



БУТКЕМП

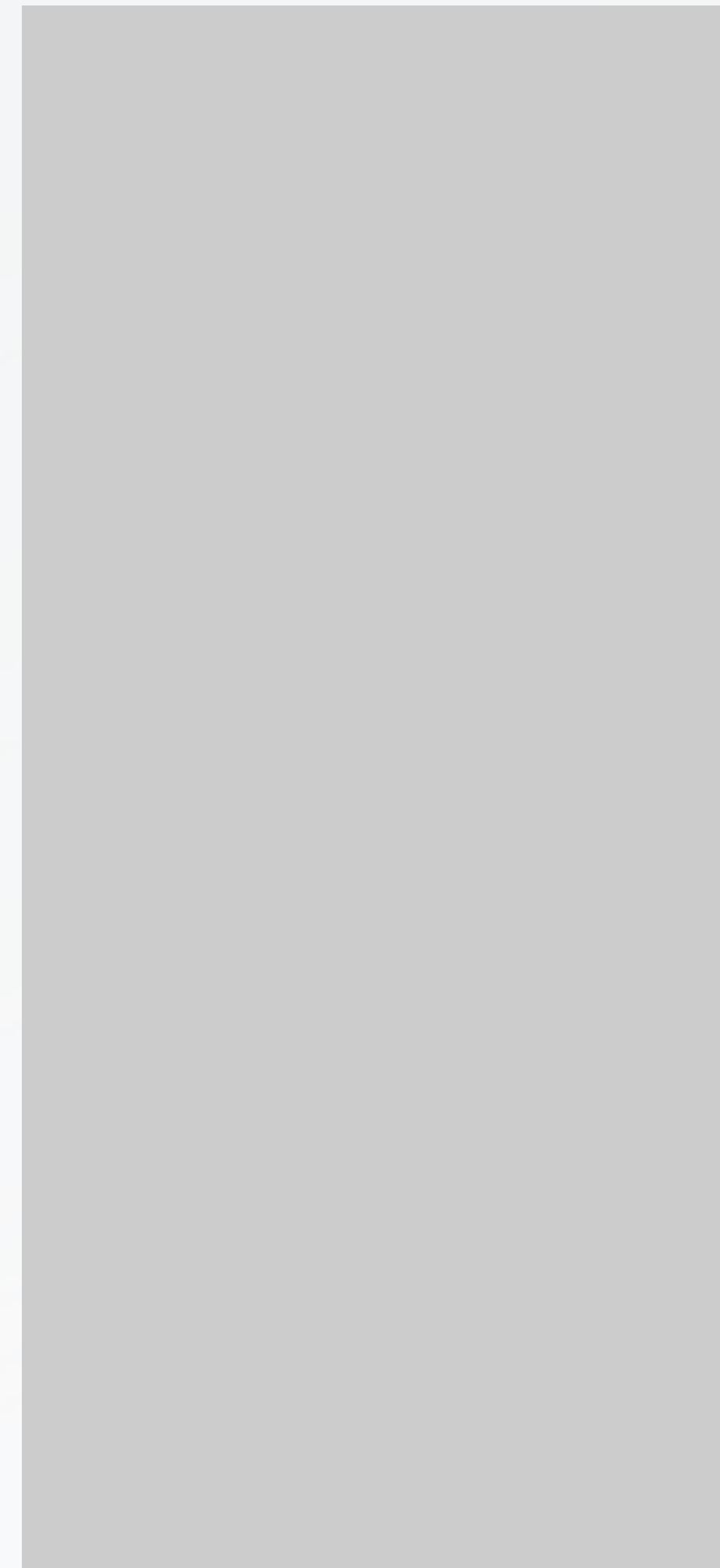
**SCIENCE AND INNOVATION FOR  
UKRAINE'S RECONSTRUCTION**

# БУТКЕМП

З 7 по 11 липня 2024 року відбувся буткемп "Наука та інновації для відбудови України", що об'єднав провідних експертів, науковців та молодих фахівців з різних галузей. Протягом цього тижня ми мали унікальну можливість поглиблено обговорити основи цивільної безпеки, розглянути роль сучасних технологій, таких як штучний інтелект та 3D друк, у післявоєнній відбудові нашої країни.

Завдяки активній участі всіх присутніх, ми змогли обговорити необхідні зміни в найважливіших сферах життєдіяльності України під час та після війни. Однією з ключових частин буткемпу стало розроблення спільного бачення майбутнього нашої країни, де кожен учасник мав нагоду представити свої ідеї та пропозиції щодо відродження України.

Цей звіт відображає підсумки нашої спільної роботи, основні обговорені теми та пропозиції, що були висунуті під час заходу. Ми віримо, що результати буткемпу сприятимуть подальшому розвитку наукових досліджень та інноваційних рішень, необхідних для відбудови та процвітання України.



