



**ІНСТИТУТ БІОХІМІЇ
ІМ. О.В. ПАЛЛАДІНА
НАН УКРАЇНИ**



ІНВЕСТИЦІЙНИЙ ПРОЄКТ

**МОДЕРНІЗАЦІЯ
ХРОМАТОГРАФІЧНОГО
ЦЕНТРУ
З ВИРОБНИЦТВА
ІННОВАЦІЙНИХ
КРОВOSPИННИХ ТА
РАНОЗАГОЮВАЛЬНИХ
ЗАСОБІВ**



Економічний супровід:
Державна установа
«Інститут економіки та прогнозування
Національної академії наук України»



Інститут біохімії ім. О.В. Палладіна НАН України має багаторічний досвід успішного створення оригінальних і важливих медичних препаратів та діагностикумів для медицини та (або) ветеринарії на основі проведених фундаментальних досліджень, але йому завжди бракувало широкого впровадження власних розробок у виробництво.

У наші дні особливого значення набули розробки, спрямовані на швидку та ефективну зупинку кровотечі в польових умовах. Завдяки багаторічним дослідженням системи гемостазу, науковці Інституту створили унікальні кровоспинні засоби, впровадження яких є питанням національної ваги. Саме для впровадження кровоспинних засобів було створено масштабний мультидисциплінарний науковий проєкт, який заклав підґрунтя для комерціалізації цих винаходів.

Директор
Інституту біохімії НАН України,
академік НАНУ та АМНУ,
професор
Комісаренко Сергій Васильович



Комерціалізація створених академічною наукою інноваційних розробок кровоспинних засобів дає змогу не тільки рятувати життя, а й створювати нові точки зростання національної економіки. Соціетальна цінність інтегрується в інвестиційні процеси та операційні рішення, прискорюючи рух від лабораторії до ринку. Сьогодні швидкість масштабування таких інноваційних академічних розробок стає імперативом, продиктованим експоненційним прискоренням глобального науково-технічного прогресу. Саме вона окреслює нову модель суспільного розвитку - де інновація трансформується у збереження людського капіталу та економічну стійкість.

Директор
ДУ «Інститут економіки
та прогнозування
НАН України»,
академік-секретар
відділення економіки
НАН України,
академік НАНУ,
професор
Геєць Валерій
Михайлович

Scientia potentia est

**Наукові розробки
НАН України:
від ідеї до ринку**

МОДЕРНІЗАЦІЯ ХРОМАТОГРАФІЧНОГО ЦЕНТРУ З ВИРОБНИЦТВА ІННОВАЦІЙНИХ КРОВОСПИННИХ ТА РАНОЗАГОЮВАЛЬНИХ ЗАСОБІВ

ЗМІСТ

Резюме проєкту	4
Інноваційні вироби	5
Глобальний ринок	6
Потреба національного ринку	7
Дорожня карта проєкту	8
Інвестиційні витрати (CAPEX)	9
Логістика та ресурси	10
Собівартість та операційні витрати (OPEX)	11
Сценарне ціноутворення	12
Дохідність проєкту	13
Рух грошових коштів	14
Фінансова аналітика проєкту	15
Макроекономічна та бюджетна ефективність	16
Стратегії комерціалізації	17

Резюме проекту

КЛЮЧОВІ ЕКОНОМІЧНІ МЕТРИКИ ПРОЄКТУ:

50,7

млн грн

Інвестиційна потреба

3,8

років

Дисконтований період окупності

10,6 %

IRR

(внутрішня норма дохідності)

6,86

млн грн

NPV (чиста приведена вартість)

5,4 %

CAGR глобального ринку гемостатиків до 2030 р.

3

 GOOD HEALTH
AND WELL-BEING


Проект відповідає
Цілі сталого розвитку ООН № 3
(SDG 3)

З метою комерціалізації інноваційних наукових розробок гемостатичних засобів Інституту біохімії ім. О.В. Палладіна НАН України передбачено реалізацію проекту «Модернізація хроматографічного центру з виробництва інноваційних кровоспинних та ранозагоювальних засобів».

Реалізацію проекту передбачено здійснювати на засадах залучення публічних інвестицій.

Високий потенціал комерціалізації мають три інноваційні кровоспинні та ранозагоювальні засоби:

- «Карбогемостат»
(OEM / ODM, кастомізація під замовника);
- «Колагенова матриця»
(OEM / ODM, кастомізація під замовника);
- «Фібриновий гель».

Проект «Модернізація хроматографічного центру з виробництва інноваційних кровоспинних та ранозагоювальних засобів» планується здійснювати протягом 2027-2031 рр.

