

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

З ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ПРОВЕДЕННЯ
ГОСПІТАЛЬНОЇ ОЦІНКИ МЕДИЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
У ЗАКЛАДАХ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

**ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
З ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ПРОВЕДЕННЯ
ГОСПІТАЛЬНОЇ ОЦІНКИ МЕДИЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
У ЗАКЛАДАХ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я**

КИЇВ-2025

УДК 614.2:005.6:61-057.1

УСТАНОВА-РОЗРОБНИК:

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, м. Київ

УКЛАДАЧІ:

кандидатка фармацевтичних наук, доцентка закладу вищої освіти кафедри організації та економіки фармації Національного медичного університету імені О. О. Богомольця

Ірина КОСТЮК

доктор фармацевтичних наук, професор, завідувач кафедри організації та економіки фармації Національного медичного університету імені О. О. Богомольця

Костянтин КОСЯЧЕНКО

докторка філософії

Олена ФІЛІНЮК

РЕЦЕНЗЕНТИ:

докторка фармацевтичних наук, професорка, завідувачка кафедри аптечної та промислової технології ліків Національного медичного університету імені О. О. Богомольця

Жанна ПОЛОВА

докторка фармацевтичних наук, професорка, професорка закладу вищої освіти кафедри соціальної фармації Національного фармацевтичного університету

Вікторія НАЗАРКІНА

Підстава для видання:

Рішення Вченої ради Національного медичного університету імені О.О. Богомольця (Протокол №11 від 26 червня 2025 року)

© Костюк І., Косяченко К., Філінюк О., 2025

ЗМІСТ

СПИСОК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ.....	4
ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ ГОСПІТАЛЬНОЇ ОЦІНКИ МЕДИЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	7
РОЗДІЛ 2. МЕТОДОЛОГІЯ ПРОВЕДЕННЯ ГОСПІТАЛЬНОЇ ОЦІНКИ МЕДИЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	14
2.1. Дорожня карта проведення оцінки медичних технологій у закладі охорони здоров'я.....	14
2.2. Крок 1. Формування мультидисциплінарної команди	16
2.3. Крок 2. Забезпечення освітньої складової	19
2.4. Крок 3. Відбір медичної технології для проведення оцінки із пріоритетних потенційних технологій	20
2.5. Крок 4. Проведення госпітальної оцінки медичних технологій.....	22
2.6. Крок 5. Прийняття управлінських рішень	35
РОЗДІЛ 3. РИЗИКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ ПРОВЕДЕННЯ ГОСПІТАЛЬНОЇ ОЦІНКИ МЕДИЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	37
ВИСНОВКИ	40
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	41

СПИСОК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ЗОЗ – заклад охорони здоров'я

МТ – медична технологія

ОМТ – оцінка медичних технологій

AdHOPHTA – Adopting Hospital Based Health Technology Assessment

DACENTA – Danish Centre for Health Technology Assessment

EurEUnetHTA – European Network for Health Technology Assessment

ВСТУП

У сучасних умовах трансформації вітчизняної системи охорони здоров'я, стрімкого розвитку різноманітних медичних технологій (МТ), особливої актуальності набуває впровадження ефективних механізмів оцінки медичних технологій (ОМТ), зокрема на рівні закладу охорони здоров'я (ЗОЗ). Госпітальна ОМТ є інструментом, що дозволяє приймати обґрунтовані клінічні та управлінські рішення на основі комплексного аналізу ефективності, безпеки, економічної доцільності, організаційних та стратегічних аспектів для ЗОЗ, а також впливу МТ на якість надання медичної допомоги, задоволеність пацієнтів та загальну ефективність роботи закладу. Крім того, госпітальна ОМТ сприяє своєчасній ідентифікації пріоритетних технологій для впровадження, або, навпаки, для деінвестування тих, що виявилися менш ефективними або економічно недоцільними, що забезпечує раціональне використання ресурсів та бюджетних коштів.

Ці методичні рекомендації створенні з метою надання чітких орієнтирів для організації та впровадження госпітальної ОМТ у ЗОЗ різного рівня та профілю діяльності. Документ містить практичні поради щодо створення внутрішньої структури з ОМТ, визначення критеріїв відбору МТ для комплексного аналізу, формування мультидисциплінарної команди, а також розробки дорожньої карти проведення госпітальної ОМТ із подальшим прийняттям рішень щодо інвестування/деінвестування у конкретну МТ. Рекомендації також передбачають можливість адаптації методів оцінки до специфіки діяльності ЗОЗ, профілю пацієнтів, наявного обладнання та кадрового потенціалу, що робить їх максимально практичними та застосованими в реальних умовах.

Використання саме цього інструменту у ЗОЗ сприяє підвищенню прозорості процесів закупівлі, оптимізації витрат і раціональному

використанню бюджетних коштів, адаптації сучасних практик доказової медицини до умов конкретного ЗОЗ, а також підвищення якості медичної допомоги пацієнтам. Також це дає змогу посилити автономність ЗОЗ у виборі МТ відповідно до потреб пацієнтів, профілю надання медичної допомоги та фінансових можливостей.

Рекомендації орієнтовані на керівників ЗОЗ, фахівців із закупівель, лікуючий лікарів, клінічних фармацевтів, економістів, аналітиків та інших учасників процесу впровадження МТ у практику надання медичної допомоги. Вони можуть бути адаптовані відповідно до специфіки діяльності конкретного ЗОЗ та є відкритими до доповнення та вдосконалення у процесі накопичення практичного досвіду.

РОЗДІЛ І. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ ГОСПІТАЛЬНОЇ ОЦІНКИ МЕДИЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

ОМТ – міждисциплінарний процес, що використовує певну методологію для визначення цінності МТ на різних етапах її життєвого циклу. Її метою є забезпечення ефективного використання ресурсів та підвищення якості медичних послуг. Результати такої оцінки допомагають приймати обґрунтовані рішення щодо впровадження нових методів діагностики, лікування, реабілітації та профілактики захворювань [1-3].

У впровадженні нових МТ ключову роль відіграють ЗОЗ, які є основною точкою входу нових та інноваційних МТ. Впровадження ОМТ на госпітальному рівні дозволяє відповісти на запитання щодо ефективності, безпеки та економічної доцільності впровадження МТ у певному ЗОЗ. Постійне зростання кількості нових МТ показує, що ОМТ на рівні ЗОЗ має потужний потенціал для вирішення багатьох сучасних проблем охорони здоров'я. Проведення госпітальної ОМТ допомагає керівникам ЗОЗ приймати науково-обґрунтовані управлінські рішення щодо раціональності впровадження/вилучення із використання МТ та допомагає розвантажити національний рівень ОМТ, надаючи можливість самостійного приймання управлінського рішення ЗОЗ. Особливо важливо впроваджувати госпітальну ОМТ у ЗОЗ із високою діагностичною та операційною активністю, які використовують широкий спектр МТ. Такий підхід дозволить максимально ефективно оцінювати і впроваджувати нові МТ, забезпечуючи оптимізацію медичних процесів і підвищення якості надання медичної допомоги [4].

На рисунку 1 виділені основні причини впровадження ОМТ на рівні ЗОЗ.

Необхідність пріорітизації

- обмежені бюджети та велика кількість нових МТ вимагають визначення пріоритетів. Госпітальна ОМТ є ефективним інструментом для цього

Обгрунтоване прийняття рішення

- госпітальна ОМТ надає науково-підтвержену, різнопланову інформацію для керівників ЗОЗ, яка може використовуватися для прийняття зважених і обгрунтованих управлінських рішень щодо інвестування/деінвестування у конкретну МТ

Контекстна та своєчасна інформація

- госпітальна ОМТ забезпечує швидку, адаптовану до ЗОЗ та його потреб інформацію

Підвищення ефективності використання МТ

- використання госпітальної ОМТ дозволяє застосовувати МТ більш ефективно в умовах конкретного ЗОЗ

Оптимізація використання бюджету

- госпітальна ОМТ сприяє ефективнішому розподілу та використанню фінансових ресурсів ЗОЗ

Покращення якості надання медичної допомоги

- завдяки зваженому аналізу переваг та ризиків нових МТ госпітальна ОМТ допомагає зменшити шкоду та покращити якість надання медичної допомоги

Рис. 1. Основні причини впровадження ОМТ на рівні ЗОЗ

European Network for Health Technology Assessment (EurEUnetHTA) розробила базову модель для ОМТ – HTA Core Model®. У створенні цієї моделі враховано положення Директиви Європейського Парламенту та Ради ЄС 2011/24/EU, яка спрямована на розвиток співпраці у сфері ОМТ та обмін науково-практичною інформацією між країнами Європейського Союзу (Рис. 2) [5].