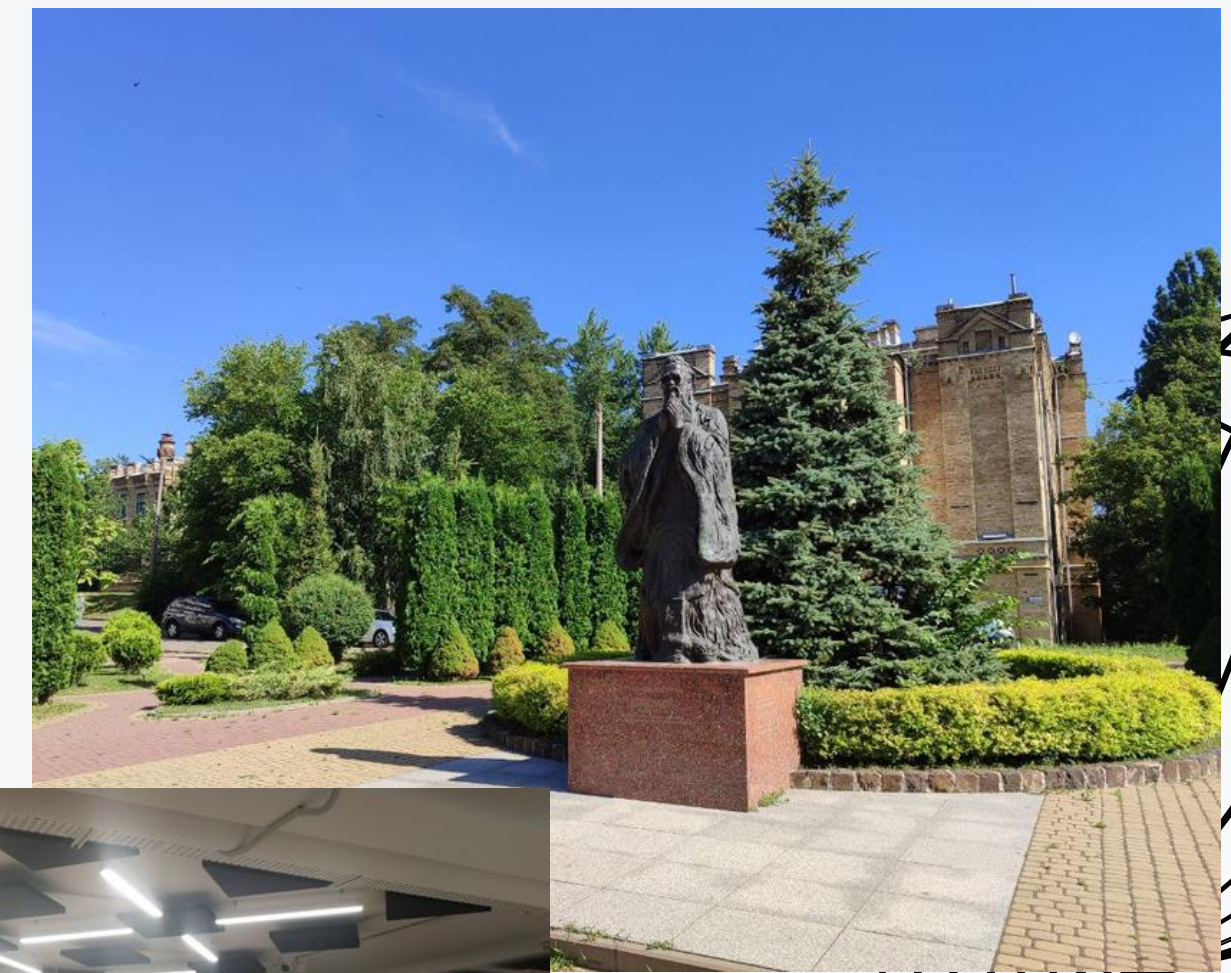
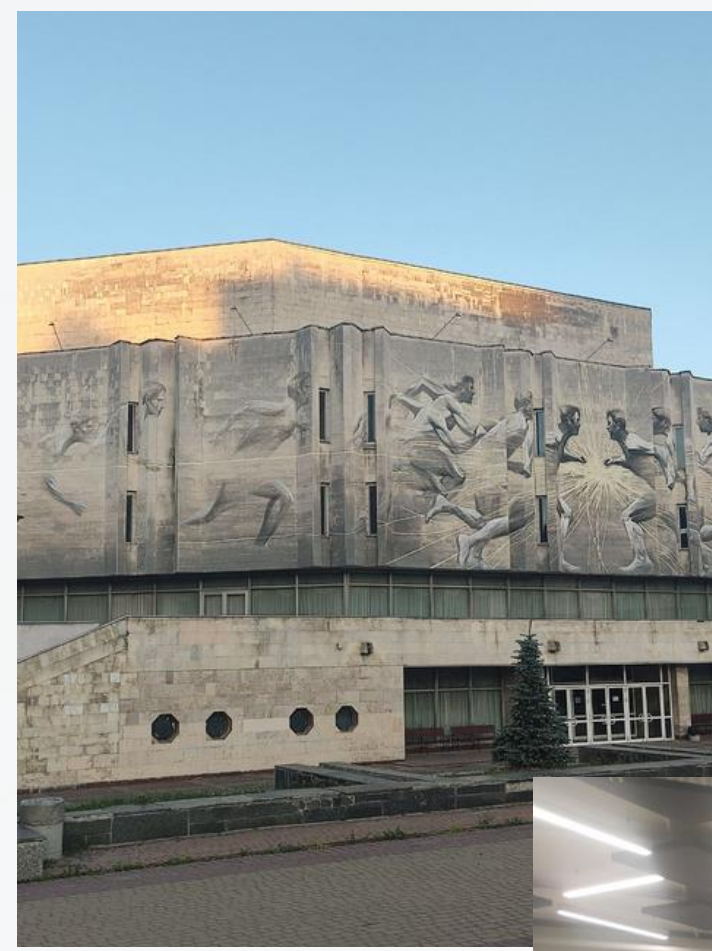


# ДЕНЬ 1

# 08.07.2024

## Експедиція по КПІ та багатофункціональному укриттю CLUST SPACE

Перший день буткемпу розпочався з захоплюючої екскурсії по території Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського" (КПІ). Учасники мали можливість ознайомитися з історією університету, його досягненнями та інноваційними проєктами. Особливу увагу привернула багатофункціональна зона укриття CLUST SPACE, де начальник відділу з питань цивільного захисту університету, к.т.н. Юрій Нестеренко, розповів про важливість таких об'єктів для забезпечення безпеки під час надзвичайних ситуацій.