Інвестиційний період триватиме 1 рік (2027 р.), протягом якого передбачено здійснювати закупівлю, встановлення та сертифікацію обладнання, модернізацію приміщення, завершення наукових досліджень та підготовку запуску виробництва.

Експлуатаційний період триватиме 4 роки (з 2028 р. по 2031 р.), протягом якого здійснюватиметься виробництво інноваційних кровоспинних засобів

Економічний супровід:
Державна установа «Інститут економіки та прогнозування
Національної академії наук України»

Інноваційні кровоспинні та ранозагоювальні засоби:

1

КАРБОГЕМОСТАТ



Кровоспинний комбінований засіб «Карбогемостат» є композитом, який складається з двох функціональних компонентів: активатора зсідання крові, розробленого в Інституті біохімії ім. О.В. Палладіна НАН України та захищеного патентом на винахід, та сорбуючої пов'язки на основі високоактивованих волокнистих вуглецевих матеріалів медичного призначення, яка виконує функцію матриці для іммобілізації ензимного активатора, водночас зберігаючи свої сорбційні, знезаражувальні та ранозагоювальні властивості для швидкої зупинки гострих судинних, капілярних та паренхіматозних кровотеч.

2

КОЛАГЕНОВА МАТРИЦЯ



Колагенова матриця – це біомедичний матеріал на основі колагену (колаген з шкіри телят або ВРХ, тип 1), який створюється у вигляді тривимірної структури, здатної заміщати або підтримувати тканини організму, та додавання активатора зсідання крові.

В Інституті біохімії ім. О.В. Палладіна НАН України такі матриці розробляються як біодеградовані основи для модифікації специфічними ефекторами, тобто вони поступово резорбуються в організмі, не викликаючи токсичних ефектів. Унікальність розробки полягає у тому, що вони можуть бути модифіковані специфічними ефекторами, наприклад, факторами росту, пептидами чи ліками, які стимулюють загоєння ран, регенерацію кісткової чи м'якої тканини.

3

ФІБРИНОВИЙ ГЕЛЬ



Ранозагоювальний засіб, спосіб отримання якого було розроблено в Інституті біохімії ім. О.В. Палладіна НАН України та захищено патентом на винахід. Аутологічний фібриновий гель передбачає застосування активатора зсідання крові замість тромбіну, що вирішує проблему можливої появи антитромбінових аутоантитіл та імітує природні процеси згортання крові та регенерації тканин, утворюючи стабільний гелеподібний каркас, який прискорює загоєння, зменшує ризик інфікування, має біосумісність і поступово резорбується в організмі.

ТРЕНДИ ГЛОБАЛЬНОГО РИНКУ КРОВОСПИННИХ ЗАСОБІВ



Глобальний ринок кровоспинних засобів демонструє **стабільну динаміку** з прогнозованим середньорічним темпом зростання **CAGR 5,4%**, що зумовлено структурним підвищенням попиту на ефективні рішення для контролю кровотеч у хірургії, травматології та невідкладній медицині.

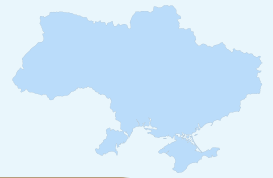
Додатковими **драйверами** зростання глобального ринку є демографічні зміни, зокрема старіння населення, збільшення кількості складних оперативних втручань, активне впровадження інноваційних біоматеріалів і біотехнологічних гемостатичних засобів, а також зростання кількості воєнних конфліктів, що збільшує попит на швидкодіючі засоби зупинки кровотечі у військовій медицині.

Прогноз зростання глобального ринку до 2034 р., млрд дол. США



Глобальний ринок кровоспинних засобів у період 2024–2034 рр. зросте з 529,4 млрд дол. США до 917,37 млрд дол. США, що свідчить про швидке масштабування ринку та формування значної ринкової місткості. Така динаміка посилює **інвестиційну привабливість галузі** та створює сприятливі передумови для довгострокового стратегічного інвестування.

ОРІЄНТОВНА РІЧНА ПОТРЕБА ВНУТРІШНЬОГО РИНКУ УКРАЇНИ



КАРБОГЕМОСТАТ

3,2 млн одиниць

**КОЛАГЕНОВА
МАТРИЦЯ**

2,3 млн одиниць

**ФІБРИНОВИЙ
ГЕЛЬ**

420 тис. шприців



Оцінка річного попиту внутрішнього ринку кровоспинних засобів проведена за п'ятьма стратегічними вертикалями, що охоплюють основні сегменти споживачів і забезпечують диверсифікацію продажів.

