробники політики. Отже, потенційних здобувачів можна умовно поділити на 3 групи: *експерти*, які складають звіти НТА, *користувачі* та *інформовані особи*, які приймають рішення на всіх рівнях системи ОЗ та використовують звіти НТА.

ОПП «Оцінка технологій охорони здоров'я» передбачає підготовку експертів з оцінки медичних технологій на основі попередньо отриманої базової вищої освіти за спеціальністю «Медицина» або «Фармація».

Набуття інтегральної, загальних і фахових компетентностей здійснюється в циклах загальної, професійної та практичної підготовки, які включають як нормативні, так і дисципліни вільного вибору студента (загалом 90 кредитів ЄCTS). Доречним є те, що до навчального плану включено такі дисципліни медико-фармацевтичного та організаційно-економічного блоків як: «Економіка охорони здоров'я», «Законодавство в системі охорони здоров'я», «Медична статистика», «Наукові засади клінічних досліджень», «Системний аналіз діяльності закладів охорони здоров'я», «Методологія НТА. Практичні аспекти (моделювання)», «Економічний аналіз в системі НТА», «Клінічний аналіз в системі НТА», «Ціноутворення на лікарські засоби

та фармацевтичні послуги», «Державні закупівлі лікарських засобів та медичних виробів», «Інноваційні технології в клінічній фармакології», «Безпека лікарських засобів та фармаконагляд». Комплекс дисциплін дає змогу системно сформувавши необхідні знання та практичні навички щодо пошуку, аналізу та використання потрібних даних клінічних досліджень і проведення економічної оцінки (мета-аналіз і моделювання), використання доказової бази даних із позиції зацікавлених користувачів – пацієнтів, платників, регуляторів і постачальників медичних технологій та послуг, прийняття обґрунтованих управлінських рішень на базі результатів проведених досліджень.

Висновок

Узагальнено міжнародний досвід підготовки фахівців із НТА. Найпоширенішими формами навчання є короткострокові – тренінги, семінари, майстер-класи, онлайн курси, які проводять у 61 країні світу, у т. ч. 26 країнах Європи. Такі види навчання пропонують як освітні заклади, так і професійні організації. Академічні програми з НТА (магістратуру, докторантуру), зокрема дистанційні, пропонують університети 27 країн світу, з них 13 – європейських. Проведено аналіз доступних академічних та навчально-тренінгових програм та онлайн курсів із НТА за структурою та змістом. З урахуванням закордонного досвіду підготовки фахівців із НТА розроблено кваліфікаційну характеристику фахівця з оцінки технологій охорони здоров'я та авторську освітню програму. Вперше в Україні у 2019 р. на базі Національного фармацевтичного університету започатковано підготовку фахівців за ОПП «Оцінка технологій охорони здоров'я». Освітній напрям підготовки експертів із НТА потребує розвитку та підтримки з боку держави та професійних інституцій.

Список використаної літератури

1. Немченко А. С., Назаркіна В. М., Косяченко К. Л. Сучасні засади підготовки фахівців галузі за напрямком оцінки технологій охорони здоров'я // НТА Review. Оцінка технологій охорони здоров'я. – 2019. – № 1 (01) – С. 5–7.
2. Angelis A., Lange A., Kanavos P. Using health technology assessment to assess the value of new medicines: results of a systematic review and expert consultation across eight European countries // Eur. J. Health Econ. – 2018. – V. 19. – P. 123–152. <https://doi.org/10.1007/s10198-017-0871-0>
3. Lehoux P., Battista R. N., Granados A. et al. International Master's Program in health technology assessment and management: Assessment of the first edition (2001–2003) // Int. J. Techn. Assessment in Health Care. – 2005. – V. 21, N 1. – P. 104–112.
4. Douw K., Vondeling H., Bakketeig L. S. et al. HTA education and training in Europe // Ibid. – 2002. – V. 18, N 4. – P. 808–819.
5. Global Survey on Health Technology Assessment by National Authorities. Main findings. World Health Organization. 2015
6. Health Technology Assessment Training Program. URL: <https://www.ispor.org/conferences-education/education-training/in-person/hta-training-program>
7. The HTA Course. Fundamentals, Trends & Opportunities. URL: https://www.celforpharma.com/course/health-technology-assessment-course?gclid=CjwKCAiA1L_xBRA2EiwAgcLKA17ZDDWIpwCo4BQLOdc7AtE9GgpWwura1V8A_AWp52iYpj3BDh0K2xoCybAQAvD_BwE
8. MSc International HTA, Pricing & Reimbursement. (Distance learning). URL: https://www.sheffield.ac.uk/polopoly_fs/1.199016!/file/IHTA_leafler_art.pdf
9. Health Technology Assessment (MSc) Master of Science (University of Glasgow). URL: <https://online.gla.ac.uk/programme/university-of-glasgow-health-technology-assessment-master-1544700483522>
10. Online Health Technology Assessment (University of Glasgow). URL: <https://www.mastersportal.com/studies/45653/online-health-technology-assessment.html>
11. Health Technology Assessment PGCert (Postgraduate Certificate) (University of Glasgow). URL: <https://online.gla.ac.uk/programme/university-of-glasgow-health-technology-assessment-1544700484009>
12. Health Economics and HTA (University of Glasgow). URL: <https://www.gla.ac.uk/researchinstitutes/healthwellbeing/research/hehta/continuingprofessionaldevelopment/healtheconomics/>