### Офіційна церемонія відкриття буткемпу

Після екскурсії відбулася офіційна церемонія відкриття буткемпу. З вітальним словом до учасників звернувся проректор з науково-педагогічної роботи КПІ ім. Ігоря Сікорського, д.т.н., проф. Олексій Жученко. Він підкреслив важливість науки та інновацій для відбудови України та побажав всім учасникам плідної роботи та нових відкриттів.

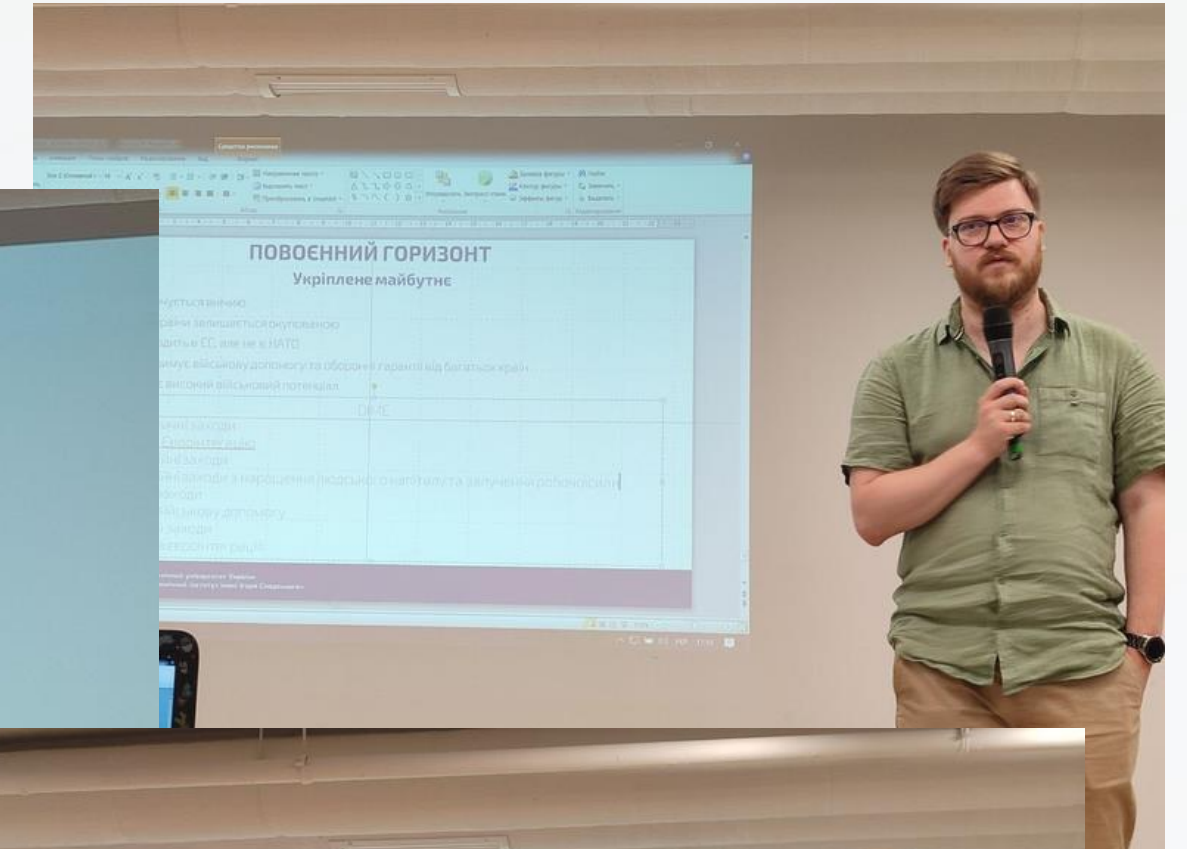
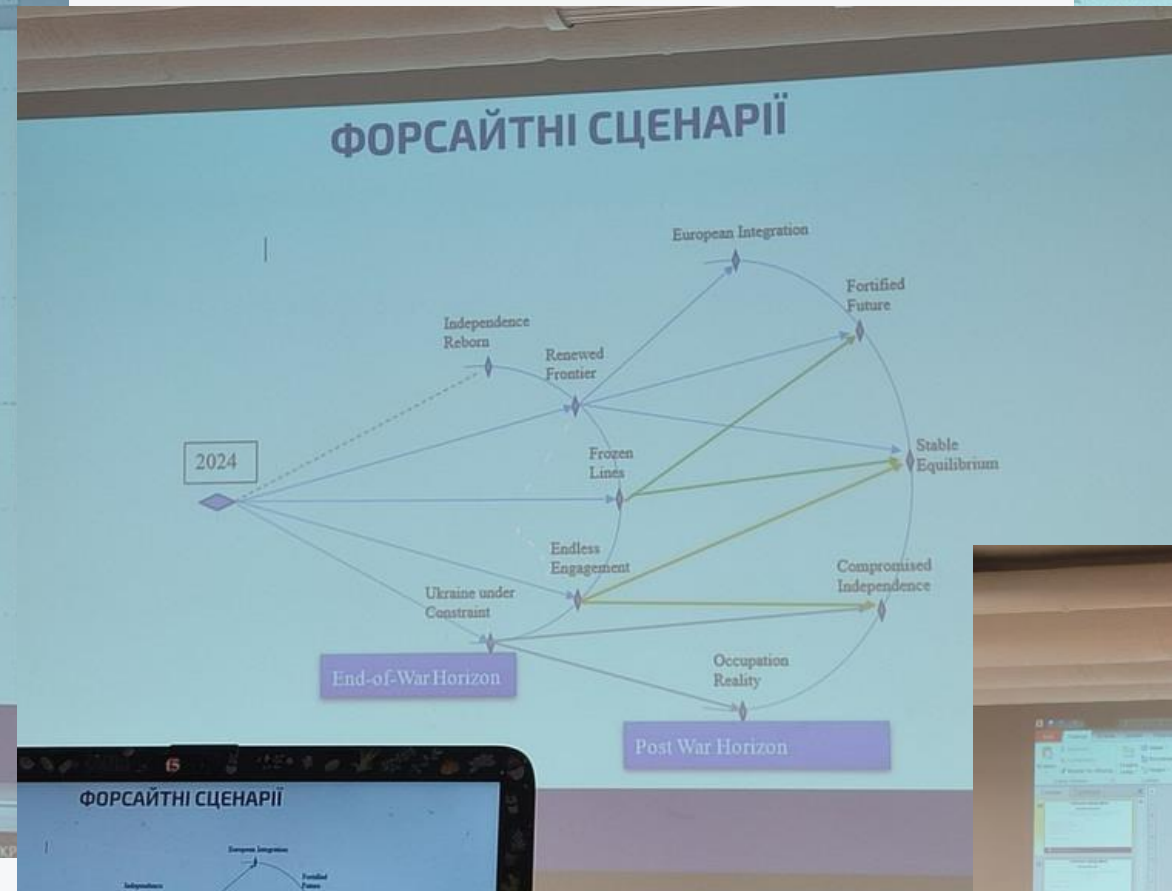
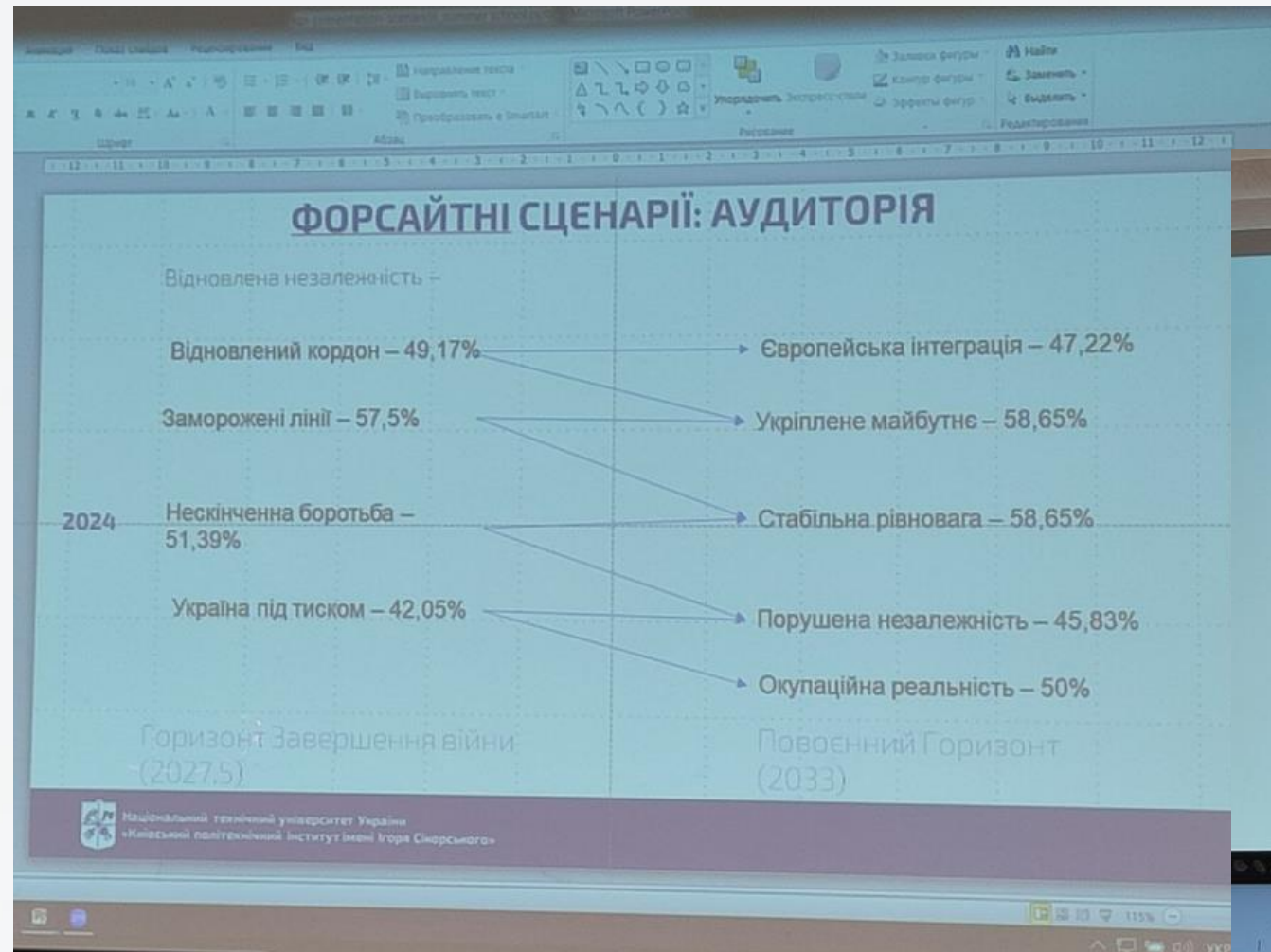