- **Масовий стратегічний сектор**
Сегменти: заклади військової та цивільної медичної допомоги
- **Високотехнологічна хірургія**
Сегменти: хірургічні та опікові центри
- **Амбулаторна стоматологія**
Сегменти: державні та приватні стоматологічні клініки
- **Екстрена та невідкладна допомога**
Сегменти: бригади та заклади екстреної та невідкладної медичної допомоги
- **Спеціалізована терапія**
Сегменти: лікування гемофілії в Україні

STRATEGIC INSIGHT

Ринок характеризується поєднанням масштабних обсягів у військовому, цивільному та екстреному секторі (Volume Driver) та високомаржинального попиту в хірургії, стоматології та гематології (Margin Driver). Така гібридна модель забезпечує унікальну диверсифікацію ризиків і гарантує стабільну капіталізацію інвестицій, незалежно від ринкових коливань.

ДОРОЖНЯ КАРТА



Дорожня карта розвитку проєкту на 2025—2031 рр. окреслює поетапний рух від R&D до повномасштабного виходу на міжнародні ринки і передбачає проходження підготовчого етапу, запуск виробничих потужностей та освоєння українського й зарубіжних ринків.

Підготовчий етап та регуляторний старт (2025)

Реалізація етапу передбачає підготовку техніко-економічного обґрунтування, формування повного пакета регуляторної документації, проведення доклінічних досліджень, а також виконання базових робіт у межах R&D.

Клінічна валідація та сертифікація (2026)

Фокус етапу — проведення клінічних випробувань і проходження процедур сертифікації відповідно до національних вимог.

Інвестиційний етап: модернізація та дослідно-промислова апробація (2027)

Передбачає закупівлю обладнання, модернізацію та реконструкцію виробничої інфраструктури, сертифікацію виробничих активів і ліній, а також запуск пілотного виробництва.

Промислова експлуатація та масштабування (2028)

Охоплює вихід на планові обсяги виробництва продукції та перехід до масштабування виробничих потужностей.

Комерційне впровадження та насичення ринку (2029—2031)

Передбачає реалізацію двох напрямів: вихід на ринок України з готовою сертифікованою продукцією та приведення виробництва у відповідність до стандартів США і ЄС з метою отримання міжнародної сертифікації.



ІНВЕСТИЦІЙНІ ВИТРАТИ (CAPEX)



Реалізація інвестиційного проєкту з виробництва кровоспинних засобів та ранозагоювальних потребує структурованих капітальних інвестицій. Загальний обсяг CAPEX становить 50 770 тис. грн і сформований з акцентом на модернізацію та реконструкцію приміщення для забезпечення сертифікованого виробництва та його відповідності національним і міжнародним стандартам.

КОМПОНЕНТИ CAPEX:



МОДЕРНІЗАЦІЯ ТА РЕКОНСТРУКЦІЯ ПРИМІЩЕННЯ

Основний обсяг інвестицій буде спрямовано на ремонт та модернізацію приміщення (200 кв.м. на базі приміщень Інституту біохімії ім. О.В. Палладіна НАН України), створення виробничого середовища, що відповідає вимогам та стандартам.

Виробництво кровоспинних засобів в Україні потребує GMP-сертифікату Держлікслужби та ліцензії МОЗ, сертифікації чистих приміщень за ISO 14644-1. Для виходу на міжнародні ринки — ISO 13485:2016, CE Marking (EU MDR) для ринку ЄС та FDA QMSR для ринку США.



ПРИДБАННЯ ОБЛАДНАННЯ ТА ІНШИХ ОСНОВНИХ ФОНДІВ

Вагому частку інвестиційних потреб становить закупівля технологічного обладнання для виробництва гемостатичних засобів.



РЕГУЛЯТОРНА ВІДПОВІДНІСТЬ (COMPLIANCE)

Інвестиційні витрати покривають повний цикл доексплуатаційних витрат — від сертифікації до навчання персоналу та ІТ-інтеграції, що сприяє прискоренню виходу на національний та міжнародні ринки.

Перелік інвестиційних витрат	Обсяг витрат, тис.грн
Витрати на ремонт та модернізацію приміщення	25000
Витрати на закупівлю обладнання та інших основних фондів	23350
Витрати на додаткові дослідження	800
Витрати на інженерно-технічну розробку проєкту	500
Витрати на пуско-налагоджувальні роботи	200
Витрати на сертифікацію виробництва	600
Контроль якості (передексплуатаційний) та навчання працівників	220
Витрати на закупівлю спеціалізованого програмного забезпечення	100
Інвестиційні витрати в цілому (CAPEX)	50770

Takeaway

Сформована структура CAPEX дозволить забезпечити комплексну підготовку приміщення та обладнання до запуску виробництва гемостатичних засобів протягом інвестиційного періоду (2027 р.) та створюватиме основу для стабільного виходу на ринок і подальшого масштабування.

