



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

Курс: «R&D ТА СПІВПРАЦЯ З БІЗНЕСОМ»

—
*Тема 2. Технічні та організаційні інновації
екосистеми ЗВО*

д.е.н., професор Олег СОКІЛ

19.10.2023

Що ви розумієте під терміном R&D?



<https://www.menti.com/alv67682o6nx>

Деякі показники інновацій та R&D

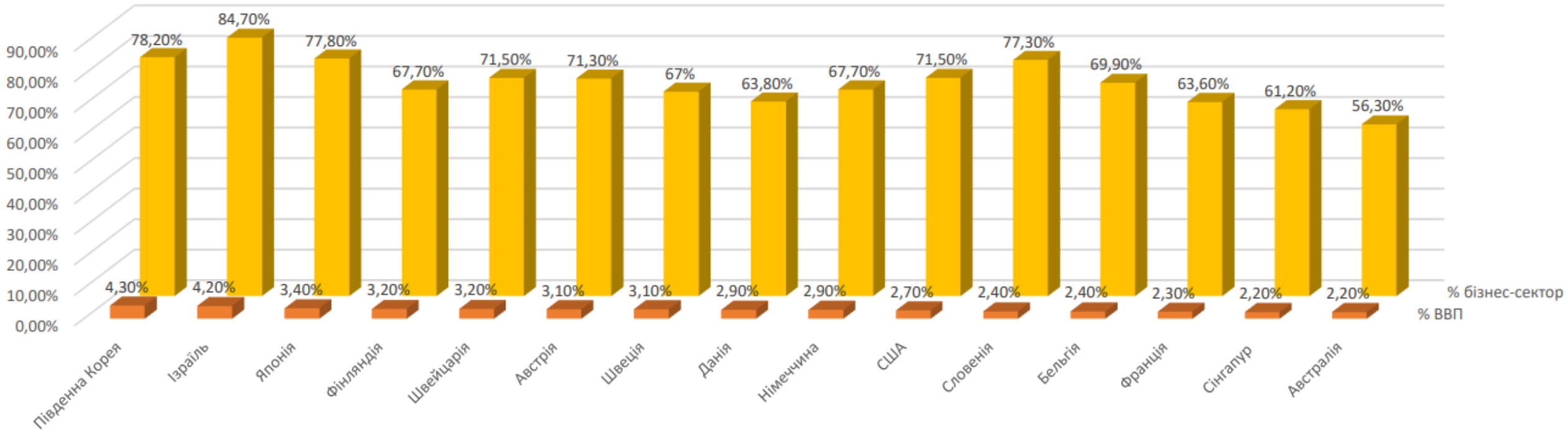
Витрати на R&D в Україні – 2,5 млрд, 0,2% ВВП

Конкурентні позиції на світовому ринку України – 83 місце

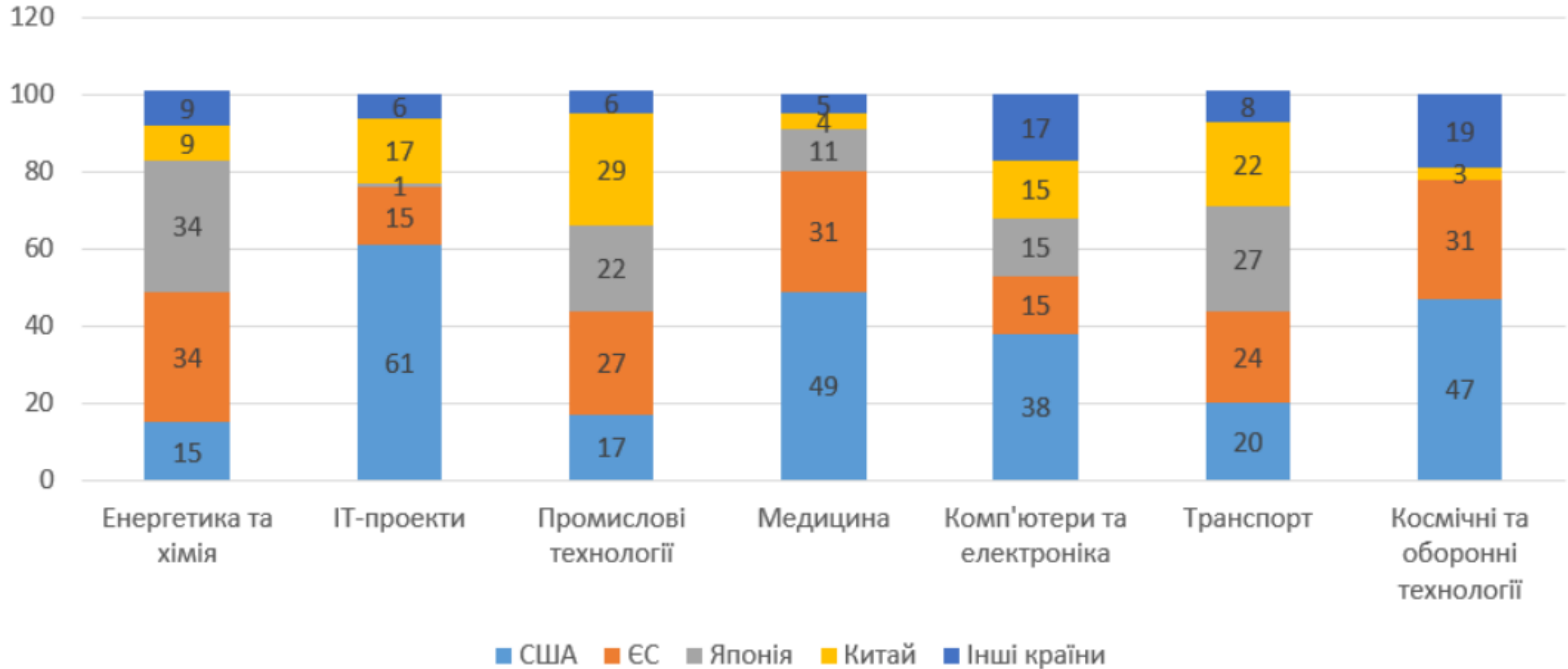
Домінування США по інноваціях майже у всіх галузях