# ДЕНЬ 1

# 08.07.2024

**Лекція: Перспективи інтеграції України до глобального безпекового порядку на основі сценаріїв завершення війни**  
Першою лекцією була доповідь кандидата історичних наук, доцента, заступника декана ФСП з наукової роботи, Юрія Перги. Він детально розповів про можливі сценарії завершення війни та їх вплив на безпекову ситуацію в Україні. Особлива увага була приділена питанням інтеграції України до глобальних безпекових структур, таким як НАТО та ЄС, та ролі міжнародних організацій у забезпеченні стабільності в регіоні.



## Панельна дискусія: Перспективи інтеграції України до глобального безпекового порядку

Після лекції відбулася панельна дискусія за участі Юрія Перги та інших експертів. Учасники обговорили можливі шляхи інтеграції України до глобального безпекового порядку, а також виклики та можливості, що стоять перед країною. Дискусія була жвавою та інформативною, учасники активно ділилися своїми думками та пропозиціями щодо зміцнення безпеки України.



# ДЕНЬ 2

# 09.07.2024

## Панельна дискусія: Гуманітарне розмінування – освітній та науковий виклик для України

Другий день буткемпу розпочався з панельної дискусії, присвяченої гуманітарному розмінуванню. Учасники дискусії, серед яких були представники Держпраці, НН ІЕЕ, Навчально-наукового центру інноваційних технологій гуманітарного розмінування та партнери, обговорили актуальні проблеми та виклики у сфері розмінування територій України. Особливу увагу було приділено освітнім та науковим аспектам, необхідним для підготовки кваліфікованих фахівців та впровадження інноваційних технологій у цій сфері.



### Ділова гра: Безпекове ситуаційне моделювання

Наступним етапом була ділова гра з безпекового ситуаційного моделювання під керівництвом ст. викладача кафедри ОПЦБ НН ІЕЕ, к.с.н. Анжели Пятової. Учасники моделювали різні надзвичайні ситуації, показували, як відбулося пошкодження, і пояснювали, як можна допомогти в тій чи іншій ситуації. Інші групи задавали навідні питання, що сприяло детальному розгляду кожного випадку та обміну досвідом.









# ДЕНЬ 2

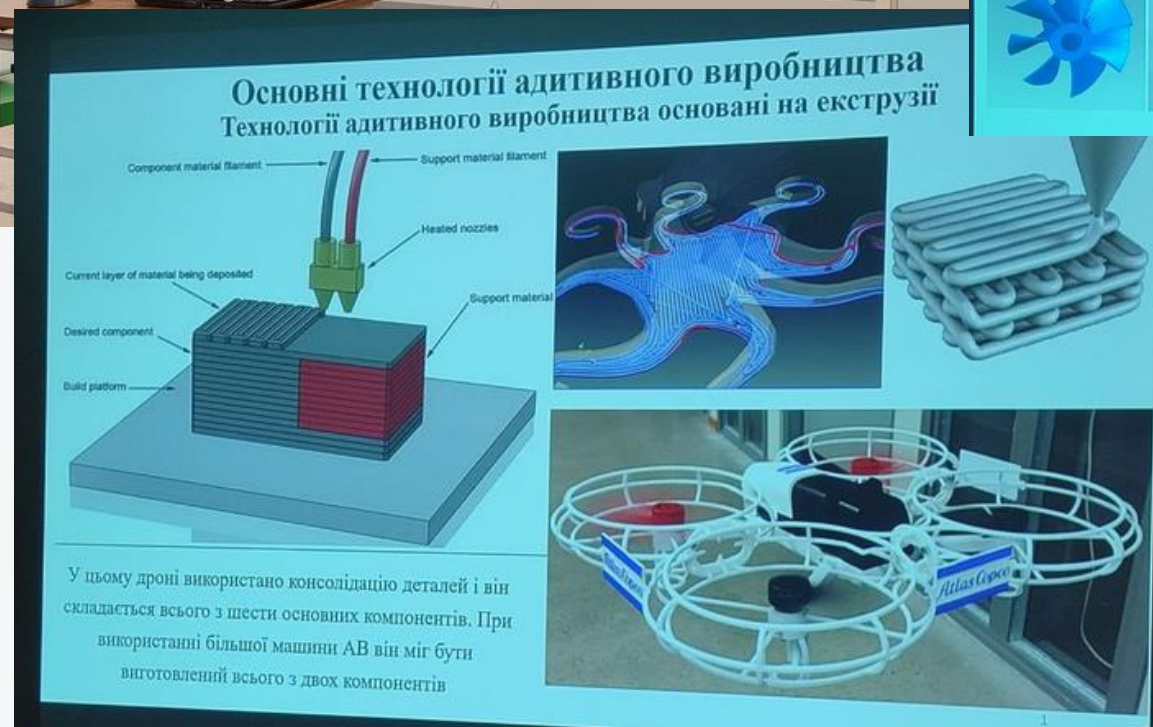
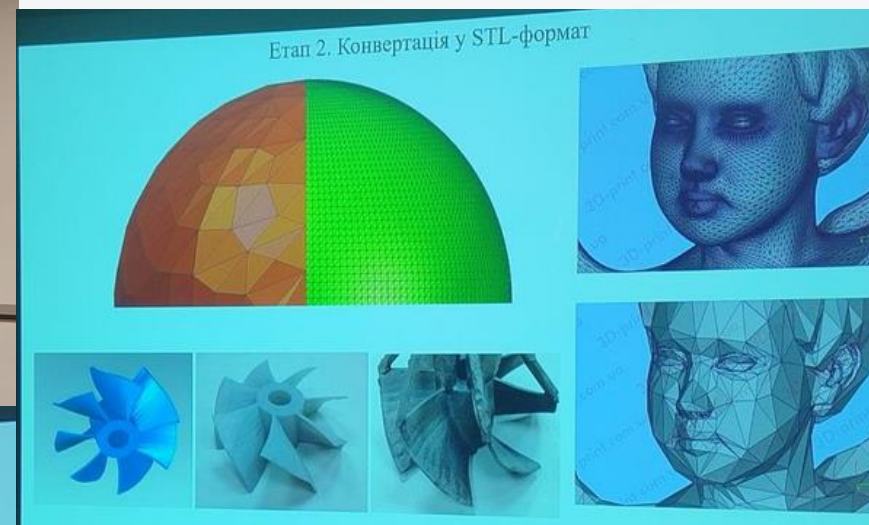
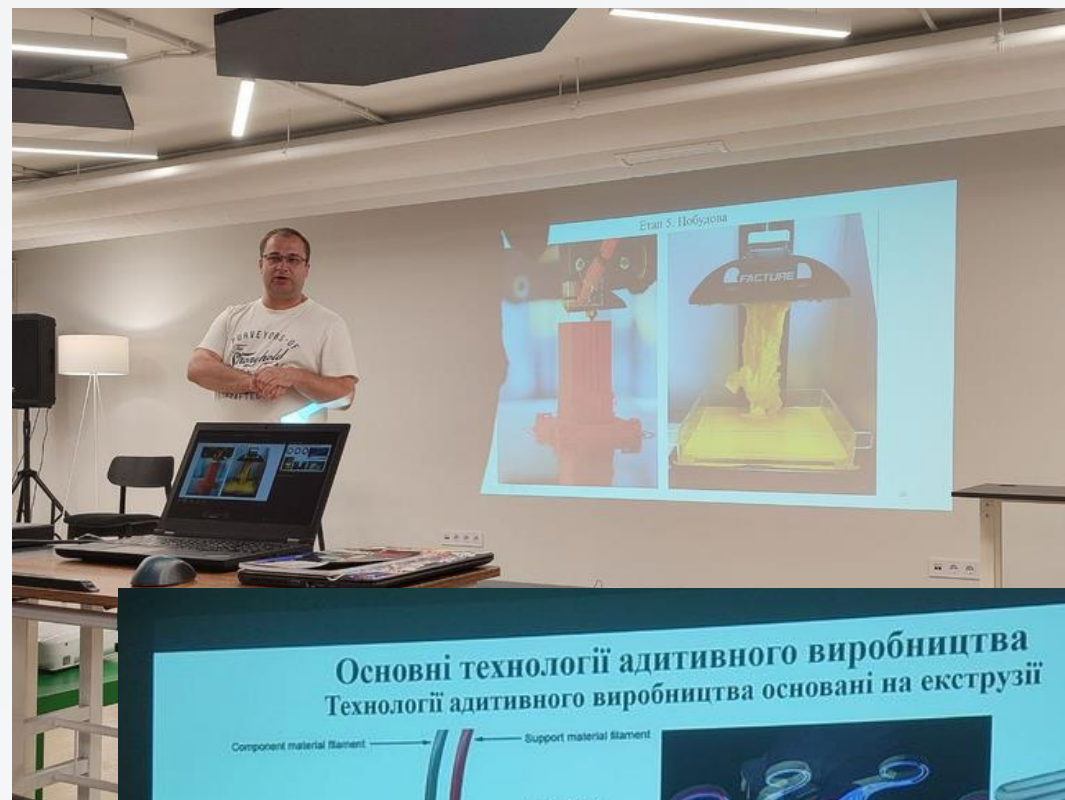
## 09.07.2024