ЛОГІСТИЧНІ ЛАНЦЮГИ ТА УПРАВЛІННЯ ЗАКУПІВЛЯМИ СИРОВИНИ І МАТЕРІАЛІВ

ІНТЕГРОВАНЕ УПРАВЛІННЯ РЕСУРСАМИ ТА ЛОГІСТИКОЮ



Диверсифікація джерел: виключення ризику "єдиного постачальника" для критичних матеріалів (колаген, активований волокнистий вуглецевий матеріал).

Регуляторна верифікація: відбір постачальників за стандартами ISO 13485 / GMP.

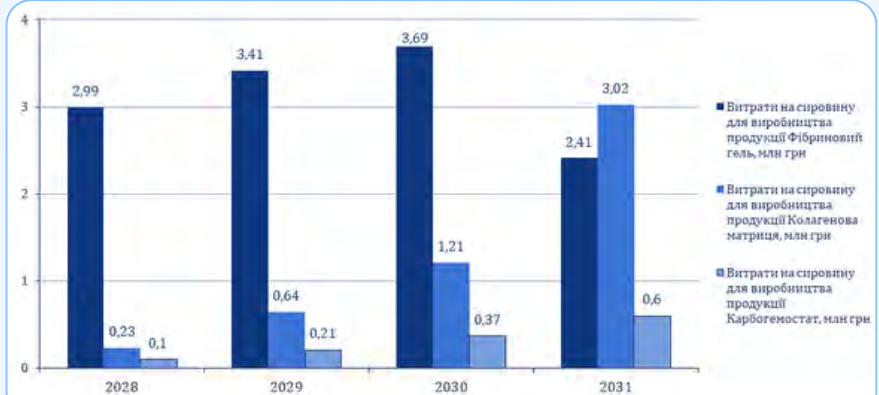
Страховий запас: формування стратегічного резерву сировини та матеріалів на складі для забезпечення безперервного циклу виробництва.

Логістична оптимізація: мультимодальна логістика для нівелювання ризиків блокування окремих транспортних вузлів.

ПРОГНОЗНІ ВИТРАТИ

на закупівлю та доставку сировини (отрута ефі багатолускової «Echis multisquamatus»)

для виробництва активатора зсідання крові, що входить до складу біоматеріалів гемостатичних засобів



Операційна модель проекту передбачає закупівлю сировини - отрути ефі багатолускової «Echis multisquamatus», яка здійснюватиметься у постачальника ТОВ «VIPERA LEBETINA» (Узбекистан).



Для забезпечення стійкості проекту розроблено сценарії закупівель матеріалів (колагену, активованого волокнистого вуглецевого матеріалу). Для кожного сценарію проведено аналіз вартості закупівлі матеріалів у різних постачальників (США, ЄС, Китай) із врахуванням логістичних витрат.

СЦЕНАРІЇ ПЛАНУВАННЯ ЗАКУПІВЕЛЬ МАТЕРІАЛІВ



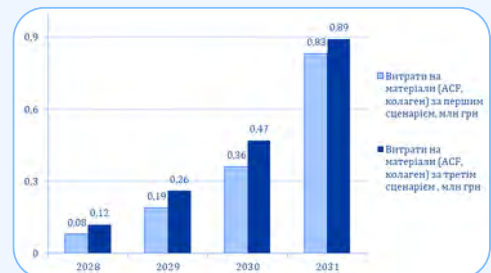
На основі проведеного порівняльного аналізу вартості закупівлі матеріалів та логістичних ланцюгів було сформовано три основних сценарії забезпечення закупівлі матеріалів.

Optimal scenario «Сценарій оптимального співвідношення ціни та якості» передбачає закупівлю матеріалів у постачальників, які забезпечують найкращий баланс між вартістю та якістю продукції.

High-price scenario «Сценарій верхнього цінового діапазону» передбачає закупівлю матеріалів за максимальними ринковими цінами та використовувався для оцінки граничного рівня витрат і економічної доцільності реалізації проекту, з урахуванням прийняття рішення щодо продовження або припинення його реалізації («Go/No-Go»).

Mid-price scenario «Сценарій середньої цінової кон'юнктури» базується на закупівлі матеріалів за середньої ринкової вартості.