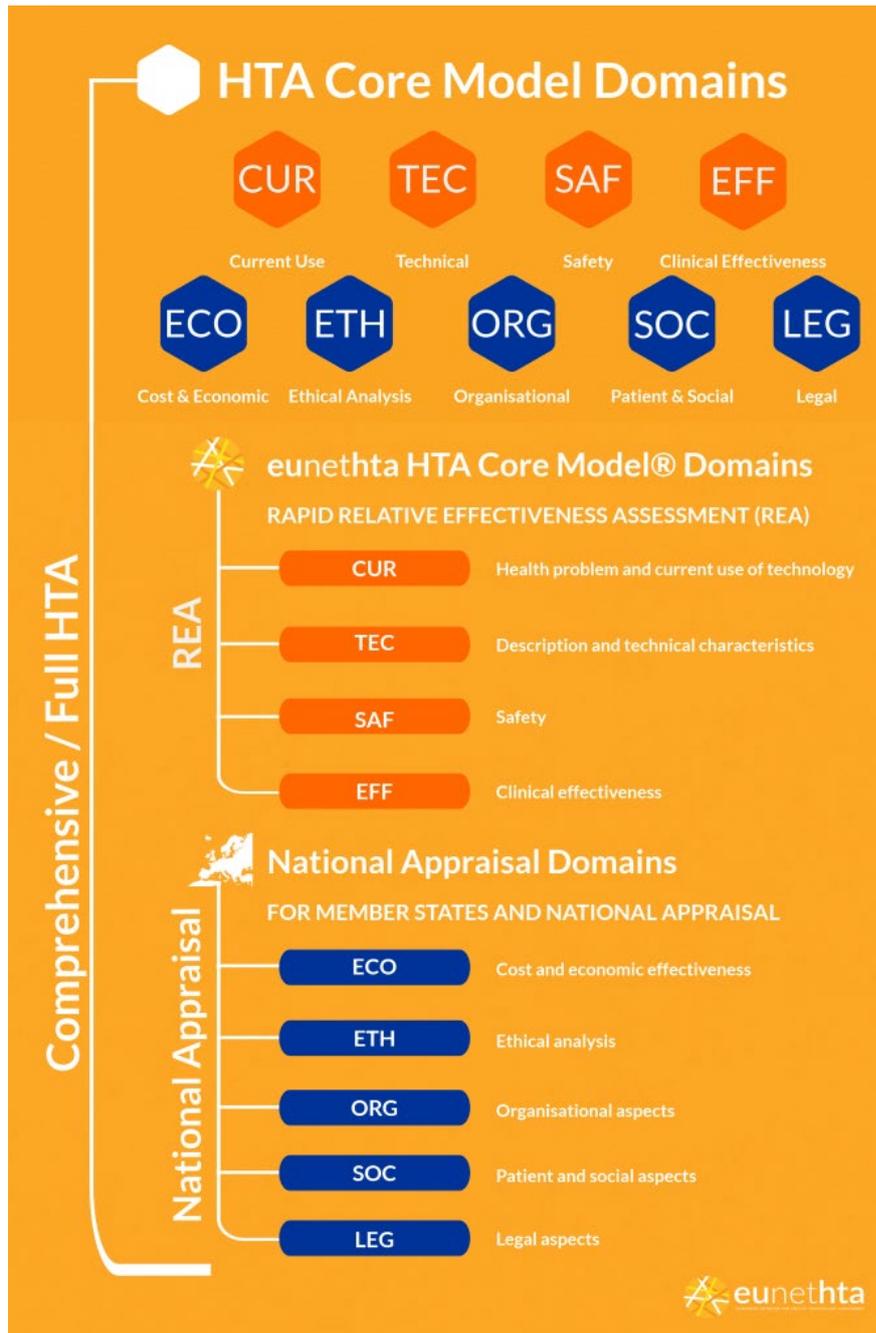


Рис. 2. Базову модель для ОМТ – HTA Core Model®

На основі її Adopting Hospital Based Health Technology Assessment (AdHOPHTA) виділило основні аспекти, важливі для проведення ОМТ на рівні ЗОЗ та розробило Базову модель госпітальної ОМТ [6].

Процес ухвалення рішень щодо впровадження/вилучення МТ на різних рівнях управління (національному, регіональному, госпітальному) супроводжується специфічними інформаційними потребами. У таблиці 1 представлено порівняльну характеристику запитів до інформації, які є критично важливими для прийняття рішення на різних рівнях, враховуючи результати ОМТ.

Таблиця 1

**Порівняльна характеристика інформаційних потреби для
ухвалення рішень із ОМТ**

Інформаційний блок	Національна ОМТ	Госпітальна ОМТ
Визначення проблеми та використання досліджуваної МТ	Актуально	Найбільш важливо
Детальний опис МТ та характеристика технології порівняння	Актуально	Актуально
Безпека	Актуально	Найбільш важливо
Клінічна ефективність	Актуально	Найбільш важливо
Економічний аналіз	Актуально	Найбільш важливо
Етичні аспекти	Актуально	Актуально
Організаційні аспекти	Актуально	Найбільш важливо
Соціальні аспекти	Актуально	Актуально
Правові аспекти	Актуально	Актуально

Отримана у процесі оцінки інформація надається у вигляді звітів. У ОМТ на рівні ЗОЗ викладення інформації можливе у повній формі або у вигляді міні-звіту з госпітальної ОМТ (міні-ОМТ).

Міні-звіт із госпітальної ОМТ – це коротка та структурована форма ОМТ, яка використовується для швидкого прийняття управлінських рішень у ЗОЗ. Даний звіт містить основну інформацію, що є необхідною для оцінки доцільності впровадження/вилучення конкретної МТ у реальній клінічній практиці певного ЗОЗ. Дана форма була розроблена у 2000 році Данським центром оцінки медичних технологій (Danish Centre for Health Technology Assessment – DACENTA) для організації придбання медичних виробів для ЗОЗ. Метою її створення було стимулювати системний і комплексний підхід до оцінки перед здійснення нових інвестицій. Основні характеристики міні-ОМТ окреслені на рисунку 3 [7, 8].

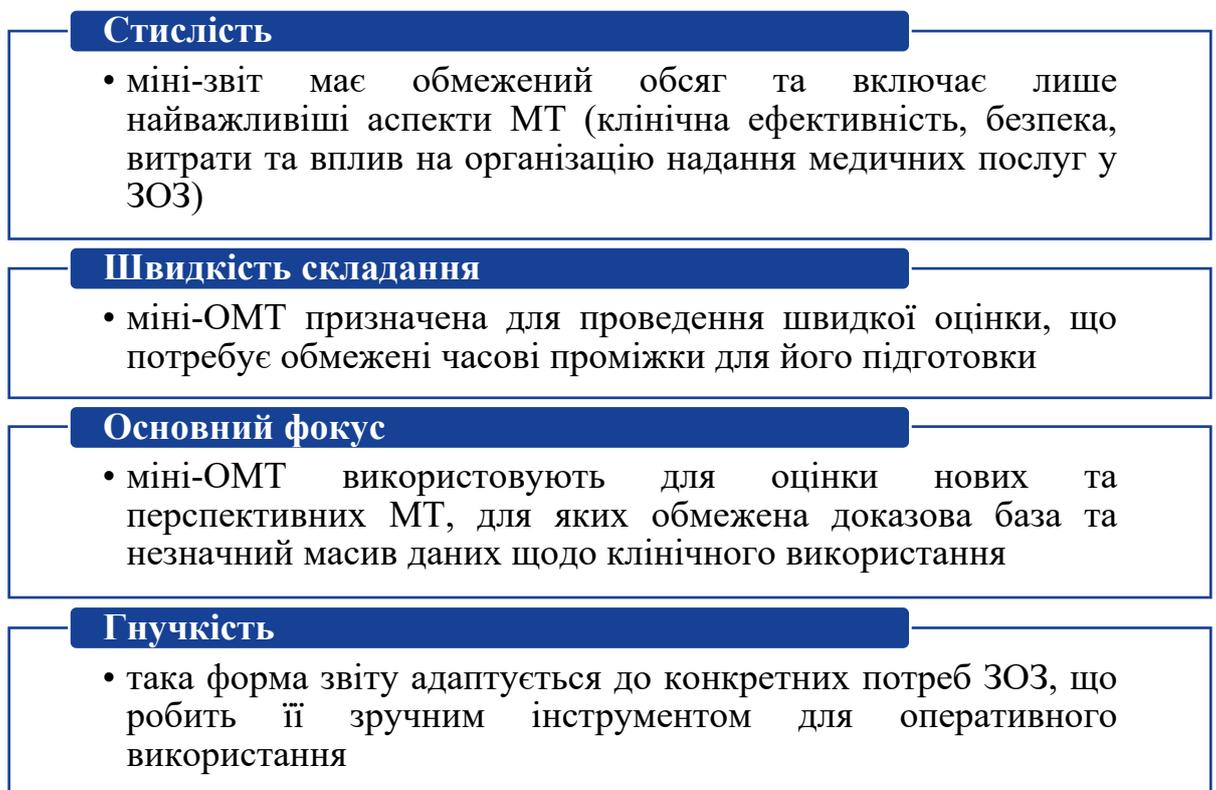


Рис. 3. Основні характеристики міні-ОМТ

Міні-звіт із госпітальної ОМТ складається з 5 основних розділів (Рис. 4).