Жодної української компанії в топ 1000 R&D інвестування

ТОП-15 країн, що найбільше витрачають на R&D



Основні напрямки приватних і державних інвестицій в R&D, %

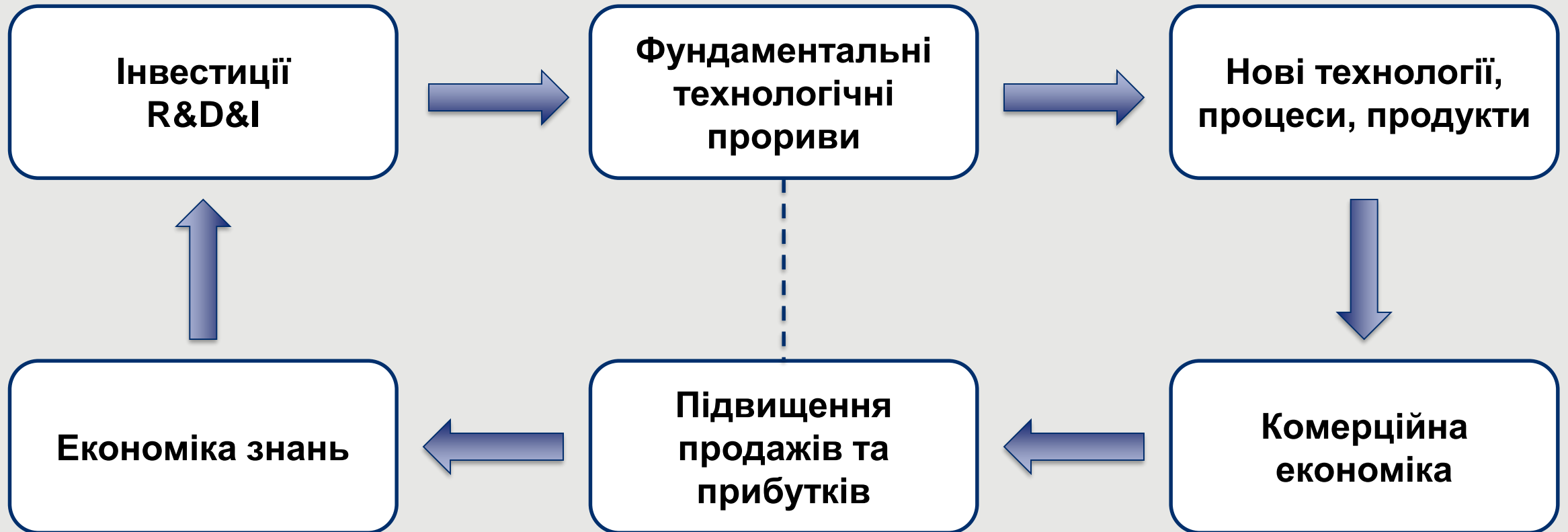


ІНФОРМАЦІЙНА ГЕОПОЛІТИКА

- ❑ Інновації – це привілей країн «першого світу» ?
- ❑ Країни першого світу отримують до 25 відсотків ВВП від іноваційного продукту. Україна – не більше 5 відсотків.
- ❑ Структура ВВП не орієнтована на модель інноваційного розвитку; інноваційні фактори мають слабкий вплив на економіку країни
- ❑ Глобальний інноваційний індекс <https://cutt.ly/CVIWzey>



Профіль ефективної інноваційної екосистеми



Профіль ефективної інноваційної екосистеми ЗВО

- ❑ Кожна інноваційна система має свій індивідуальний характер (простір, потенціал, можливості, виклики) та довгострокове бачення, що розвивається у напрямку нових інноваційних шляхів використання потенціалу ЗВО;
- ❑ Збільшення інвестицій у економіку знань ЗВО (R&D&I), за рахунок збільшення прибутків у комерційній економіці;
- ❑ Підвищення швидкості передачі інновацій від наукових досліджень в комерційну сферу;
- ❑ Інноваційні наслідки збільшення прибутку комерційної економіки перевищують початкові інвестиції у економіку знань та НДДКР (R&D).