ПРОГНОЗНІ ВИТРАТИ НА ЗАКУПІВЛЮ ТА ДОСТАВКУ МАТЕРІАЛІВ

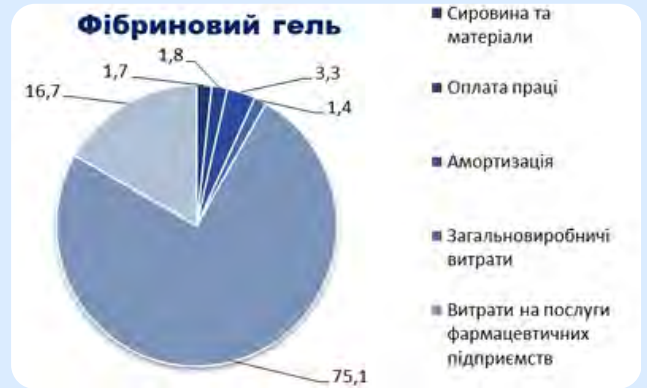


СОБІВАРТІСТЬ ВИРОБНИЦТВА ТА РЕАЛІЗАЦІЇ КРОВОСПИННИХ ЗАСОБІВ



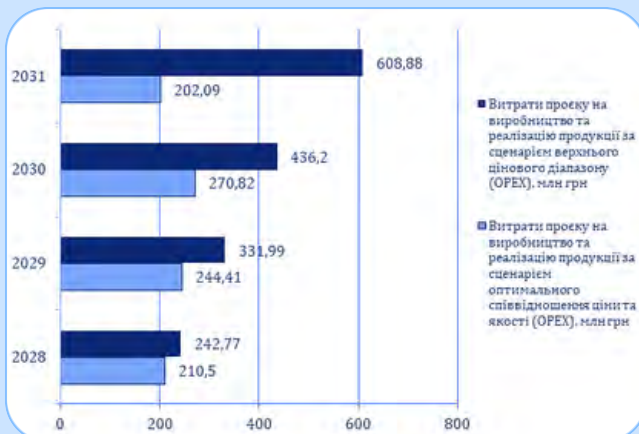
Структура повної собівартості продукції, представлена на діаграмах, дає змогу візуалізувати питому вагу основних елементів витрат та чітко ідентифікувати домінуючі чинники впливу на ціну продукції.

- Виробництво **Фібринового гелю** Інститутом біохімії ім. О.В. Палладіна НАН України характеризується **низькою виробничою собівартістю**, та низькою питоною вагою витрат на сировину та оплату праці. Зростання повної собівартості Фібринового гелю (534,18 грн) зумовлена **аутсорсингом критичних стадій асептичного наповнення та пакування**, що становить 75,1 % від загальних витрат.
- Колагенова матриця** демонструє найбільш збалансовану структуру витрат та **найменшу повну собівартість** (252,78 грн) в продуктовому портфелі проекту.
- Карбогемостат** має найвищий показник повної собівартості (616,78 грн) та домінування амортизаційних і трудових витрат. При масштабуванні виробництва цей чинник допоможе суттєво знизити собівартість за рахунок ефекту операційного важеля.
- Однак результати сценарних оцінок доводять **високу чутливість** собівартості та ціни продукції **Карбогемостату** і **Колагенової матриці** до вартості закупівлі колагену та активованого вуглецевого волокнистого матеріалу. Реалізація першого та третього сценаріїв забезпечує економічно прийнятний рівень витрат і формування конкурентоспроможної ціни продукції. Натомість другий сценарій показує вплив на собівартість та ціну продукції критичного зростання матеріальних витрат, яке призводить до багаторазового підвищення собівартості та ціни одиниці продукції як **Колагенової матриці**, так і **Карбогемостату**, що істотно обмежує її потенціал комерціалізації.



Структуру собівартості продукції подано за сценарієм ефективного співвідношення ціни та якості проекту

ВИТРАТИ НА ВИРОБНИЦТВО ТА РЕАЛІЗАЦІЮ ПРОДУКЦІЇ ЗА ПРОЄКТОМ (ОРЕХ)



Аналіз структури собівартості підтверджує диференціацію операційних моделей проекту:

- виробництво **Фібринового гелю** передбачає залучення зовнішнього сервісного аутсорсингу;
- виробництво **Колагенової матриці** та **Карбогемостату** мають чутливість до рівня цін на матеріали (колаген та активованний вуглецевий волокнистий матеріал).



СЦЕНАРНЕ ЦІНОУТВОРЕННЯ

**ФІБРИНОВИЙ
ГЕЛЬ**

**КОЛАГЕНОВА
МАТРИЦЯ**

КАРБОГЕМОСТАТ

грн

**Optimal
scenario**

534,2

252,6

616,7

High-price scenario

3899,91

1891,16

Mid-price scenario

249,8

689,26

Сценарій оптимального співвідношення ціни та якості визначено як найбільш збалансований вектор розвитку проєкту. Саме ця модель дає можливість досягти найкращого рівня обсягів реалізації продукції та подальших доходів при виході продукції на ринок.