1. Короткий огляд

- наводиться короткий огляд результатів з обґрунтуванням доцільності впровадження нової МТ в практику ЗОЗ

2. Основна інформація

- хто пропонує МТ?
- хто склав звіт з госпітальної ОМТ?
- чи інші зацікавлені сторони долучалися до пропозиції?
- чи можливий конфлікт інтересів?
- чи були долучення до звіту про госпітальну ОМТ експерти?
- мета та предмет звіту з госпітальної ОМТ за технологією ТІСО

3. Загальні методологічні аспекти та звітування

- чи проводився відповідний огляд літератури?
- чи звіт про госпітальну ОМТ містить додаткові матеріали/дані?
- яка якість включеної інформації/даних/досліджень?
- перелік використаних джерел
- чи ведуться які-небудь поточні дослідження МТ, яка оцінюється?

4. Результати за різними аспектами

- клінічна ефективність
- безпека пацієнтів
- економічні аспекти
- організаційні аспекти
- стратегічні аспекти
- інші потенційно важливі аспекти, які варто врахувати

5. Обговорення, висновки, результати

- обговорення невизначеності
- чи запропонована МТ була впроваджена у інших ЗОЗ області/країни або за кордоном?
- чи запропоновану МТ пропонує будь-який відповідний державний/міжнародний орган або організація?
- які рекомендації дані на основі проведеної ОМТ?
- чи є пропозиції щодо наступних кроків?

Рис. 4. Структура міні-ОМТ

Така структура забезпечує комплексний підхід до госпітальної ОМТ, оскільки дозволяє системно оцінювати МТ на всіх етапах їх впровадження – від первинного відбору до прийняття рішення щодо інвестування або деінвестування. Вона створює умови для взаємодії мультидисциплінарних команд, що включають лікарів, клінічних фармацевтів, економістів та аналітиків, забезпечуючи врахування різних аспектів застосування МТ. Крім того, така структура дозволяє відстежувати результати впровадження нових МТ у реальних клінічних умовах, коригувати стратегії та приймати обґрунтовані управлінські рішення, що сприяє оптимізації ресурсів, підвищенню прозорості процесів закупівлі та інтеграції сучасних стандартів доказової медицини. У довгостроковій перспективі застосування такої системи госпітальної ОМТ забезпечує більш ефективне планування інноваційних процесів у ЗОЗ, підвищує якість медичної допомоги, сприяє задоволеності пацієнтів та зміцнює довіру до роботи закладу яке серед медичного персоналу, так і серед пацієнтської спільноти.

РОЗДІЛ 2. МЕТОДОЛОГІЯ ПРОВЕДЕННЯ ГОСПІТАЛЬНОЇ ОЦІНКИ МЕДИЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

2.1. Дорожня карта проведення оцінки медичних технологій у закладі охорони здоров'я

Для впровадження госпітальної ОМТ в Україні була розроблена Дорожня карта, яка визначає ключові етапи, послідовність дій та відповідальних учасників процесу. Вона враховує національний контекст, інституційні можливості ЗОЗ та міжнародний досвід. Використання Дорожньої карти як практичного інструменту для ЗОЗ є доцільним з кількох ключових причин:

1. Структурованість процесу. Визначення чітких етапів проведення оцінки дозволяє всім учасникам робочої групи розуміти завдання та терміни їх виконання. Такий підхід унеможливорює хаотичність процесу або пропущення важливих етапів.
2. Забезпечення прозорості та підзвітності. Кожний етап оцінки є прозорим та задокументованим, що підвищує довіру до результатів оцінки з боку керівництва ЗОЗ та інших зацікавлених осіб.
3. Оптимізація ресурсів. Використання такого інструменту дозволяє ефективно залучати людські, фінансові та матеріальні ресурси [9].

Дорожня карта проведення госпітальної ОМТ, яка була розроблена та апробована у пілотному проекті на базі Національного інституту серцево-судинної хірургії імені М. Амосова, містить 5 основних етапів, кожен з яких має на меті забезпечити чітку організацію процесів, координацію дій між учасниками проведення госпітальної ОМТ та максимальну ефективність впровадження (Рис. 5) [9].

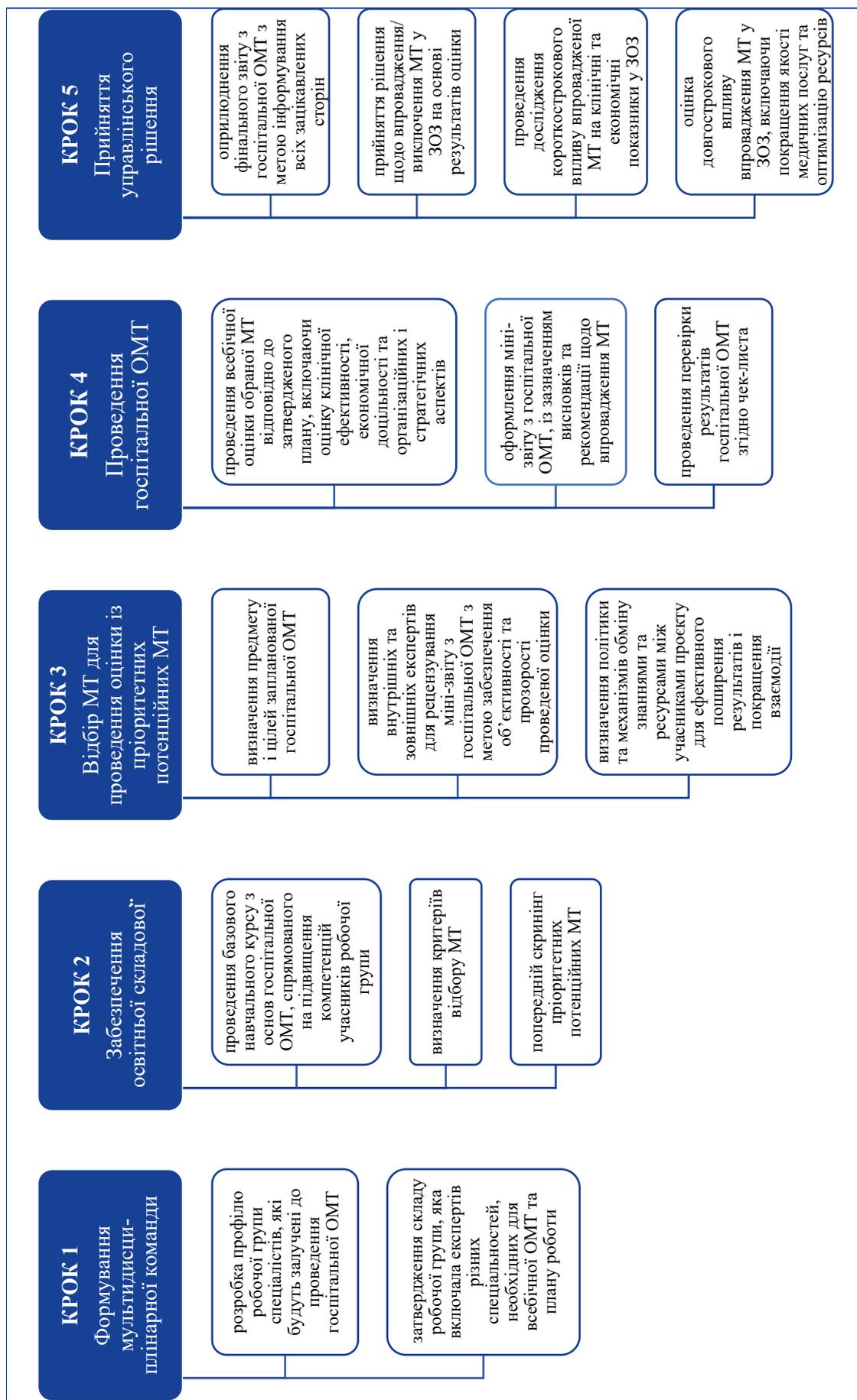


Рис. 5. Дорожня карта проведення госпітальної ОМТ у ЗОЗ

2.2. Крок 1. Формування мультидисциплінарної команди

Для ефективної реалізації госпітальної ОМТ у ЗОЗ ключовим є формування професійної мультидисциплінарної команди. Такий колектив має об'єднувати фахівців із різних напрямів, які разом забезпечать комплексний підхід до оцінки. Важливо не лише сформувати команду, а й чітко визначити ролі, функціональні обов'язки та сферу відповідальності кожного учасника. З метою оптимального використання ресурсів і підвищення ефективності проведення оцінки було розроблено типовий профіль робочої групи. Він включає представників адміністративного, клінічного та економічного блоку. Рекомендовано включити до мультидисциплінарної команди не менше ніж 5 осіб. Кожен із цих блоків виконує специфічні завдання, необхідні для обґрунтованого та збалансованого прийняття рішень (Рис. 6).