Європейська інноваційна екосистема: G2B



Фінансування НДКР – 3% ВВП

**Доля персоналу у НДКР 1,2%
населення**

з них бізнесі більше 50%

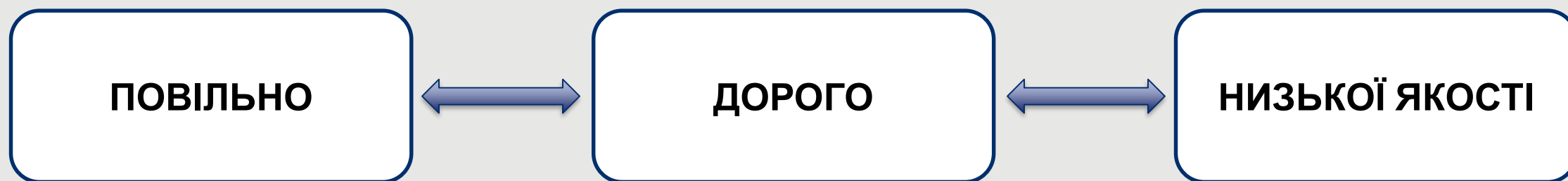


Фінансування НДКР – 0,2% ВВП

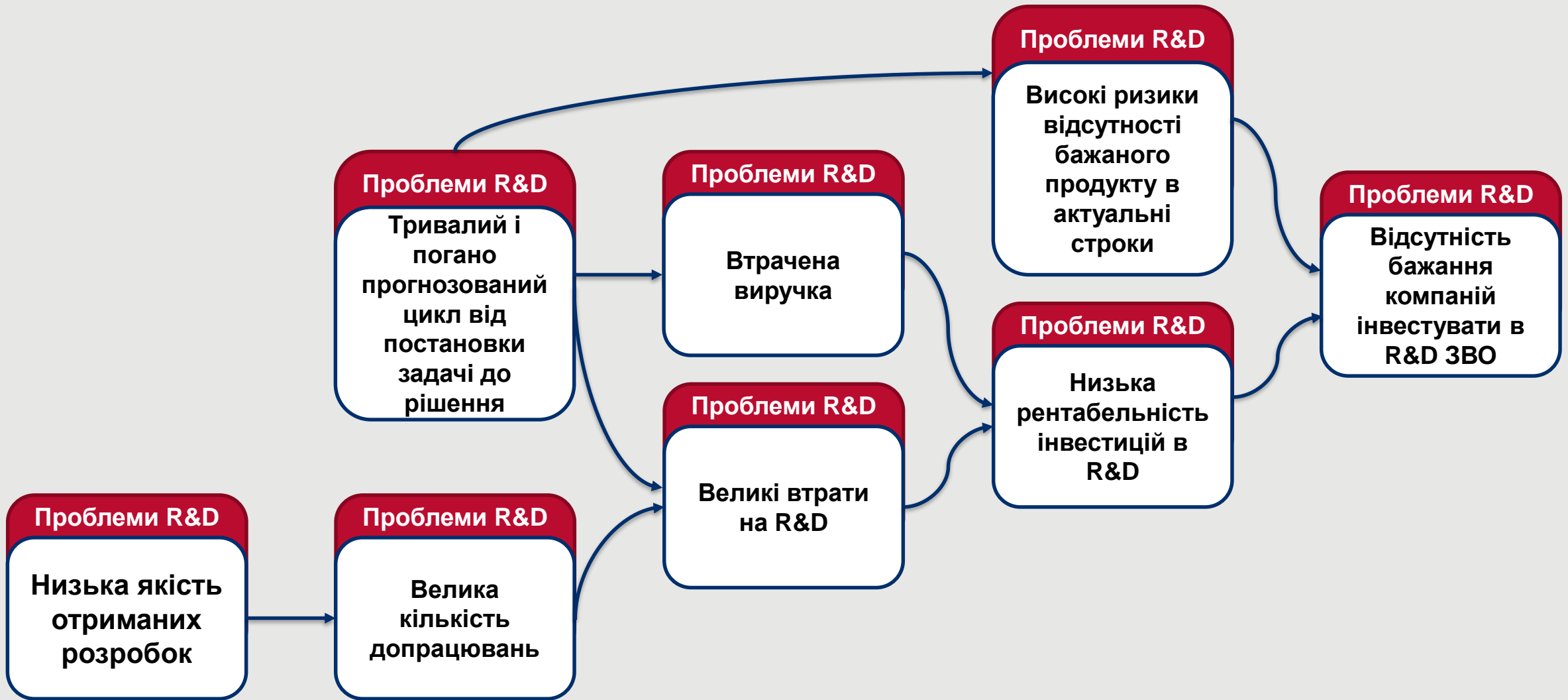
**Доля персоналу у НДКР 0,2%
населення**