Конкурентна перевага: ціни за сценарієм оптимального співвідношення ціни та якості створюють можливість для участі у державних та оборонних закупівлях.

Потенційне ринкове охоплення: за оптимальним сценарієм визначені інноваційні кровоспинні засоби будуть доступними для широкого кола споживачів, забезпечуючи швидке охоплення сегмента ринку.

Ціноутворення за **сценарієм верхнього цінового діапазону** зумовлене використанням матеріалів (колагену, активованого волокнистого вуглецевого матеріалу) зі США та ЄС, що відповідає найвищим стандартам якості, проте створює обмежує потенціал подальшої комерціалізації.

Бар'єри входу на ринок: ціноутворення за цим сценарієм (Колагенова матриця — 3899,91 грн; Карбогемостат — 1891,16 грн) формує суттєві бар'єри входу на ринок. Порівняно з провідними міжнародними брендами, запропонований ціновий рівень обмежує можливості цінової конкуренції та підвищує складність просування на ринку.

ПРОГНОЗНІ ОЦІНКИ ДОХІДНОСТІ ПРОЄКТУ ТА ІНВЕСТИЦІЙНІ ПОТРЕБИ



Прогнозна динаміка доходів та витрат проєкту свідчить про варіативність обсягів отримання доходів залежно від обраного сценарію розвитку. При початкових капітальних інвестиціях у розмірі **50,7 млн грн**, здійснених у 2027 р., проєкт демонструє здатність до генерації стабільного грошового потоку вже з першого року експлуатаційного періоду (2028 р.).

За базовим сценарієм **оптимального співвідношення ціни та якості** доходи формуються з 2028 р. та демонструють зростання протягом перших трьох років експлуатаційного періоду публічного інвестиційного проєкту: з 225,24 млн грн у 2028 р. до 261,51 млн грн у 2029 р. та 289,77 млн грн у 2030 р. Таке зростання доходів за проєктом відповідає початку експлуатаційного етапу, що передбачатиме період активного виходу продукту на ринок, збільшення обсягів реалізації. У 2031 р. дохід зменшується до 216,24 млн грн, що буде ефектом стабілізації попиту.

Сценарій **середньої цінової кон'юнктури** за динамікою доходів схожий з першим сценарієм. Така близькість показників свідчить про те, що перехід від сценарію оптимального співвідношення ціни та якості до сценарію середньої цінової кон'юнктури не змінює принципово фінансову траєкторію проєкту та дозволяє визначити ці два сценарії як такі, що є фінансово стабільними.

Найбільш контрастну динаміку демонструє сценарій **верхнього цінового діапазону**, у якому дохідна частина зростає значно швидшими темпами, порівняно з іншими двома сценаріями. Водночас динаміка зростання витрат за цим сценарієм є схожою.

Порівняльний аналіз показує, що сценарій оптимального співвідношення ціни та якості та сценарій середньої цінової кон'юнктури забезпечують більш передбачувану та рівномірну динаміку доходів із помірним зростанням та подальшою стабілізацією, що характерно для проєктів комерціалізації наукових розробок та виходу інноваційної продукції на ринок.

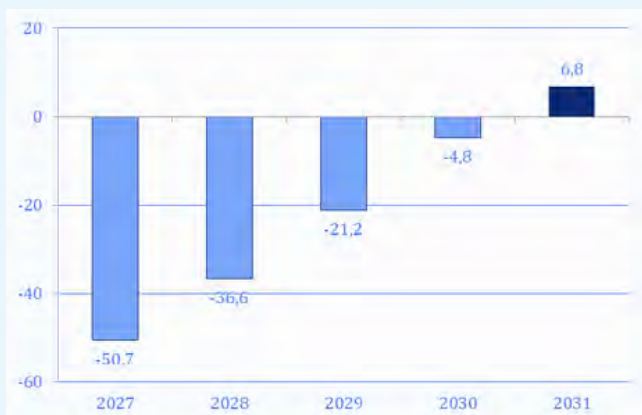
DCF-ТРАЄКТОРІЯ ПРОЄКТУ (КУМУЛЯТИВНИЙ)



Optimal scenario

SDR (5.0%)