Рис. 6. Склад мультидисциплінарної команди

Для забезпечення прозорості, об'єктивності та професійного підходу до формування команди, у профілі робочої групи наведено детальний опис кожної посади із зазначенням кваліфікаційні вимог до освіти, досвіду роботи та спеціалізації фахівців. Крім того, чітко визначено перелік основних завдань, які мають бути виконані кожним блоком під час проведення госпітальної ОМТ (табл. 2).

Таблиця 2

Профіль робочої групи спеціалістів, які будуть залучені до проведення госпітальної ОМТ

Блок	Посада претендентів	Основні вимоги	Завдання
Адміністративний	Головний лікар – керівник проєкту	<ul style="list-style-type: none"> - адміністративна посада в ЗОЗ; - вища медична освіта; - базові знання з госпітальної ОМТ; - вільне володіння офісними програмами (MS Office) 	<ul style="list-style-type: none"> - створення та затвердження мультидисциплінарної робочої групи; - визначення робочого часу та плану роботи над проєктом; - адміністрування та контроль над проєктом; - опис організаційних аспектів впровадження МТ у ЗОЗ; - визначення коротко- та довгострокового впливів впровадження МТ у ЗОЗ
Клінічний	<ul style="list-style-type: none"> - завідувач відділення; - лікуючий лікар 	<ul style="list-style-type: none"> - вища медична освіта; - клінічний досвід застосування МТ; - базові знання з госпітальної ОМТ; - вільне володіння офісними програмами (MS Office); - знання англійської мови (середній рівень – мінімально) 	<ul style="list-style-type: none"> - попередній скринінг потенційних МТ; - заповнення моделі ТІСО для кожної з потенційних МТ; - оцінка наявності даних доказової медицини про досвід застосування та даних реальної клінічної практики потенційних МТ; - відбір МТ для оцінки і побудови пошукової стратегії

Блок	Посада претендентів	Основні вимоги	Завдання
Економічний	<ul style="list-style-type: none"> - співробітник економічного відділу - співробітник відділу закупівель - співробітник статистичного відділу 	<ul style="list-style-type: none"> - вища профільна освіта (бухгалтер, аудитор, економіст); - досвід роботи в медичному закладі від 1 року; - знання бухгалтерського обліку, фінансової звітності та податкового законодавства; - базові знання з госпітальної ОМТ; - вільне володіння офісними програмами (MS Office); - вміння працювати з фінансовими програмами та електронними таблицями 	<ul style="list-style-type: none"> - опис поточного проведення економічних розрахунків з метою закупівлі МТ та визначення вартості платних послуг; - ідентифікація фармакоекономічних витрат для застосування МТ

Такий підхід дозволяє не лише забезпечити відповідність учасників робочої групи вимогам проєкту, а й сприяє кращій координації, підзвітності та ефективності роботи всієї команди.

На наступному етапі рекомендується проведення установчої зустрічі та обговорення складу мультидисциплінарної команди, відповідно до встановлених раніше вимог. Під розроблений профіль робочої групи спеціалістів варто сформувати відповідну команду, склад якої затверджується наказом по ЗОЗ.

2.3. Крок 2. Забезпечення освітньої складової

Після установчої зустрічі з персональним складом робочої групи варто провести оцінювання рівня знань із госпітальної ОМТ та забезпечити опанування короткого курсу про цей інструмент для членів затвердженої мультидисциплінарної команди.

Учасники мають отримати детальну інформацію про методологію пошуку, відбору та оцінки нових МТ, що потенційно можуть бути включені в подальшу практику ЗОЗ. Також фахівці адміністративного, клінічного та економічного блоку мають пройти навчання окремо за своїм напрямом. Спеціалісти клінічного блоку мають опанувати формулювання клінічного питання із використанням інструменту TICO та будувати стратегії пошуку у базах даних доказової медицини. Економічний блок на навчальних зустрічах має опанувати основи фармакоеконічного аналізу, алгоритми ідентифікації витрат на МТ та проведення розрахунків за методом «Аналіз впливу на бюджет». Рекомендується, щоб спеціалісти адміністративного блоку долучалися до усіх попередніх навчальних зустрічей, із додатковим засвоєнням матеріалу стосовно основних організаційних аспектів упровадження госпітальної ОМТ. Основні навчальні компоненти для учасників робочої групи зазначено у таблиці 3 [10].

**Навчальні компоненти для учасників робочої групи з госпітальної
ОМТ**

Блок фахівців	Навчальні теми	Додаткові вимоги/інструменти
Адміністративний	- проведення пошуку пріоритетних потенційних МТ; - організаційні аспекти впровадження ОМТ	- координація між діями учасників
Клінічний	- проведення пошуку пріоритетних потенційних МТ; - формулювання клінічного питання; - побудова пошукової стратегії; - інтерпретація даних доказової медицини	- побудова пошукової стратегії; - робота з базами даних
Економічний	- проведення пошуку пріоритетних потенційних МТ; - фармакоеконімічні витрати, алгоритм ідентифікації та калькуляції; - фармакоеконімічні розрахунки за методом «Аналіз впливу на бюджет»	- робота з фінансовими та статистичними базами

Після проведеного навчання члени робочої групи мають провести пошук пріоритетних потенційних для аналізу МТ та представляти їх на наступній зустрічі, використовуючи інструмент ТІСО.

2.4. Крок 3. Відбір медичної технології для проведення оцінки із пріоритетних потенційних технологій

Після визначення декількох пріоритетних МТ робоча група обирає для проєкту одну МТ. Мультидисциплінарна команда має представити модель ТІСО обраної для оцінки МТ (табл. 4).

Формулювання клінічного питання із використанням інструменту

TICO

Компонент TICO	Ключові питання для опису
T – technology (технологія)	Вкажіть назву та опишіть тип МТ, її класифікацію, дозування, частоту та час прийому, тривалість та умови використання
	Якщо доцільно, опишіть чи МТ сумісна з поточною практикою у ЗОЗ
I – indication (показання)	Чи призначена МТ для лікування (перша/друга лінія терапії), профілактики, діагностики, моніторингу стану чи визначення прогнозу? Чи замінює ця МТ існуючу чи доповнює?
	Чи передбачає ця МТ використання інших тестів чи методів лікування?
	Для діагностики чого призначена ця МТ? Короткий опис захворювання чи стану, на яке вплине використання МТ
	Детально опишіть свого цільового пацієнта (хто буде отримувати послугу) – вік, стать, освіта, діагноз (якщо відомий), рівень ризику, дохід тощо
	Вкажіть кількість таких пацієнтів на рік
C – comparator (технологія порівняння)	Які є альтернативні технології / втручання?
	З чим порівнюють технологію / втручання (наприклад, із поточною практикою в ЗОЗ, наявною МТ, класичною практикою (золотим стандартом), із жодною МТ / плацебо, з іншою групою населення, дозуванням, шляхом застосування)?
O – outcomes (результат)	Які переваги очікуються завдяки впровадженню нової МТ (прямі та непрямі)?
	Які кінцеві показники результату використовуються (наприклад, зміна показників смертності, побічні явища, тривалість перебування в стаціонарі, кількість повторних прийомів, вплив на бюджет, вартість правильного діагнозу тощо)?

2.5. Крок 4. Проведення госпітальної оцінки медичних технологій

На цьому етапі необхідно провести оцінку досліджуваних МТ за наступними аспектами: клінічна ефективність та безпека, економічна доцільність, а також організаційні аспекти.

Для виконання клінічного аналізу ефективності та безпеки необхідно провести пошук прямих порівняльних досліджень у базах даних доказової медицини PubMed та Cochrane Library [11, 12]. Використовуючи опис МТ інструментом PICO, сформульоване клінічне запитання необхідно представити набором ключових слів за кожним компонентом, за відповідною формою, що представлена у таблиці 5.

Таблиця 5

Ключові слова клінічного запитання для побудови пошукової стратегії

Т	І	С	О

Для комбінації ключових слів та побудови ефективної та точної пошукової стратегії під час роботи з базами даних доказової медицини використовують логічні оператори (Boolean operators). Їх застосування дозволяє:

- звужити або розширити результати пошуку, поєднуючи ключові слова в логічно обґрунтовані запити;
- підвищити релевантність інформації, фокусуючись лише на тих джерелах, які відповідають сформульованому клінічному питанню;
- уникати зайвої інформації, відсікаючи небажані результати за допомогою виключень;

- оптимізувати час на пошук, дозволяючи швидко знайти найкращі джерела для подальшої оцінки;

- забезпечити системний підхід при формулюванні запиту за методологією TICO.