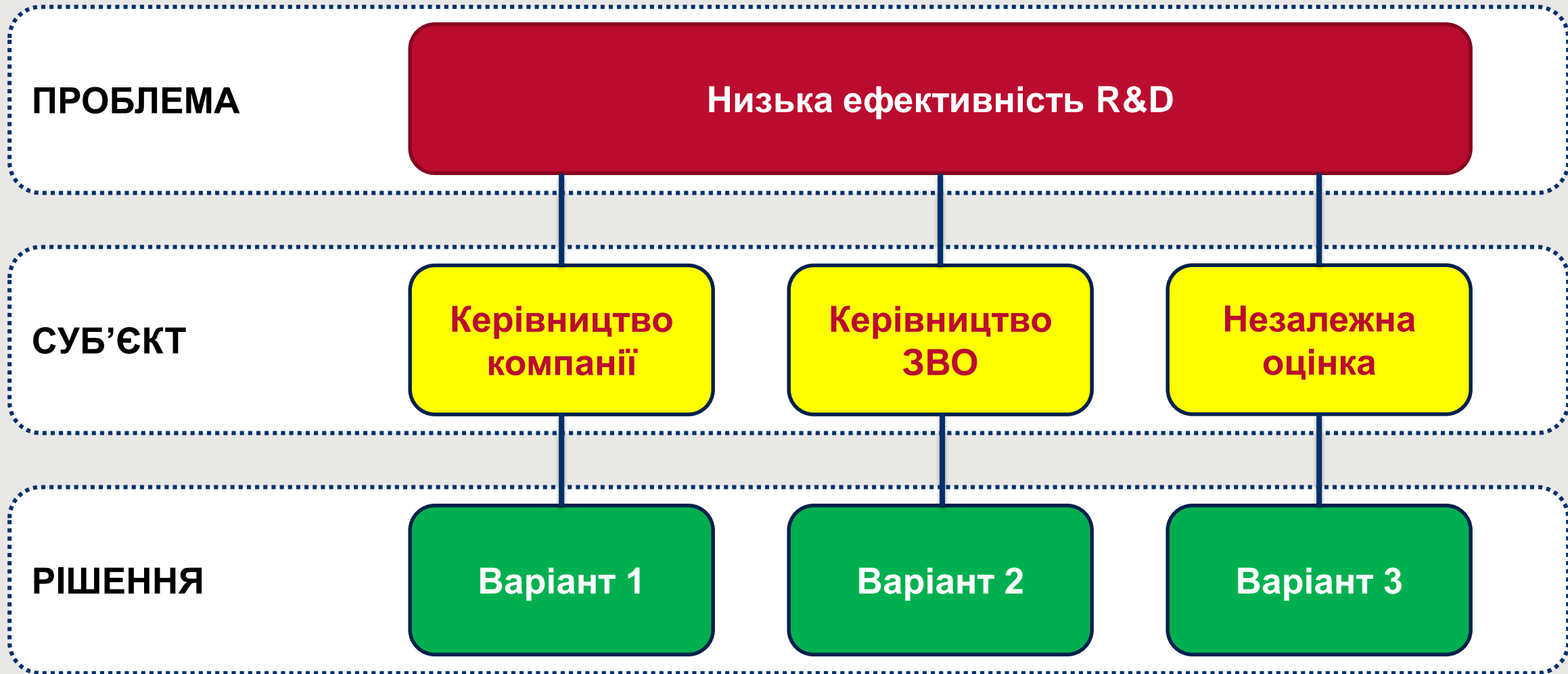
з них бізнесі – (дані відсутні)