млн грн



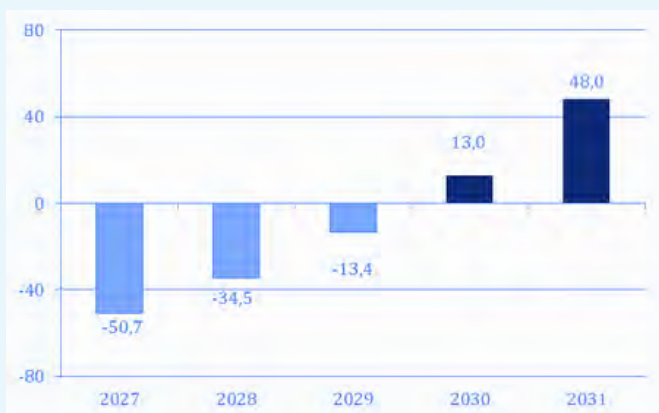
Market Rate (15.0%)

млн грн



High-price scenario

млн грн



млн грн



Аналіз динаміки руху грошових коштів за різними ставками дисконтування підтверджує його **високу фінансову стійкість**. Результати стрес-тестування грошових потоків за соціальною та комерційною ставкою засвідчують високий запас міцності проєкту, що гарантує повне **повернення інвестицій**.

СОЦІАЛЬНА ТРАЄКТОРІЯ (Ставка дисконтування 5%)

Аналіз руху грошових коштів для оцінки суспільної значущості та залучення публічного інвестування доводить, що **за ставки 5%** проєкт демонструє високу динаміку накопичення вартості. За сценарієм оптимального співвідношення ціни та якості проєкт досягає точки беззбитковості у 2031 році з кумулятивним грошовим потоком у 6,8 млн грн.

За сценарієм верхнього цінового діапазону проєкт виходить у позитивну зону вже у 2030 році, формуючи значний грошовий потік у 12,9 млн грн.

РИНКОВА ТРАЄКТОРІЯ (Ставка дисконтування 15%)

При залученні приватного фінансування **за ставкою 15%** відбувається зміщення точки беззбитковості.

За сценарієм оптимального співвідношення ціни та якості проєкт зазнає більшого впливу вартості капіталу і виходить за межі терміну проєкту та досягає точки беззбитковості тільки у 2032 році. Попри це, проєкт у 2036 році генерує вартість у розмірі 34,58 млн грн, що є успішним показником для інноваційного наукового проєкту.

За сценарієм верхнього цінового діапазону точка беззбитковості залишається незмінною (2030 рік).

ФІНАНСОВА АНАЛІТИКА ПРОЄКТУ



Optimal scenario

High-price scenario

Оцінка інвестиційної ефективності проєкту при залученні моделі «публічних інвестицій»
(Ставка дисконтування 5%) (2027 р. - 2031 р.)

NPV (чиста приведена вартість)	6,9 млн грн	48,02 млн грн
IRR (внутрішня норма дохідності)	10,6 %	34,8%
Період окупності (дисконтований)	3,8 року	2,6 року

Оцінка інвестиційної ефективності проєкту при залученні приватного фінансування
(Ставка дисконтування 15%) (2027 р. - 2036 р.)

NPV (чиста приведена вартість)	34,6 млн грн	224,2 млн грн
IRR (внутрішня норма дохідності)	14,6%	38,03%
Період окупності (дисконтований)	5,6 року	3,5 року



Порівняння показників інвестиційної ефективності проєкту за **ринковою (15%) та соціальною ставками дисконтування (5%)**, що застосовується при впровадженні проєкту на засадах публічних інвестицій, дає змогу зробити висновок про **суттєвий вплив вартості капіталу на результативність реалізації проєкту**.

За умов дисконтування **5%** абсолютні значення NPV є нижчими у номінальному вимірі порівняно з ринковим підходом, однак усі сценарії зберігають позитивний NPV. При цьому, IRR за сценарієм оптимального співвідношення ціни та якості істотно перевищує соціальну ставку дисконтування, формуючи значний запас фінансової стійкості, у той час як за умови впровадження проєкту за ставкою **15%** ці сценарії перебували на межі прийнятності.

Порівняння результативних показників ефективності проєкту з **міжнародними орієнтирами** проєктів комерціалізації наукових розробок у сфері біомедичних технологій та фармацевтики дає можливість зазначити, що проєкт має **високий потенціал**, а IRR за сценарієм оптимального співвідношення ціни та якості (10,66%) навіть за ставки дисконтування 5% є вищою за середній рівень цього показника у сфері медичних технологій та фармацевтики (5,9% *Deloitte, 2024*).