13. Public Health (Health Technology Assessment) MPH/Diploma/Certificate (University of Birmingham). URL: <https://www.birmingham.ac.uk/postgraduate/courses/taught/med/public-health-tech-assessment.aspx>
14. MSc Economic Evaluation for HTA (distance learning). URL: <https://www.york.ac.uk/study/postgraduate-taught/courses/msc-economic-evaluation-health-technology/>
15. Principles of HTA. URL: http://www.lse.ac.uk/resources/calendar/courseGuides/HP/2019_HP4D2E.htm
16. Programs for Assessment of Technology in Health. URL: <https://www.path-hta.ca/>
17. Health Technology Assessment (doctoral programme). URL: <https://phgs.uit.at/page.cfm?vpath=studien/doktorat/health-technology-assessment>
18. Master of HTA Universidade de Santiago de Compostela. URL: <https://www.usc.es>
19. Health Technology Assessment (postgraduate course). URL: <https://www.maastrichtuniversity.nl/education/course/health-technology-assessment>
20. Educational Courses by HTA. URL: <https://hta.bg/educational-courses/>
21. Practice of HTA in a global environment (University of Washington). URL: <https://www.pce.uw.edu/courses/practice-of-health-technology-assessment-in-a-global-environment>
22. Adelaide Health Technology Assessment (AHTA) Course. URL: <https://www.adelaide.edu.au/ahta/htacourse/>
23. The HTA E-Learning platform. URL: <https://www.htad-ifmbe-elearning.org/courses/>
24. Medical Technology and Evaluation. URL: <https://www.coursera.org/learn/healthcare-medical-technology>
25. HTA: Choosing Which Treatments Get Funded. URL: <https://www.futurelearn.com/courses/hta>

References

1. *Nemchenko A. S., Nazarkina V. M., Kosiachenko K. L.* Suchasni zasady pidhotovky fakhivtsiv haluzi za napriamkom otsinky tekhnolohii okhorony zdorovia // HTA Review. Otsinka tekhnolohii okhorony zdorovia. – 2019. – № 1 (01) – С. 5–7.
2. *Angelis A., Lange A., Kanavos P.* Using health technology assessment to assess the value of new medicines: results of a systematic review and expert consultation across eight European countries // *Eur. J. Health Econ.* – 2018. – V. 19. – P. 123–152. <https://doi.org/10.1007/s10198-017-0871-0>
3. *Lehoux P., Battista R. N., Granados A. et al.* International Master's Program in health technology assessment and management: Assessment of the first edition (2001–2003) // *Int. J. Techn. Assessment in Health Care.* – 2005. – V. 21, N 1. – P. 104–112.
4. *Douw K., Vondeling H., Bakketeig L. S. et al.* HTA education and training in Europe // *Ibid.* – 2002. – V. 18, N 4. – P. 808–819.
5. Global Survey on Health Technology Assessment by National Authorities. Main findings. World Health Organization. 2015
6. Health Technology Assessment Training Program. URL: <https://www.ispor.org/conferences-education/education-training/in-person/hta-training-program>
7. The HTA Course. Fundamentals, Trends & Opportunities. URL: https://www.celforpharma.com/course/health-technology-assessment-course?gclid=CjwKCAiA1L_xBRA2EiwAgcLKA17ZDDWIpwCo4BQLOdc7AtE9GgpWwura1V8A_AWp52iYpj3BDh0K2xoCybAQAvD_BwE
8. MSc International HTA, Pricing & Reimbursement. (Distance learning). URL: https://www.sheffield.ac.uk/polopoly_fs/1.199016!/file/IHTA_leaflet_art.pdf
9. Health Technology Assessment (MSc) Master of Science (University of Glasgow). URL: <https://online.gla.ac.uk/programme/university-of-glasgow-health-technology-assessment-master-1544700483522>
10. Online Health Technology Assessment (University of Glasgow). URL: <https://www.mastersportal.com/studies/45653/online-health-technology-assessment.html>
11. Health Technology Assessment PGCert (Postgraduate Certificate) (University of Glasgow). URL: <https://online.gla.ac.uk/programme/university-of-glasgow-health-technology-assessment-1544700484009>
12. Health Economics and HTA (University of Glasgow). URL: <https://www.gla.ac.uk/researchinstitutes/healthwellbeing/research/hehta/continuingprofessionaldevelopment/healtheconomics/>
13. Public Health (Health Technology Assessment) MPH/Diploma/Certificate (University of Birmingham). URL: <https://www.birmingham.ac.uk/postgraduate/courses/taught/med/public-health-tech-assessment.aspx>
14. MSc Economic Evaluation for HTA (distance learning). URL: <https://www.york.ac.uk/study/postgraduate-taught/courses/msc-economic-evaluation-health-technology/>
15. Principles of HTA. URL: http://www.lse.ac.uk/resources/calendar/courseGuides/HP/2019_HP4D2E.htm