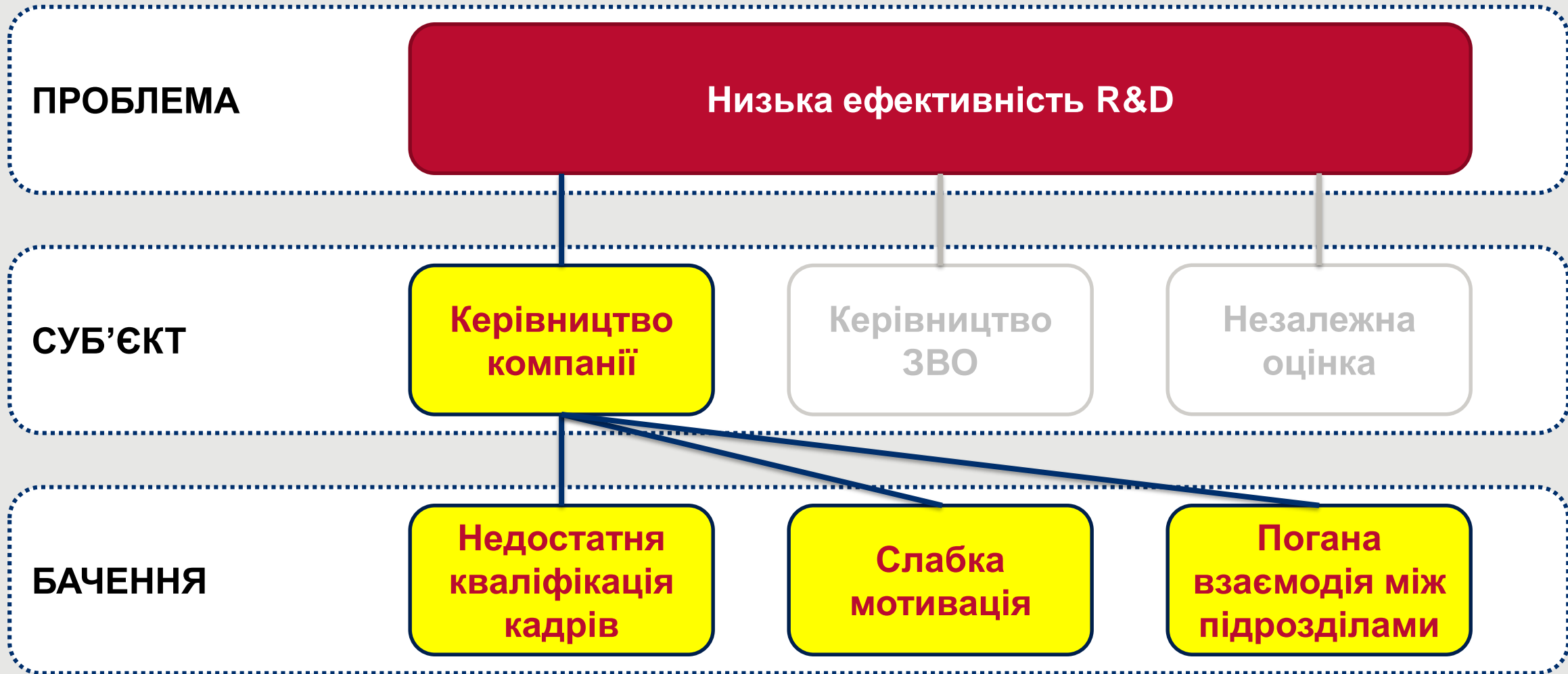
Ключові проблеми R&D ЗВО



Верхній рівень проблеми







ПРОБЛЕМА

Низька ефективність R&D

СУБ'ЄКТ

**Керівництво
компанії**

Керівництво
ЗВО

Незалежна
оцінка

БАЧЕННЯ

Недостатня
кваліфікація
кадрів

Слабка
мотивація

**Погана
взаємодія між
підрозділами**

Продажі

Маркетинг

Виробництво

РІШЕННЯ

Варіант 1

Варіант 2

Варіант 3

**Недостатня
кваліфікація
кадрів**

**Віддати на
аутсорсинг**

**Слабка
мотивація**

**Провести
оптимізацію**

**Погана
взаємодія між
підрозділами**

**Встановити
нові КРІ та
фінансове
стимулювання**

ЗВО

РІШЕННЯ

Варіант 1

Варіант 2

Варіант 3

Бачення самого R&D ЗВО

Що робити?

Низька кваліфікація кадрів

Слабка технічна база

Недостатнє фінансування



Збільшити фінансування

Відсутність чіткості у постановки задач

Постійне коригування ТЗ



**Змінити принципи маркетингу,
Розширити / звужити функції R&D**

РІШЕННЯ

Варіант 1

Варіант 2

Варіант 3

Незалежна оцінка

Виконання плану – ключовий показник оцінки співробітника

Критерії ефективності роботи R&D відсутні

Неефективне використання часу проєкту

Глибока експертиза та інтуїція – вирішальні інструменти розробника

Рух вперед методом спроб і помилок

РІШЕННЯ

Варіант 1

Варіант 2

Варіант 3

Ключові питання до вирішення

Якими показниками вимірювати показники R&D?

Як правильно трансформувати запити ринку у нових продуктах?

Як керувати проєктом в умовах високої невизначеності?

Як провадити низьковитратні дослідження і отримувати якісні продукти?

Як гарантувати відтворення результатів у реальному виробництві?

Які задачі передавати на аутсорсинг?