Виділяють 3 логічні оператори – AND, OR, NOT (Рис. 7).

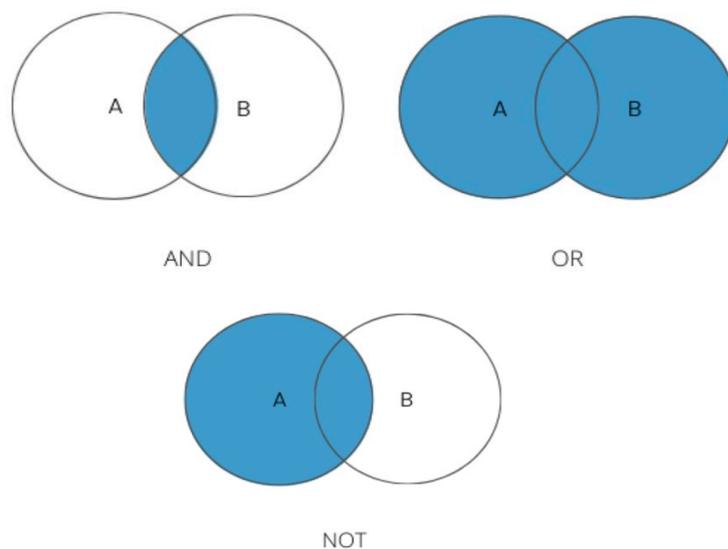


Рис. 7. Логічні оператори: AND, OR, NOT

Для чіткого використання логічних операторів важливо чітко розуміти, як саме вони впливають на результат пошуку. Розуміння принципу їх дії дозволяє коректно формулювати запит і отримувати найбільш релевантну інформацію з наукових джерел (табл. 6).

Таблиця 6

Робота логічних операторів у побудові пошукової стратегії

Оператор	Опис дії
AND	знаходить усі позиції, що містять обидва задані терміни
OR	знаходить усі позиції, що містить хоча б один із заданих термінів
NOT	знаходить усі позиції, що містять термін, заданий після оператора NOT

Пошукову стратегію, що передбачає послідовне поєднання відповідних запитів для відображення мети та змісту дослідження за принципом ТІСО, доцільно оформити англійською мовою із використанням логічних операторів. Приклад такої структури подано у таблиці 7.

Таблиця 7

Структура пошукової стратегії

№	Запит
#1	
#2	
#3	
#4	
#5	
#n	

Після проведеного пошуку, отримані результати у базах PubMed та Cochrane Library доцільно систематизувати за кожним окремим запитом. Такий підхід дозволяє відстежити ефективність кожного логічного поєднання термінів та порівняти кількість релевантних публікацій. Приклад такої систематизації наведено у таблиці 8.

Таблиця 8

Результати пошукової стратегії у базах даних доказової медицини

Запит	Кількість, n	
	PubMed	Cochrane Library
#1		
#2		
#3		
#4		
#5		
#n		

Після проведеного пошуку необхідно здійснити аналіз та інтерпретацію результатів відповідно до визначених кінцевих точок, що проводиться у 2 етапи. На першому етапі аналізу досліджень проводять вичитку заголовків та абстрактів та відображають у відповідній таблиці (табл. 9).

Таблиця 9

Результати першого етапу вичитки досліджень

№	Назва дослідження	Автор (и)	Джерело публікації	Причина виключення/включення
1				
n				

На другому етапі аналізу досліджень проводять вичитку повного тексту публікацій та відображають у відповідній таблиці (табл. 10).

Таблиця 10

Результати другого етапу вичитки досліджень

№	Назва дослідження	T	I	C	O	Рішення щодо включення / виключення до аналізу
1						
n						

Проведений аналіз має чітко інформувати про кількість доступних публікацій на кожному етапі пошуку та відбору досліджень. Алгоритм відбору має бути представлений у вигляді PRISMA flow diagram (Рис. 8) [13].

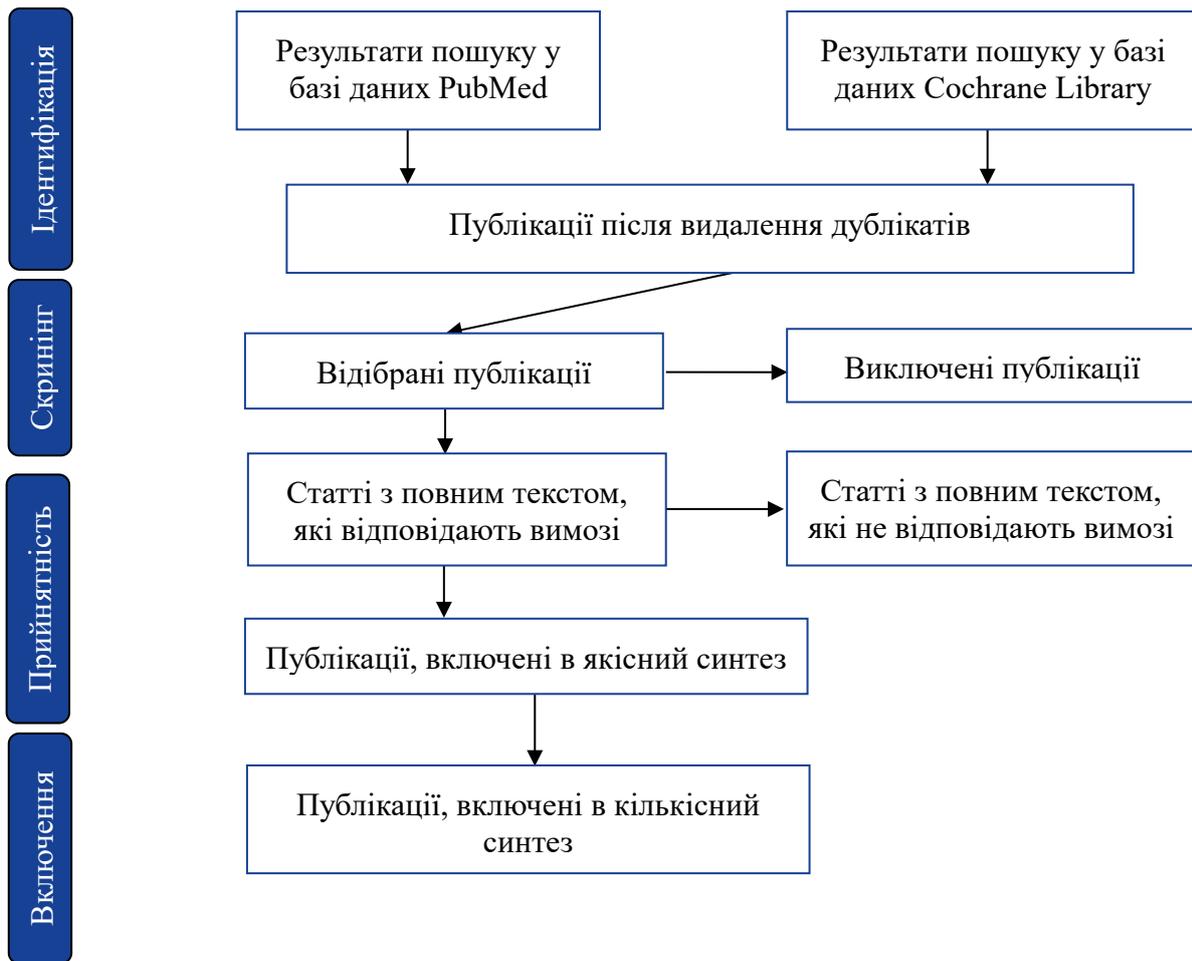


Рис. 8. Алгоритм відбору публікацій відповідно до правил PRISMA Flow Diagram

Оцінка економічних аспектів у госпітальній ОМТ повинна акцентуватися на впливі впровадження або вилучення конкретної МТ на ресурси та фінансову стабільність ЗОЗ. Ключовим інструментом у цьому процесі є фармакоекономічний метод «Аналіз впливу на бюджет». Дане дослідження визначає фінансові наслідки впровадження/вилучення оцінюваної МТ у ЗОЗ та дозволяє всебічно оцінити наслідки ухвалення рішення щодо інвестування або зупинення інвестування у МТ у коротко- та довгостроковій перспективі [14-16].