16. Programs for Assessment of Technology in Health. URL: <https://www.path-hta.ca/>
17. Health Technology Assessment (doctoral programme). URL: <https://phgs.uit.at/page.cfm?vpath=studien/doktorat/health-technology-assessment>
18. Master of HTA Universidade de Santiago de Compostela. URL: <https://www.usc.es>
19. Health Technology Assessment (postgraduate course). URL: <https://www.maastrichtuniversity.nl/education/course/health-technology-assessment>
20. Educational Courses by HTA. URL: <https://hta.bg/educational-courses/>
21. Practice of HTA in a global environment (University of Washington). URL: <https://www.pce.uw.edu/courses/practice-of-health-technology-assessment-in-a-global-environment>
22. Adelaide Health Technology Assessment (AHTA) Course. URL: <https://www.adelaide.edu.au/ahta/htacourse/>
23. The HTA E-Learning platform. URL: <https://www.htad-ifmbe-elearning.org/courses/>
24. Medical Technology and Evaluation. URL: <https://www.coursera.org/learn/healthcare-medical-technology>
25. HTA: Choosing Which Treatments Get Funded. URL: <https://www.futurelearn.com/courses/hta>

Надійшла до редакції 20 лютого 2020 р.

Прийнято до друку 10 березня 2020 р.

В. М. Назаркіна (<https://orcid.org/0000-0002-0767-6180>)

Національний фармацевтичний університет, м. Харків

АНАЛІЗ СТАНУ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З ОЦІНКИ ТЕХНОЛОГІЙ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я В КРАЇНАХ СВІТУ

Ключові слова: оцінка технологій охорони здоров'я (Health Technologies Assessment – HTA), підготовка фахівців, освітня програма

А Н О Т А Ц І Я

Для підтримки розвитку системи оцінки технологій охорони здоров'я (Health Technology Assessment – HTA) в Україні необхідно створити професійне середовище. Організація підготовки фахівців із HTA є актуальною для всіх країн світу, включно з Україною.

Метою роботи є узагальнення досвіду підготовки фахівців з оцінки технологій охорони здоров'я та суміжних галузей знань у різних країнах світу, аналіз навчальних програм і курсів для розвитку цього освітнього напрямку в Україні.

Об'єктом дослідження стали наукові публікації вітчизняних та закордонних вчених, офіційні сайти навчальних закладів, національних агенцій із HTA та міжнародних організацій, а також освітніх порталів та навчально-тренінгових центрів. Дослідження здійснювали з використанням методів аналізу, систематизації та узагальнення.

Проведено аналіз навчального контенту, структури та змісту різних навчально-тренінгових програм з оцінки технологій охорони здоров'я та суміжних галузей знань, що використовують для задоволення інформаційних потреб різних цільових аудиторій (експерти з HTA, розробники політики, менеджери охорони здоров'я, медичні і фармацевтичні працівники). Найпоширенішими формами навчання є курси, тренінги та семінари, які розглядають як засоби підвищення професійного рівня. Академічні програми (master degree, master of science, PhD) з оцінки технологій охорони здоров'я пропонують університети 13 країн Європи. Для підвищення інформованості в галузі оцінки технологій охорони здоров'я в межах відкритого масового онлайн навчання Massive Open Online Courses (МООС) широко впроваджують дистанційне навчання. Гнучке пристосування до потреб здобувачів дає змогу в результаті навчання отримати сертифікат/диплом випускника, ступінь магістра/магістра наук або доктора філософії. Також онлайн курси розглядають як підвищення кваліфікації, навчання без оцінювання для самоудосконалення та аудиту професійного розвитку.

З урахуванням закордонного досвіду підготовки фахівців із HTA розроблено кваліфікаційну характеристику фахівця з оцінки технологій охорони здоров'я та авторську освітню програму. Вперше в Україні у 2019 р. на базі Національного фармацевтичного університету започатковано підготовку фахівців за ОПП «Оцінка технологій охорони здоров'я». Освітній напрям підготовки експертів із HTA потребує розвитку та підтримки з боку держави та професійних інституцій.