РІШЕННЯ

Варіант 1

Варіант 2

Варіант 3

Ключові показники ефективності R&D

Швидкість розроблення

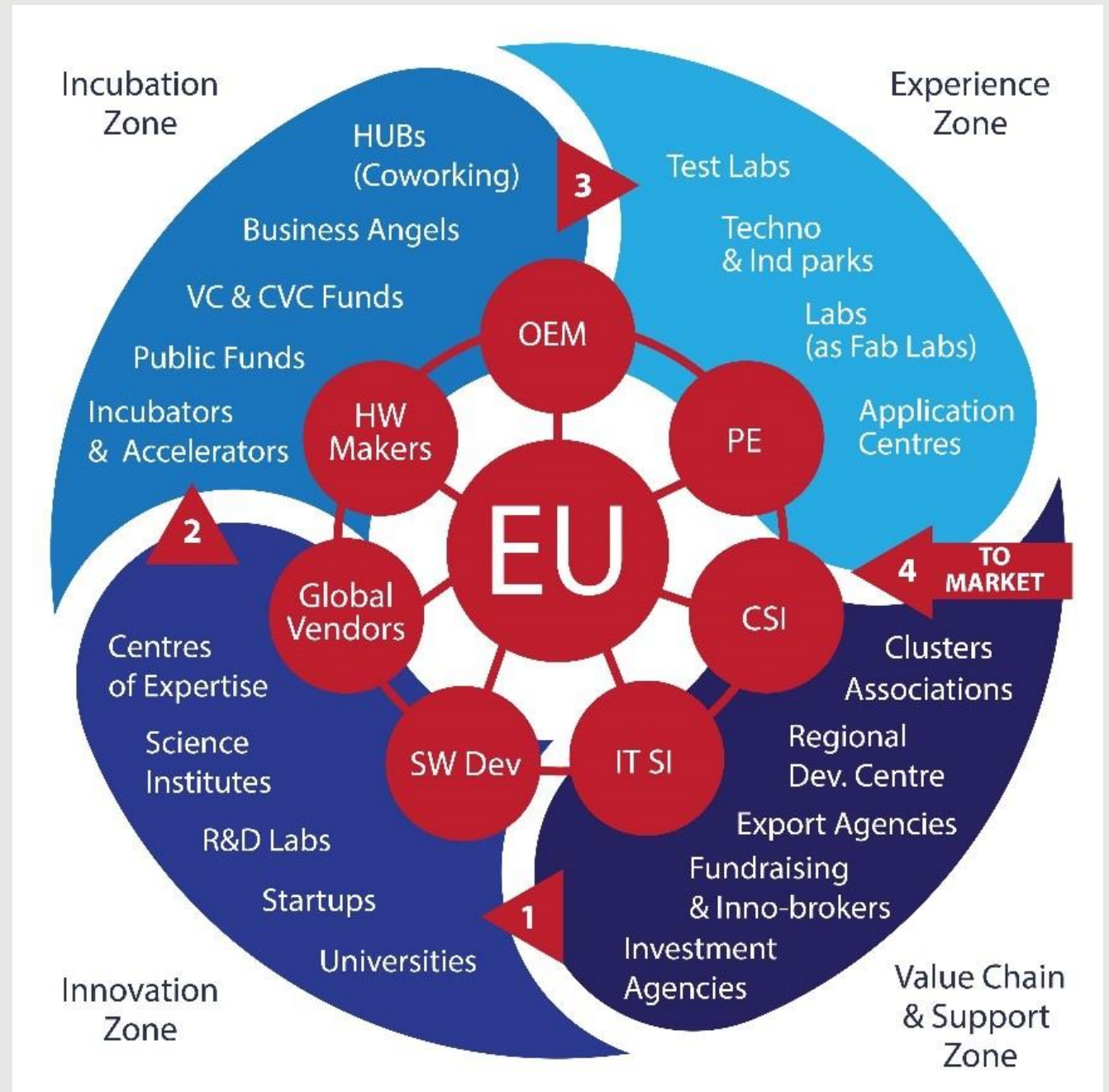
Кількість проблем після впровадження розробки

Питомі витрати на розроблення

Відхилення від запланованих строків

Практичні та організаційні інновації екосистеми ЗВО

1. Воля керівництва...
2. Створення екосистеми
3. Створення структурних підрозділів (їх узгодження та взаємодія)
4. Створення постійно діючих програм та ініціатив
5. Участь у державному управлінні та стратегічному стратегічному розвитку
6. Постійна участь у різних проєктах та ініціативах



Технічні та організаційні інновації екосистеми ЗВО

1. ВОЛЯ КЕРІВНИЦТВА...

Тверді навички:

- Стратегічне планування.
- Організаційні навички.
- Планування проектів.
- Управління бюджетом.
- Аналітичні навички.
- Вміння приймати рішення.
- Управління ресурсами.
- Вміння робити призначення.
- Управління якістю.
- Вміння розвивати стратегічні партнерства.
- Управління змінами.
- Управління виробничою діяльністю.

М'які навички:

- Ефективна комунікація.
- Лідерство.
- Емпатія.
- Розв'язання конфліктів.
- Здатність до співпраці.
- Управління часом.
- Адаптабельність.
- Менторство та розвиток.
- Сприяння співробітництву.
- Управління стресом.
- Вміння слухати.
- Самосвідомість.