### Лекції та дискусії

Наступні лекції були присвячені технологіям адитивного виробництва, які представив к.т.н., доцент кафедри конструювання машин Дмитро Джулій, реінженірингу і генеративному дизайну, про які розповіла к.т.н., доцент кафедри конструювання машин Іванна Слободанюк. Вони розкрили сучасні підходи до проектування та виробництва, які дозволяють створювати високотехнологічні та ефективні вироби.

Завершила освітню частину дня лекція PhD, старшого викладача Ольги Мусієнко, яка детально розповіла про визначення механічних характеристик зразків, виготовлених методом 3D-друку. Учасники дізналися про важливість тестування та аналізу властивостей матеріалів для забезпечення якості та надійності виробів.

День завершився дискусією, де учасники мали можливість обговорити почуте, поділитися своїми думками та поставити питання лекторам. Це сприяло глибшому розумінню теми та дозволило учасникам обмінятися ідеями щодо застосування отриманих знань у практичній діяльності.





# ДЕНЬ 3

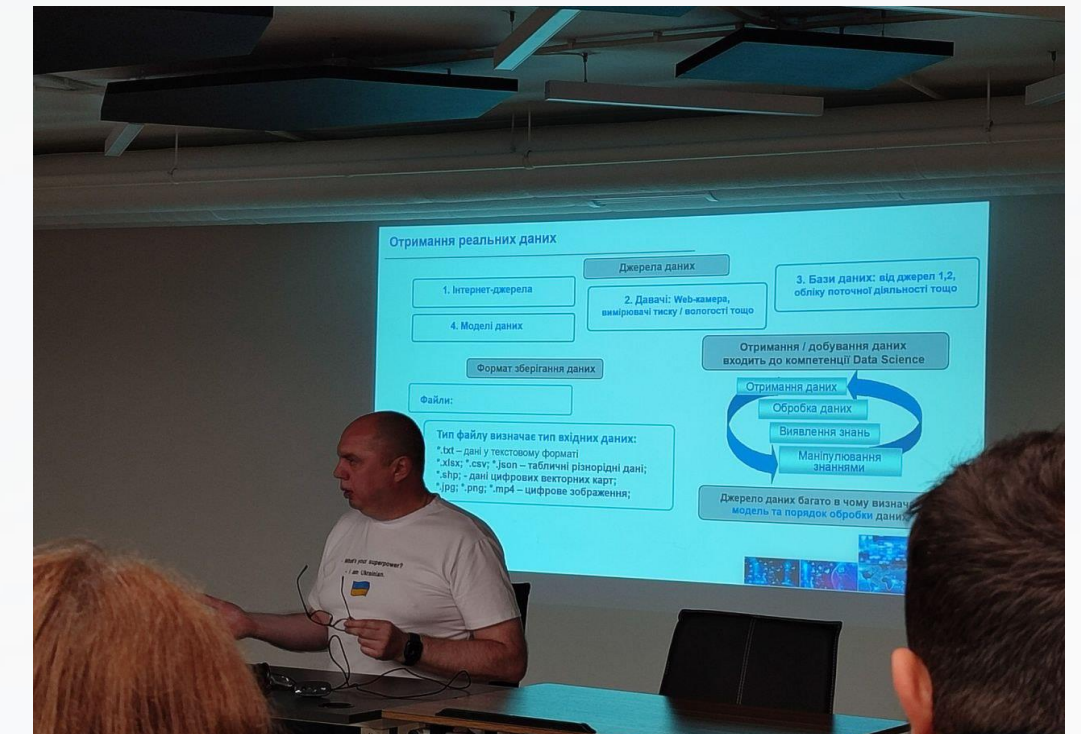
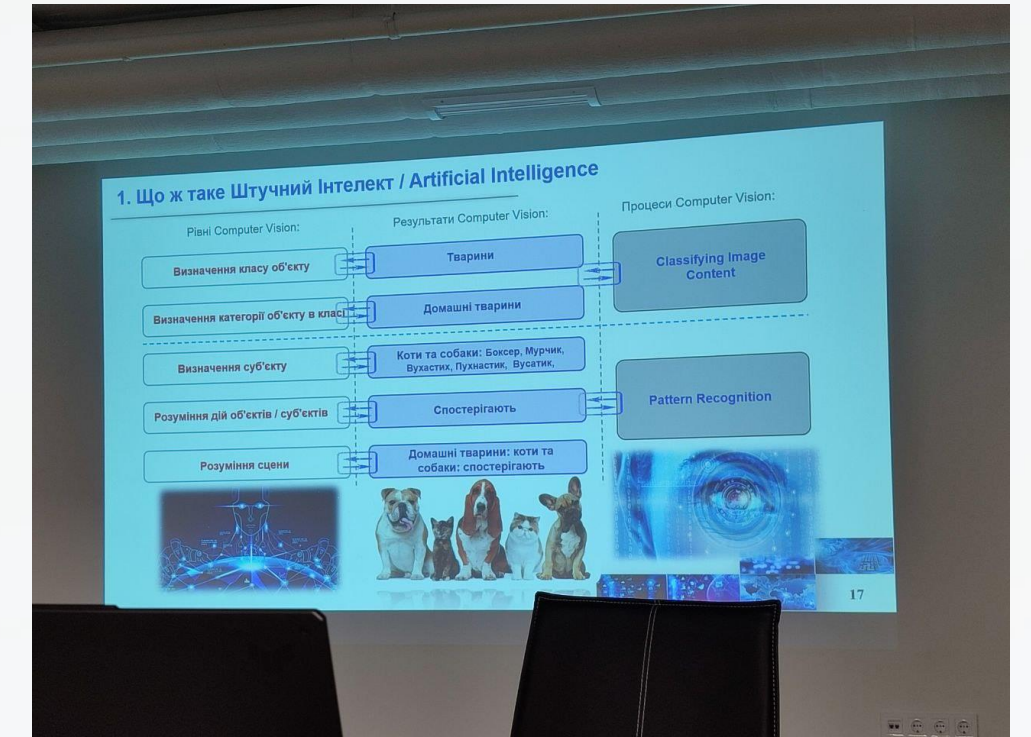
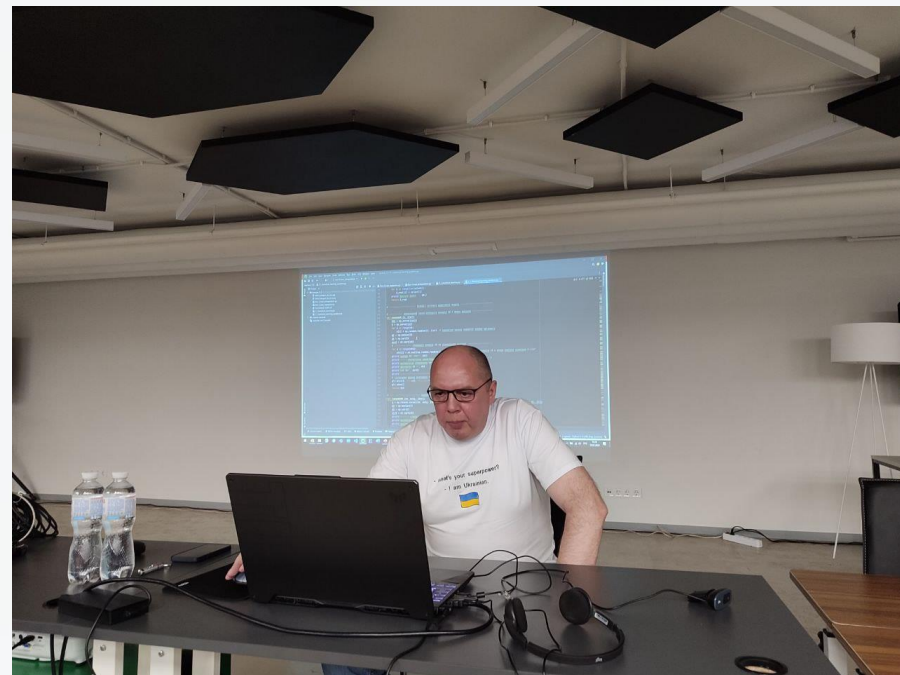
## 10.07.2024



### Лекція: Штучний інтелект чи машинне навчання? (За лаштунками)

Третій день буткемпу розпочавсь з активного обговорення штучного інтелекту. Лекція д.т.н., професора Олексія Писарчука містила всі необхідні аспекти цього питання. Вона почалась з філософської дискусії на тему штучного інтелекту, ризиків формування «свідомості» в штучного інтелекту тощо. Хоч в ході обговорення багато учасників висловили побоювання з приводу цього, після детального розбору та створення декількох моделей зі «штучним інтелектом» всі побачили, що ШІ це не більш ніж розвинутий інструмент, який не здатний до самоусвідомлення. Проте при глибшому вивченні він може бути дуже корисним для вирішення задач, з якими людина не може впоратись самостійно.