Аналіз впливу на бюджет доцільно здійснювати з позиції того суб'єкта, який несе фінансову відповідальність за надання МТ – ЗОЗ або орган державної влади, що фінансує їх із державного чи місцевого бюджету. Цей метод передбачає оцінювання того, як запровадження/вилучення МТ вплине на щорічні витрати ЗОЗ протягом певного періоду. Найчастіше даний інтервал становить 5 років.

Аналіз впливу на бюджет базується на використанні 2 типів сценаріїв:

1. Діючий сценарій – враховує МТ, який зараз використовують в певній групі населення, співпадає з поточною практикою у ЗОЗ.
2. Новий сценарій – відображає ринок після впровадження нової МТ або вилучення МТ з поточної практики.

Припущення щодо як діючого, так і нового сценарію важливо описати та обґрунтувати із зазначенням джерел, які були використанні на цьому етапі.

Метод «Аналіз впливу на бюджет» складається з семи ключових елементів, які забезпечують комплексну оцінку фінансових наслідків впровадження або вилучення МТ у практиці ЗОЗ. Кожен з цих елементів відіграє важливу роль у формуванні повного відображення очікуваних змін у бюджеті протягом часового горизонту (Рис. 9).

Розмір та характеристика досліджуваної популяції населення

- визначення чисельності та ключових характеристик пацієнтів, які будуть охоплені аналізом

Діючий сценарій

- опис поточного стану, який відображає використання існуючих практик без впровадження нової МТ

Новий сценарій

- прогнозований варіант із впровадженням нової МТ та відповідними змінами у поточній практиці лікування

Витрати на реалізацію цих сценаріїв

- обчислення витрат, пов'язаних із застосуванням кожного зі сценаріїв

Доли ринку МТ та їх прогнозовані значення на наступні 5 років

- оцінка частки використання МТ у ЗОЗ із урахуванням популяції населення протягом досліджуваного часового діапазону

Додаткові результати

- інші релевантні показники, які можуть впливати на бюджет (зміни у частоті ускладнень, тривалості лікування та інше)

Аналіз чутливості

- оцінка впливу невизначеності вхідних параметрів на фінансові результати

Рис. 9. Складові елементи «Аналізу впливу на бюджет»

У рамках даного методу до досліджуваної популяції включають всіх пацієнтів, які потенційно можуть отримати лікування із застосуванням відповідної МТ у ЗОЗ згідно її зареєстрованими або передбаченими показаннями до застосування. Окрім цього, важливо моделювати можливі аспекти розширення охоплення пацієнтів, зокрема зі зміною клінічної практики, зростанням обізнаності пацієнтів і лікарів або заміщення раніше використовуваних МТ. Врахування цих факторів дозволяє адекватно оцінити масштаби впливу нової МТ на бюджет ЗОЗ та спрогнозувати обсяги фінансування, необхідні для забезпечення доступу пацієнтів до МТ.

Для обрахунку розміру досліджуваної вибірки варто використати низхідний підхід, який базується на поетапному звуженні загальної популяції до цільової групи, якій показане використання МТ. Такий підхід дозволяє послідовно враховувати епідеміологічні дані, рівень діагностики та критерії відбору пацієнтів (Рис. 10).



Рис. 10. Низхідний підхід до визначення розміру досліджуваної вибірки

На основі етапів, відображених на рисунку 9, проводиться покрокове обґрунтування чисельності цільової вибірки для дослідження. Отримані дані систематизують з урахуванням відповідної частки населення та розрахунку кількості осіб на кожному етапі (табл. 11).

Таблиця 11

Визначення розміру досліджуваної вибірки

Параметр	Частка населення, %	Кількість осіб
Населення України		
Поширеність захворювання		
Діагностовані пацієнти		
Особи, яким показана МТ		

З метою оцінки потенційного впливу впровадження нової МТ протягом визначеного часового горизонту необхідно здійснити прогнозування чисельності цільової популяції та розподілу пацієнтів за сценаріями. Необхідно внести відповідні дані у табличну форму за зразком (табл. 12).

Таблиця 12

Визначення розміру досліджуваної вибірки протягом 5-річного часового горизонту

Параметр	Діюча практика	Кількість осіб				
		1 рік	2 рік	3 рік	4 рік	5 рік
Цільова популяція						
Новий сценарій						
Діючий сценарій						

Для виконання наступного етапу дослідження варто розробити порівняльну таблицю діючого та нового сценарію, що спрямована на ідентифікацію усіх витрат, які несуть МТ від моменту діагностування показання до застосування МТ до етапу спостереження після її застосування. Взаємодія спеціалістів клінічного та економічного блоків на цьому етапі дозволяє виявити спільні витрати для досліджуваних МТ, а також спектр витрат, які мають відмінності. Отримані дані дозволяють обрахувати базовий тариф використання МТ для ЗОЗ та вплив на бюджет ЗОЗ протягом 5-річного часового горизонту. Алгоритм проведення аналізу витрат представлений на рисунку 11.

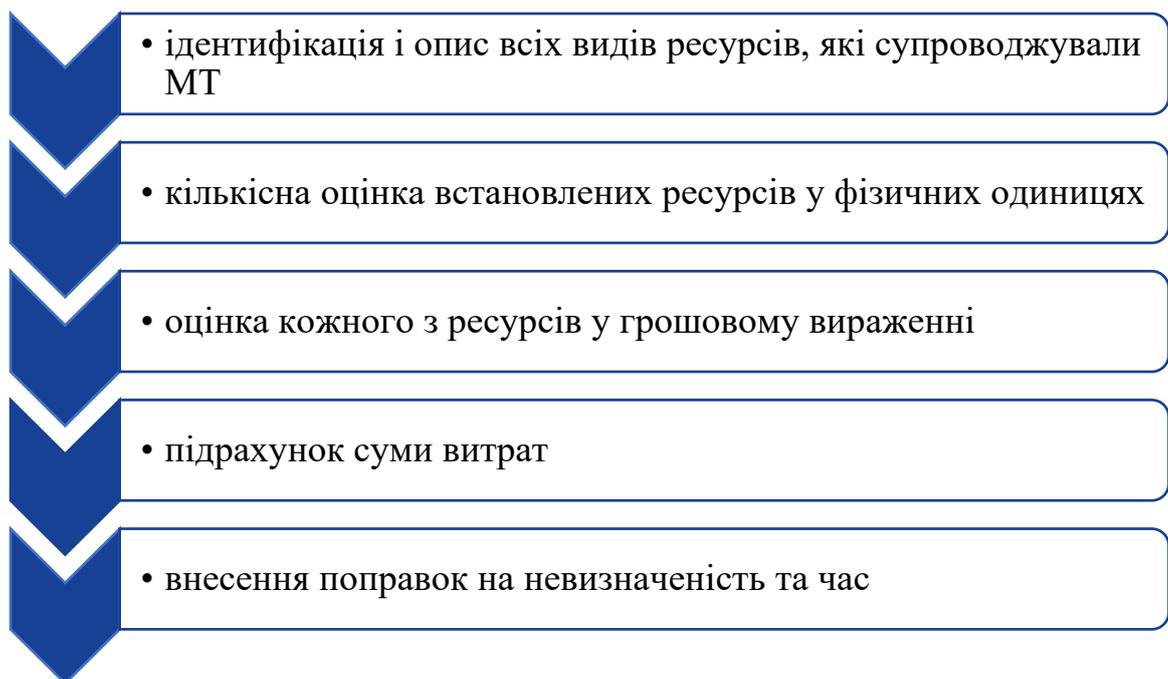


Рис. 11. Алгоритм проведення аналізу витрат

Загалом у фармакоеконічних дослідженнях витрати розглядають як сукупність матеріальних і нематеріальних витрат, що використовуються у процесі профілактики, діагностики, лікування та реабілітації захворювань. Ці витрати мають деталізовану класифікацію, яка охоплює різні економічні

наслідки для пацієнтів, ЗОЗ та системи охорони здоров'я в цілому. Візуалізація цієї класифікації представлена на рисунку 12.