Технічні та організаційні інновації екосистеми ЗВО

2. Створення екосистеми

Етап 1

Етап 2

Етап 3

**Підрозділ ЗВО
(мета: розвиток
інновацій,
молодіжного
підприємництва)**

*Положення
Штат
Керівник
Приміщення
Команда
...*

Технічні та організаційні інновації екосистеми ЗВО

2. Створення екосистеми

Етап 1

**Підрозділ ЗВО
(мета: розвиток
інновацій,
молодіжного
підприємництва)**

Етап 2

Етап 3

Бізнес інноваційний
центр «Tech Startup
School»
НУ «Львівська
політехніка»

Технічні та організаційні інновації екосистеми ЗВО

2. Створення екосистеми

Етап 1

Підрозділ ЗВО
(мета: розвиток
інновацій,
молодіжного
підприємництва)



Етап 2

Громадська
організація

Етап 3

Засновники
Статут
...



Бізнес інноваційний
центр «Tech Startup
School»
НУ «Львівська
політехніка»

Технічні та організаційні інновації екосистеми ЗВО

2. Створення екосистеми

Етап 1

Підрозділ ЗВО
(мета: розвиток
інновацій,
молодіжного
підприємництва)



Етап 2

Громадська
організація

Етап 3

Бізнес інноваційний
центр «Tech Startup
School»
НУ «Львівська
політехніка»



ГО
«Тех Стартап Скул»

Технічні та організаційні інновації екосистеми ЗВО

2. Створення екосистеми

Етап 1

Етап 2

Етап 3

Підрозділ ЗВО
(мета: розвиток
інновацій,
молодіжного
підприємництва)



Громадська
організація



НАУКОВИЙ ПАРК

Бізнес інноваційний
центр «Tech Startup
School»
НУ «Львівська
політехніка»



ГО
«Тех Стартап Скул»

Засновники
Статут
ТОВ
Пільги
...

Технічні та організаційні інновації екосистеми ЗВО

2. Створення екосистеми

Етап 1

Етап 2

Етап 3

Підрозділ ЗВО
(мета: розвиток
інновацій,
молодіжного
підприємництва)



Громадська
організація



НАУКОВИЙ ПАРК

Бізнес інноваційний
центр «Tech Startup
School»
НУ «Львівська
політехніка»



ГО
«Тех Стартап Скул»



ТОВ «Науковий
парк НУ
«Львівська
політехніка»

Технічні та організаційні інновації екосистеми ЗВО

3. Створення структурних підрозділів (їх узгодження та взаємодія)

Підрозділ ЗВО
(мета: розвиток
інновацій,
молодіжного
підприємництва)



Громадська
організація



НАУКОВИЙ ПАРК

Команда / Проєктний офіс / HR management

Приміщення

Фінансове управління

Фінансове управління

Фінансове управління

Працівники ЗВО

Підрядники / ФОПи

Підрядники / ФОПи

Технічні та організаційні інновації екосистеми ЗВО

4. Створення постійно діючих програм та ініціатив

Підрозділ ЗВО

Громадська
організація

НАУКОВИЙ ПАРК

Навчально-освітні програми для учнів

Біотех лабораторія для молоді / стартапів...

Жіночий хаб / програми з гендерної рівності

Довготривала співпраці з іноземними ЗВО

Технічні лабораторії / коворкінг

«Стартап Прорив» студ. конкурс стартапів

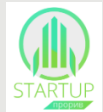
Власний краудфондинговий майданчик

Центр незалежної
експертизи та тестування

Програми інкубації та
акселерації стартапів

Центр розвитку співпраці з
Erasmus+ та Horizon

Military-Tech Центр



Технічні та організаційні інновації екосистеми ЗВО

5. Участь у державному управлінні та стратегічному розвитку

Підрозділ ЗВО



Громадська
організація



НАУКОВИЙ ПАРК

Участь у розробленні державних програм та стратегій

Взаємний обмін спеціалістами для посилення зав'язків і обміну досвідом

Реалізація державних програм (науково-технічні програми)