В. Н. Назаркина (<https://orcid.org/0000-0002-0767-6180>)

Национальный фармацевтический университет, г. Харьков

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ОЦЕНКЕ ТЕХНОЛОГИЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В СТРАНАХ МИРА

Ключевые слова: оценка технологий здравоохранения (Health Technologies Assessment – HTA), подготовка специалистов, образовательная программа

А Н Н О Т А Ц И Я

Для поддержки развития системы оценки технологий здравоохранения (Health Technology Assessment – HTA) в Украине необходимо создать профессиональную среду. Организация подготовки специалистов по HTA актуальна для всех стран мира, включая Украину.

Целью работы является обобщение опыта подготовки специалистов по оценке технологий здравоохранения и смежных отраслей знаний в различных странах мира, анализ учебных программ и курсов для развития этого образовательного направления в Украине.

Объектом исследования стали научные публикации отечественных и зарубежных ученых, официальные сайты учебных заведений, национальных агентств по HTA и международных организаций, а также образовательных порталов и учебно-тренинговых центров. Исследования осуществляли с использованием методов анализа, систематизации и обобщения.

Проведен анализ учебного контента, структуры и содержания различных учебно-тренинговых программ по оценке технологий здравоохранения и смежных отраслей знаний, используемых для удовлетворения информационных потребностей различных целевых аудиторий (эксперты по HTA, разработчики политики, менеджеры здравоохранения, медицинские и фармацевтические работники). Наиболее распространенными формами обучения являются курсы, тренинги и семинары, которые рассматривают как средства повышения профессионального уровня. Академические программы (master degree, master of science, PhD) по оценке технологий здравоохранения имеют 13 стран Европы. Для повышения информированности в области оценки технологий здравоохранения в рамках открытого массового онлайн обучения Massive Open Online Courses (МООС) широко внедряют дистанционное обучение. Гибкое приспособление к нуждам соискателей позволяет в результате обучения получить сертификат/диплом выпускника, степень магистра/магистра наук или доктора философии. Также онлайн курсы рассматривают как повышение квалификации, обучение без оценивания для самосовершенствования и аудита профессионального развития.

С учетом зарубежного опыта подготовки специалистов по HTA разработаны квалификационная характеристика специалиста по оценке технологий здравоохранения и авторская образовательная программа. Впервые в Украине в 2019 г. на базе Национального фармацевтического университета началась подготовка специалистов по ОПП «Оценка технологий здравоохранения». Образовательное направление подготовки экспертов по HTA требует развития и поддержки со стороны государства и профессиональных учреждений.

V. N. Nazarkina (<https://orcid.org/0000-0002-0767-6180>)

National University of Pharmacy, Kharkiv

ANALYSIS OF THE STATE OF TRAINING OF SPECIALISTS IN THE HEALTH TECHNOLOGY ASSESSMENT IN THE WORLD

Key words: Health Technologies Assessment – HTA, training of specialists, educational program

A B S T R A C T

In order to support the development of a Health Technology Assessment (HTA) in Ukraine, it is necessary to create a professional environment. The organization of training specialists in HTA is relevant for all countries of the world, including Ukraine.

The aim of the work is to summarize the experience of training specialists of health technologies assessment and related branches of knowledge in different countries of the world, to analyze the curricula and courses for the development of this educational area in Ukraine.

The subject of the study were scientific publications of domestic and foreign scientists, official sites of educational institutions, national agencies on the HTA and international organizations, as well as educational portals and training centers. The studies were conducted using methods of analysis, systematization and generalization.

The structure and content of different training programs for health technologies assessment and related branches of knowledge used to meet the information needs of various target audiences (HTA experts, policy makers, healthcare managers, medical and pharmaceutical workers) were analyzed. The

most common forms of training are courses, trainings and seminars, which are considered as a means of professional development. Academic programs (master degree, master of science, PhD) in Health Technology Assessment have 13 countries in Europe. To increase awareness of Health Technology Assessment distance learning is widely implemented within Massive Open Online Courses (MOOC). Flexible adaptation to the needs of students allows to obtain, as a result of training, a certificate/diploma of a graduate, a master's degree/master of science or Ph.D. Online courses are also considered as refresher training, non-assessment training for self-improvement and professional development audit.

Taking into account the foreign experience of training specialists in HTA, the qualification characteristic of a specialist in health technology assessment and the author's educational program have been developed. For the first time in Ukraine in 2019 at the National University of Pharmacy, training of specialists on the evaluation of health technologies was started. The educational direction of HTA expert training requires development and support from the state and professional institutions.

*Електронна адреса для листування з авторами: victory.nazarkina@gmail.com
(Назаркіна В. М.)*