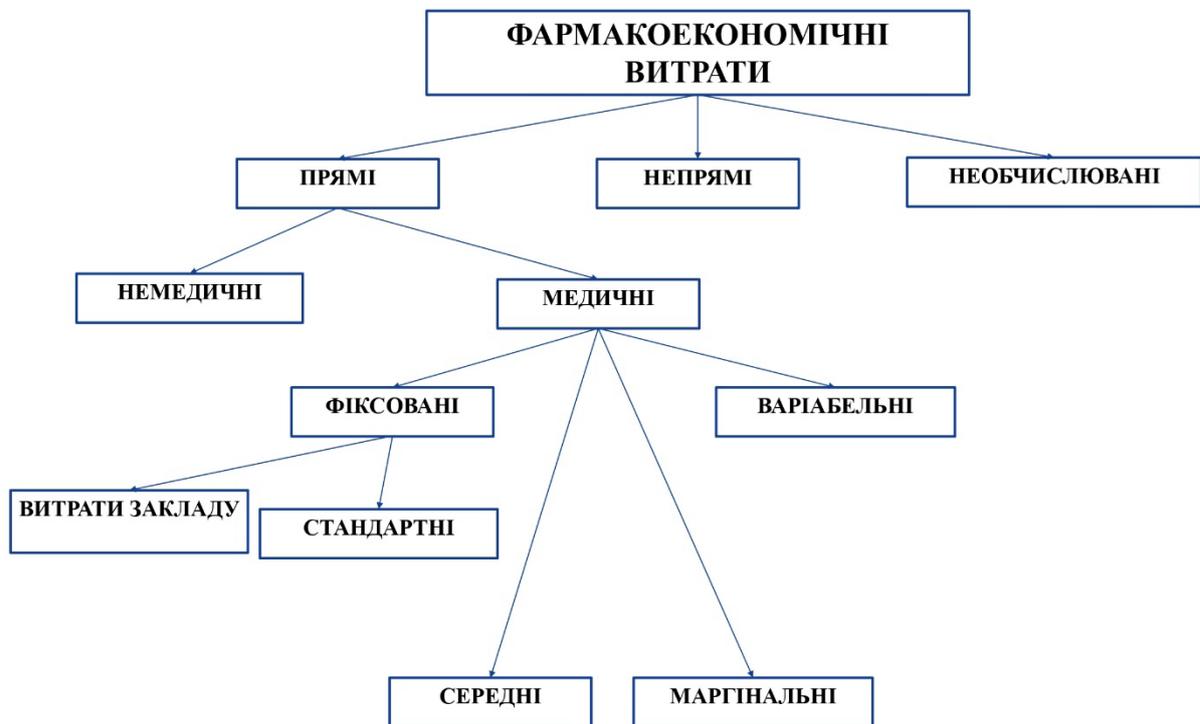


Рис. 12. Класифікація фармакоеконічних витрат

Розуміння всіх видів витрат є надзвичайно важливим як з теоретичної, так і з практичної точки зору, адже саме повноцінний і структурований підхід до їх аналізу дозволяє забезпечити обґрунтованість економічної доцільності МТ. Зокрема, класифікація витрат дає змогу оцінити фінансове навантаження на пацієнта, ЗОЗ та систему охорони здоров'я в цілому, урахувавши як прямі, так і непрямі витрати. Такий всебічний підхід є основою для вибору МТ та формуванню політики у сфері фінансування ЗОЗ. У таблиці 13 представлено деталізовану характеристику фармакоеконічних витрат, розуміння якої сприяє покращенню якості прийняття управлінських рішень у ЗОЗ.

Характеристика фармакоеконічних витрат

Назва	Характеристика
Непрямі	витрати, які пов'язані з непрацездатністю хворого у момент лікування захворювання, а також із відсутністю на робочому місці його родичів, вимушених доглядати хворого
Необчислювані	витрати, які неможливо визначити в грошових показниках, пов'язані з особливостями захворювання і його проявами в суспільстві, описуються словесно і оцінюються на основі показників якості життя
Прямі	витрати, безпосередньо пов'язані з наданням медичної допомоги
Немедичні	витрати, які пов'язані з лікуванням хворого і відшкодовуються за рахунок самого хворого, членів його сім'ї, спонсорів або громадських організацій (органів соціального страхування)
Медичні	витрати на надання медичної допомоги, які відшкодовуються за рахунок системи охорони здоров'я
Варіабельні	витрати, які можуть змінюватися залежно від умов, пов'язаних з біологічною різноманітністю хворих у даній популяції, із їх індивідуальними особливостями
Середні	середня сума витрат на діагностику захворювання і застосування певної схеми лікування в конкретному ЗОЗ
Маргінальні	різниця у витратах на лікування одного захворювання двома різними МТ
Витрати закладу	витрати, пов'язані з утриманням ЗОЗ, незалежно від застосування конкретної МТ
Стандартні	витрати, визначені для конкретної МТ у ЗОЗ, що небагато змінюються залежно від індивідуальних особливостей хворого

Для практичного застосування алгоритму проведення аналізу витрат, пов'язаних із використанням МТ, розроблено таблицю, яку структуровано відповідно до основних етапів економічного аналізу. Вона охоплює

послідовні кроки від ідентифікації до розрахунку загальної вартості витрат, що супроводжують використання МТ (табл. 14).

Таблиця 14

Представлення результатів аналізу витрат

Вид витрат	Опис витрат	Одиниця виміру	Кількість, од.	Вартість за одиницю, грн	Загальна вартість, грн

Загальні результати «Аналіз впливу на бюджет» представляють у форматі вигляді зведеної таблиці, що демонструє прогнозовані витрати у часовому горизонті 5 років для 2 сценаріїв – діючому та новому. Такий формат подання результатів дозволяє здійснити наочне порівняння фінансових наслідків кожного зі сценаріїв, що забезпечує обґрунтовану інформаційну основу для управлінських рішень на рівні ЗОЗ та системи охорони здоров'я в цілому (табл. 15).

Таблиця 15

Представлення результатів методу «Аналіз впливу на бюджет»

Сценарій	РІК 1	РІК 2	РІК 3	РІК 4	РІК 5
Кількість пацієнтів, осіб					
Діючий сценарій					
Новий сценарій					
Витрати на всю популяцію пацієнтів, грн					
Діючий сценарій					
Новий сценарій					
Вартість сценарію за 5 років, грн					
Діючий сценарій					
Новий сценарій					

Не менш важливим є оцінка організаційних аспектів. Запровадження/вилучення МТ може викликати організаційні зміни безпосередньо у відділенні, яке буде використовувати МТ, у ЗОЗ, а також впливати на інші відділення чи функції обслуговування установи. Важливим для прийняття управлінського рішення є інформація стосовно впливу запровадження МТ на збільшення потоку пацієнтів та урахування співпраці з первинною ланкою медичної допомоги. Для опису цієї частини ОМТ варто організувати зустріч робочої групи та детально обговорити всі відкриті питання щодо організаційних та стратегічних аспектів. Робоча група має продемонструвати результати аналізу щодо відповідності запровадження МТ потребам ЗОЗ та системи охорони здоров'я в цілому.

2.6. Крок 5. Прийняття управлінських рішень

На цьому етапі важливо оприлюднити звіт із госпітальної ОМТ та проінформувати про результати зацікавлених осіб з декількох ключових причин:

1. Прозорість процесу прийняття рішень. Оприлюднення фінального звіту з госпітальної ОМТ забезпечує відкритість у виборі та впровадженні МТ. Це підсилить довіру до рішень ЗОЗ на рівні персоналу, пацієнтів, державних органів та громадськості. Прозорий процес дозволяє продемонструвати, що МТ технології обираються на основі даних об'єктивної оцінки, а не через вплив комерційних інтересів.
2. Підвищення якості прийнятих рішень. Інформування різних зацікавлених осіб дозволяє отримати зворотний зв'язок та урахувати їхню думку. Це поліпшує якість управлінських рішень, зробивши їх більш обґрунтованими та враховуючи інтереси всіх учасників процесу.

3. Полегшення бюджетного планування. Отримані результати ОМТ допомагають краще зрозуміти фінансові наслідки впровадження МТ, дозволяють оптимізувати бюджетні витрати та ефективніше розподіляти ресурси.
4. Стимулювання інновацій. Відкрите інформування спільноти про використання інноваційних МТ і результати їхньої оцінки стимулює інших учасників системи охорони здоров'я впроваджувати нові технології та покращувати якість надання медичної допомоги на рівні своїх ЗОЗ.

РОЗДІЛ 3. РИЗИКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ ПРОВЕДЕННЯ ГОСПІТАЛЬНОЇ ОЦІНКИ МЕДИЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Під час проведення госпітальної ОМТ важливо враховувати потенційні ризики, які можуть виникнути на різних етапах цього процесу. Методологія госпітальної ОМТ передбачає залучення фахівців різних профілів, тісну міжсекторальну взаємодію, аналіз великого масиву клінічної, економічної та інформаційної інформації, а також ухвалення управлінських рішень, що впливають на подальший розвиток ЗОЗ. Кожен із кроків Дорожньої карти супроводжується певними викликами, які можуть ускладнити досягання поставлених цілей або призвести до зниження якості прийнятих рішень. Вони можуть бути як внутрішні – труднощі з формуванням мультидисциплінарної команди, нестача знань у сфері ОМТ, обмежений час фахівців, так і зовнішні, яскравим прикладом яких є військовий стан.

Для підвищення ефективності та уникнення типових помилок, у таблиці 16 наведено рекомендації щодо дій на кожному з ключових кроків Дорожньої карти госпітальної ОМТ.