Спеціалізовані ради, співпраця з НАДС, НФДУ, НАЗЯВО, МОН, БЕП

Технічні та організаційні інновації екосистеми ЗВО

6. Постійна участь у різних проєктах та ініціативах

Підрозділ ЗВО



Громадська
організація



НАУКОВИЙ ПАРК



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE



співпраця з
німеччиною
DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

zfd Ziviler Friedensdienst
Civil Peace Service



EIT HEI Initiative



unicef

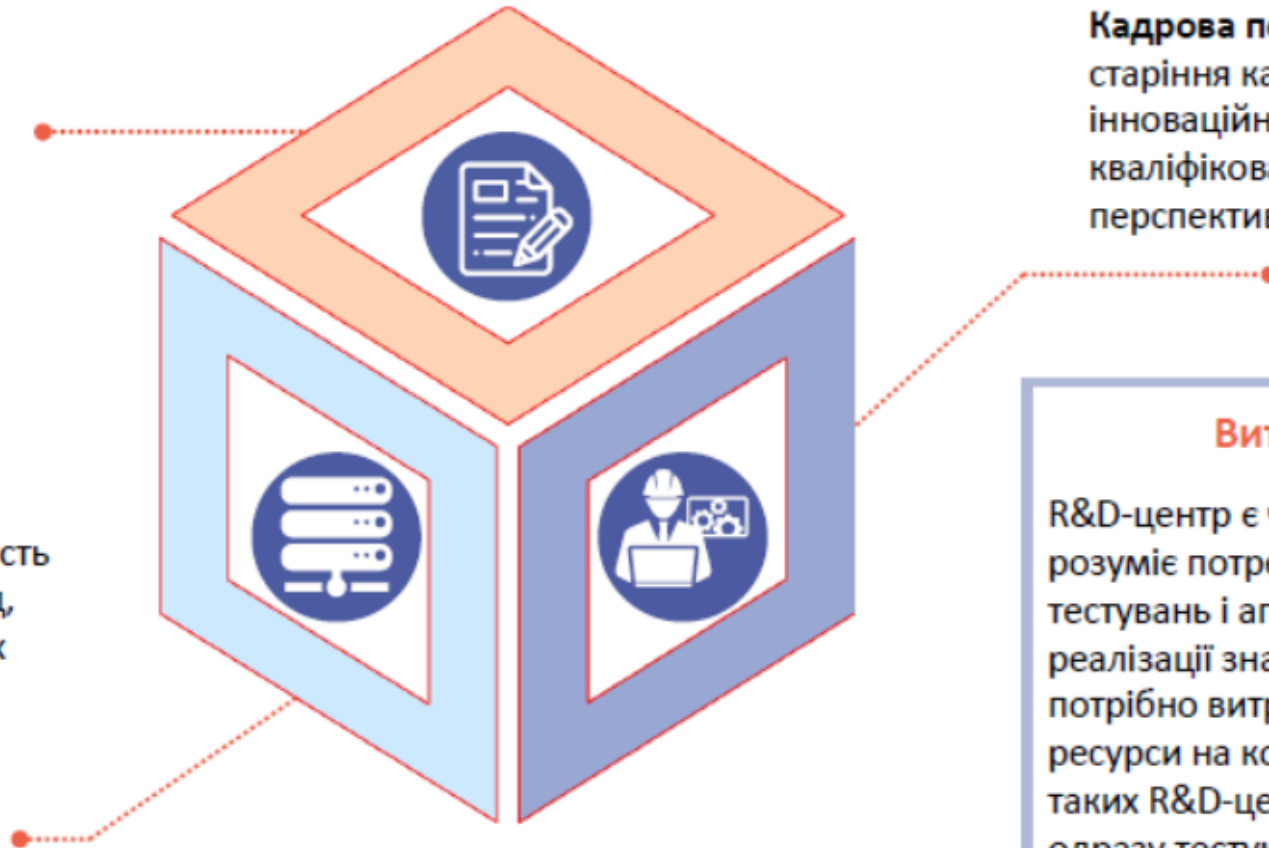


**USAID
HOVERLA**

Вигоди ЗВО від впровадження R&D-центрів

Фінансова стійкість: наявність R&D-центрів суттєво впливає на привабливість ЗВО, сигналізує потенційним партнерам, що ЗВО дбає про свій стратегічний розвиток, гнучкий до змін і готовий впроваджувати активні підхід до управління бізнес-академічними процесами

Додаткові доходи: патентування винаходів, продаж технологій та участь у міжнародних проектах, наприклад, програми «Горизонт», GIZ або інших грантових програмах ЄС. Стійкі конкурентні переваги та укріплення лідерських позицій на ринках, в експертному середовищі



Кадрова політика: на фоні дефіциту та старіння кадрів державних ЗВО, розвиток інноваційних центрів дозволить зберегти кваліфікованих фахівців і залучити молодих перспективних працівників.

Витрати під контролем

R&D-центр є частиною ЗВО, добре розуміє потреби ринку і має базу для тестувань і апробації, ціна і терміни реалізації значно скорочуються. Не потрібно витратити окремі фінансові ресурси на комерціалізацію продуктів таких R&D-центрів, оскільки вони одразу тестуються в умовах ринку.



USAID
ВІД АМЕРИКАНСЬКОГО НАРОДУ

Дякую!

sokil.oleg@gmail.com

Створення цієї презентації стало можливим завдяки підтримці американського народу, наданій через Агентство США з міжнародного розвитку (USAID) в рамках Проекту USAID «Економічна підтримка України». Зміст цієї публікації є відповідальністю авторів та необов'язково відображає погляди USAID чи Уряду Сполучених Штатів Америки.