Вищий рівень привабливості за проєктом матимуть показники ефективності за сценарієм верхнього цінового діапазону, за яким IRR при ставці 5% становить 34,8%, а при ставці 15% - 38,3% перевищує навіть окремі венчурні вимоги, що перетворює проєкт на фінансово привабливий як для приватних, так і для венчурних інвесторів. Проте акцентуємо увагу на тому, що проєкт за цим сценарієм має обмежену цінову конкурентоспроможність.

Проєкт є ефективним й обґрунтованим у межах моделі публічних інвестицій, проте тільки гранично привабливим для приватного інвестора при залученні приватного фінансування та за умови сприятливої ринкової кон'юнктури.

БЮДЖЕТНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРОЄКТУ



Реалізація інвестиційного проєкту на засадах публічних інвестицій дасть можливість підвищити бюджетну ефективність шляхом формування додаткових податкових надходжень, зокрема, як протягом інвестиційного періоду, так і на етапі експлуатації проєкту.

Показник	2027	2028	2029	2030	2031
ПДВ, у тому числі					
ПДВ з інвестиційних витрат	8,46	-	-	-	-
ПДВ (сценарій оптимального співвідношення ціни та якості)	-	14,74	17,11	18,96	14,15
ПДВ (сценарій верхнього цінового діапазону)	-	16,99	23,24	30,53	42,62
ПДВ (сценарій середньої цінової кон'юнктури)	-	14,74	17,12	18,97	14,15
ПДФО	-	0,45	0,60	0,77	0,93
ЄСВ	-	0,92	1,23	1,56	1,88
Військовий збір	-	0,13	0,17	0,21	0,26

СТВОРЕННЯ РОБОЧИХ МІСЦЬ ПРОЄКТОМ



Проєкт «Модернізація хроматографічного центру для біотехнологічного виробництва інноваційних кровоспинних та ранозагоювальних засобів Інституту біохімії ім. О.В. Палладіна НАН України»

50,7

млн грн

(1,16 млн дол. США)

потреби публічних інвестицій

може створити

21

робоче місце

Досвід США (2025 р) державного фінансування NIH дослідницьких біомедичних інноваційних проєктів та грантів:

1

млн дол. США

дає змогу створити

10

робочих місць

United for Medical Research. (2026). NIH's Role in Sustaining the U.S. Economy: FY2025 Annual Economic Report

ГЕНЕРАЦІЯ ПРОЄКТОМ МУЛЬТИПЛІКАТИВНИХ ЕФЕКТІВ ДЛЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ



ПЕРШОЧЕРГОВІ ІМПУЛЬСИ

МУЛЬТИПЛІКАТИВНІ ЕФЕКТИ



Економічний супровід:
Державна установа «Інститут економіки та прогнозування
Національної академії наук України»

СТРАТЕГІЇ КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЇ НАУКОВИХ РОЗРОБОК ІНСТИТУТУ БІОХІМІЇ ІМ. О.В. ПАЛЛАДІНА НАН УКРАЇНИ



ПЕРСПЕКТИВИ ТА РИЗИКИ РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОЄКТУ

Реалізація проекту в Україні є перспективною та нагальною, оскільки дає можливість створити українське виробництво інноваційних кровоспинних та ранозагоювальних засобів в умовах воєнного стану.

Комерціалізація проекту на основі моделі публічних інвестицій дасть змогу скоротити шлях від лабораторії до ринку та прискорити практичне застосування інноваційних кровоспинних засобів в Україні, зокрема таких, як Карбогемостат, Колагенова матриця та Фібриновий гель.

Впровадження проекту має потенціал сприяння імпортозаміщенню кровоспинних та ранозагоювальних засобів, які наразі широко використовуються в медичних закладах України.

Ризиками проекту є передусім: воєнні ризики, ризик макроекономічної та фінансової нестабільності, потенціне порушення ланцюгів постачань, погіршення рівня доступу до енергетичних мереж.

Комерціалізація проекту із залученням кредитних та інших приватних фінансових ресурсів призведе до збільшення терміну його окупності, зменшення рівня фінансової маневреності та стійкості.



Контакти:



**ІНСТИТУТ БІОХІМІЇ
ІМ. О.В. ПАЛЛАДІНА
НАН УКРАЇНИ**

**Адреса:
м.Київ,
вул. Леонтовича, 9**

**Тел: +38(044)234-59-74
svk@biochem.kiev.ua**



**ЕКОНОМІЧНИЙ СУПРОВІД:
ДЕРЖАВНА УСТАНОВА
«ІНСТИТУТ ЕКОНОМІКИ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ»**

**Адреса:
м. Київ,
вул. Панаса Мирного, 26**

**Тел: +38(044) 280-12-34
E-mail: gvm@ief.org.ua**