Ці рекомендації допомагають систематизувати процес, зменшити вплив ризиків, краще організувати внутрішню комунікацію та підвищити якість отриманих результатів. Застосування системного підходу до виявлення та подолання ризиків дозволяє забезпечити прийняття обґрунтованих управлінських рішень, що сприятимуть підвищенню якості медичної допомоги та ефективному використанню ресурсів ЗОЗ [9].

Ризики та рекомендації на кожному з кроків Дорожньої карти проведення госпітальної ОМТ

Крок	Рекомендації	Ризики
Формування мультидисциплінарної команди	<ul style="list-style-type: none"> - формування вмотивованої команди для опанування інноваційних методів дослідження мультидисциплінарної команди; - обговорення обсягу часу, який кожний учасник робочої групи буде виділяти на роботу над проєктом; - відповідність учасників проєкту основним вимогам, що визначені профілем робочої групи щодо проведення госпітальної ОМТ 	<ul style="list-style-type: none"> - виникнення бюрократичних перепон щодо формування/ підписання наказу про створення робочої групи в ЗОЗ; - перед затвердженням складу робочої групи необхідно отримати письмову згоду членів мультидисциплінарної команди про участь у проєкті
Забезпечення освітньої складової	<ul style="list-style-type: none"> - важливим аспектом підготовки фахівців для проведення госпітальної ОМТ є проведення базового навчального курсу. Члени робочої групи можуть мати різний рівень знань і компетенцій зі сфери ОМТ, тому освітня складова допомагає забезпечити однакове розуміння процесу, методології та стандартів, що застосовуються в госпітальній ОМТ 	<ul style="list-style-type: none"> - учасники команди, які працюють над скринінгом пріоритетних МТ мають володіти знаннями щодо інструменту ТІСО, інноваційних МТ, клінічним досвідом, а також розумінням стратегії розвитку ЗОЗ; - команда повинна виділяти спільний час для роботи та опису МТ за ТІСО, що може бути ускладнено значним адміністративним та клінічним навантаженням частини робочої групи

Крок	Рекомендації	Ризики
Відбір МТ із пріоритетних МТ для проведення оцінки	<ul style="list-style-type: none"> - залучення клініцистів у детальний аналіз МТ та технології порівняння, пошуку кінцевих точок, вимірюваного результату, що може бути обраним ЗОЗ та відповідно установа має відповідні для цього ресурси 	<ul style="list-style-type: none"> - обмежений час у спеціалістів клінічного блоку, а також неналежний клінічний досвід застосування МТ або знань щодо інноваційних МТ та госпітальної ОМТ
Проведення госпітальної ОМТ	<ul style="list-style-type: none"> - обговорення усіх критеріїв включення/виключення публікацій та алгоритм синтезу даних; - оцінку організаційних аспектів варто проводити у повному складі робочої групи, однак надзвичайно важливим на цьому етапі ж участь саме фахівців адміністративного блоку; - участь різних спеціалістів допоможе забезпечити комплексний підхід до прийняття рішень, ефективно проаналізувати перспективи МТ як за клінічним аспектом, так і з точки зору економічної доцільності та організаційної стратегії 	<ul style="list-style-type: none"> - складність в опрацювання значного масиву інформації англійською мовою, а також представлення цієї інформації у табличних формах за певним алгоритмом; - виклики військового стану (відсутність світла, мережі Інтернет) може значно ускладнити процес оцінки; - відсутня належна система накопичення статистичних та економічних даних
Прийняття управлінського рішення	<ul style="list-style-type: none"> - оприлюднення результатів дослідження та їх обговорення спеціалістами різних рівнів; - проведення дослідження довгострокового впливу впровадження МТ у ЗОЗ 	<ul style="list-style-type: none"> - закритість звіту щодо проведення дослідження може вплинути на якість надання медичної допомоги в Україні в цілому

ВИСНОВКИ

1. Інституалізація процесу госпітальної ОМТ є важливим кроком до підвищення автономності та стратегічного управління на рівні ЗОЗ. Дана оцінка є ключовим інструментом для забезпечення обґрунтованого, прозорого та раціонального прийняття управлінських рішень.
2. Міждисциплінарна взаємодія та постійне навчання фахівців ЗОЗ є ключовими умовами успішного функціонування госпітальної ОМТ. Залучення фахівців клінічного, економічного та адміністративного напрямів забезпечить всебічну госпітальну ОМТ, а безперервний професійний розвиток учасників дозволить підтримувати належний рівень експертизи.
3. Проведення госпітальної ОМТ на основі Дорожньої карти є обґрунтованим і доцільним кроком для ЗОЗ, які прагнуть підвищити ефективність управління ресурсами, якість медичної допомоги та прозорість прийняття рішень. Визначена послідовність кроків орієнтує ЗОЗ у процесі проведення оцінки – від створення команди до прийняття управлінських рішень. Такий підхід дозволяє адаптувати госпітальну ОМТ до локального контексту, ураховуючи специфіку клінічної практики, наявні ресурси та стратегію розвитку ЗОЗ.
4. Прозорість та публічність результатів госпітальної ОМТ мають сприяти підвищенню довіри до рішень, що ухвалює ЗОЗ, а також створювати передумови для обміну досвідом між установами. Відкритий доступ до звітів та рішень щодо впровадження МТ дозволяє формувати єдину доказову практику на рівня всієї системи охорони здоров'я.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Про затвердження Порядку проведення державної оцінки медичних технологій : Постанова КМУ № 1300 від 23.12.2020 р.
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1300-2020-п#Text>
2. Про затвердження настанови з державної оцінки медичних технологій для лікарських засобів : Наказ МОЗ України № 593 від 29.03.2021 р.
URL: <https://moz.gov.ua/article/ministry-mandates/nakazmoz-ukraini-vid-29032021--593-pro-zatverdzhennja-nastanovi-z-derzhavnoi-ocinki-medichnih-tehnologijdljalikarskih-zasobiv> .
3. Керівництво до розробки та впровадження оцінки медичних технологій в Україні. Методологія впровадження ОМТ / А. С. Немченко та ін. Харків : НФаУ, 2023. 77 с.
4. A handbook of hospital-based health technology assessment / L. Sampietro-Colom et al. AdHopHTA Project, 2015. 222 p.
URL: https://www.adhophta.eu/sites/files/adhophta/media/adhophta_handbook_website.pdf
5. European Network for Health Technology Assessment tools. Eunethta. 2018. URL: <https://tools.eunethta.be/index.html>
6. Adopting Hospital Based Health Technology Assessment. AdHopHTA. 2026. URL: <https://www.adhophta.eu/>
7. Danish Centre for Evaluation and Health Technology Assessment (DACEHTA). Introduction to mini-HTA – a management and decision support tool for the hospital service. Copenhagen: The National Board of Health; 2005. 32 p.
8. Філінюк О. М., Бабенко М. М., Косяченко К. Л. Рекомендації щодо впровадження госпітальної оцінки медичних технологій в закладах охорони здоров'я: метод. рек. Київ, НМУ імені О. О. Богомольця, 2023. 72 с.

9. Госпітальна оцінка медичних технологій в Україні: результати пілотного проєкту та рекомендації для подальшого впровадження / І. А. Костюк та ін. *Український медичний часопис*. 2024. № 7(165). С. 86-91. doi:10.32471/umj.1680-3051.165.260664
10. Філінюк О. М., Костюк І. А., Бабенко М. М., Косяченко К. Л. Перший досвід розроблення методології тренінгу з госпітальної оцінки медичних технологій в Україні. *Соціальна фармація в охороні здоров'я*. 2023. № 1, С. 3-8. <https://doi.org/10.24959/sphhcj.23.279>
11. PubMed. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>
12. Cochrane Library. URL: <https://www.cochranelibrary.com/>
13. Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses. PRISMA flow diagram. 2020. URL: <https://www.prisma-statement.org/prisma-2020-flow-diagram>
14. Нормативно-правова основа прийняття рішень по впровадженню медичних технологій на рівні лікувального закладу в Україні / О. М. Філінюк та ін. *Фармацевтичний журнал*. 2022. Т. 77. №1. С. 6-14. URL: <https://doi.org/10.32352/0367-3057.1.22.01>
15. Budget Impact Analysis of Health Care Interventions: A Practical Guide / J. Mauskopf et al. Cham : Springer International Publishing AG, 2017. 224 p.
16. NPDUIS. Budget impact analysis guidelines: guidelines for conducting pharmaceutical budget impact analyses for submission to public drug plans in Canada. Patented Medicine Prices Review Board. Ottawa: PMPRB, 2020. 41 p. URL: <https://www.canada.ca/content/dam/pmprb-cepmb/documents/reports-and-studies/budget-impact-analysis-guidelines/PMPRB-BIA-Guidelines-en.pdf>

ДЛЯ ПОДАТОК

ДЛЯ ПОДАТОК