Підсумком заняття стало написання та тестування програми, що здатна розпізнавати людські обличчя.





# ДЕНЬ 3

## 10.07.2024

### Лекція: Довкільні виклики України в умовах війни

Продовженням цього насиченого дня стала лекція кандидата біологічних наук, доцента, завідувача кафедри екології, Києво-Могилянської академії Віктора Карамушки, що стосувалась екологічних проблеми в Україні в умовах воєнного часу. В ході лекції обговорювались питання забруднення ґрунтів, повітря, водойм та інших природних об'єктів внаслідок війни, а також ризиків, які з цим пов'язані. Також було обговорено можливі шляхи подолання цих проблем та конкретні рішення, що вже застосовуються. Окрему увагу було приділено руйнуванню Каховської ГЕС та наслідкам цієї катастрофи.

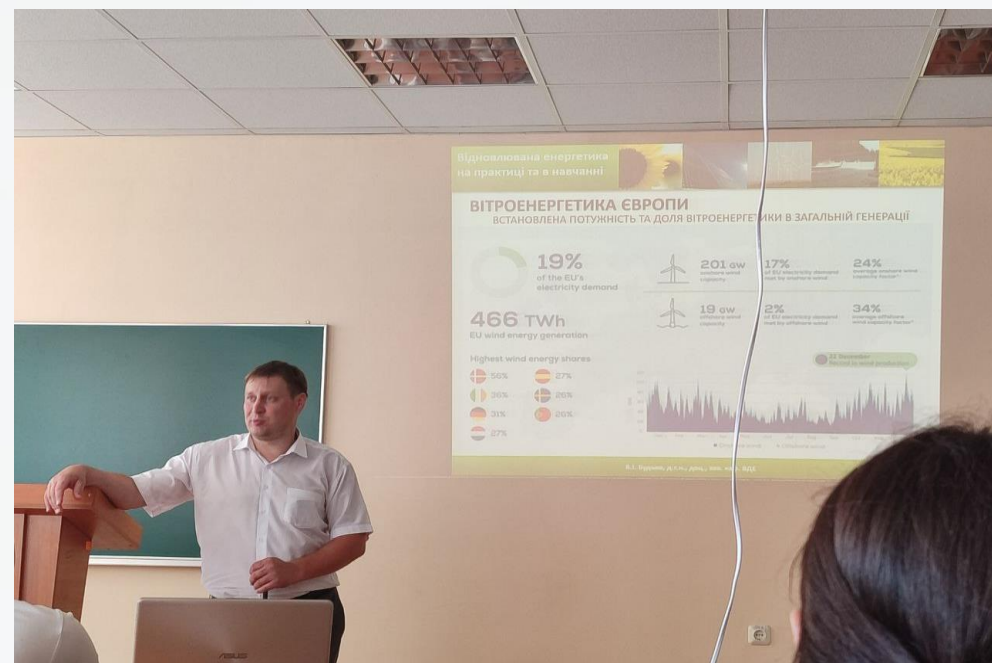
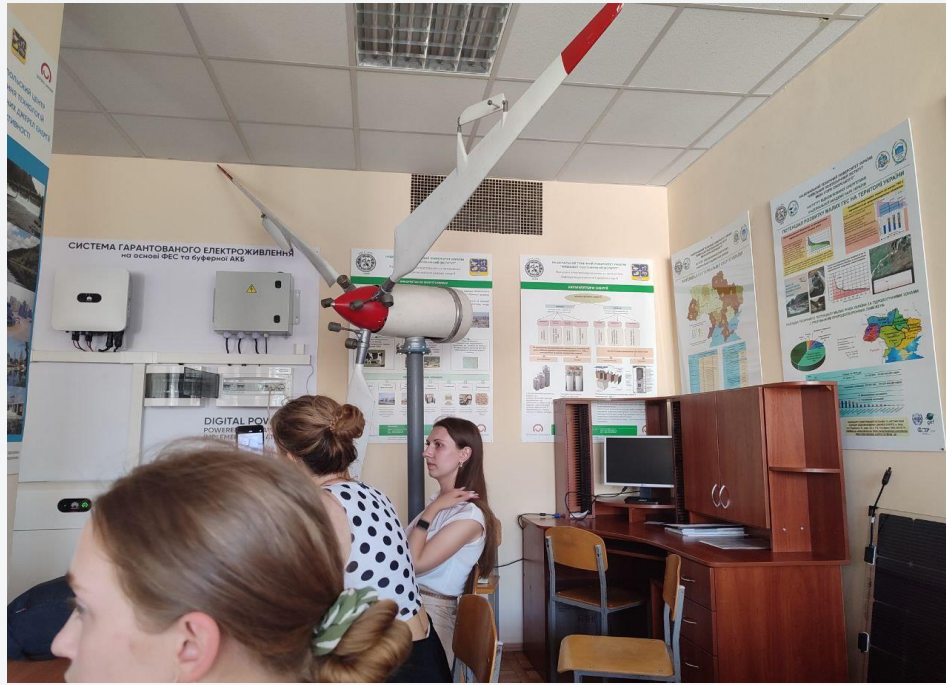
Наприкінці лекції, учасникам було запропоновано об'єднатись в дві команди та висловити свої думки щодо необхідності відновлення Каховської ГЕС у форматі «За»/»Проти». В ході обговорення, учасники дійшли висновку, що проблема є досить комплексною та залежить від багатьох факторів, тож планування можливих шляхів вирішення цієї проблеми та їх поступову реалізацію слід починати здійснювати вже сьогодні.





# ДЕНЬ 3

## 10.07.2024



**Лекція: Відновлювальна енергетика на практиці та в навчанні**  
Завершенням дня стало обговорення відновлювальної енергетики в ході лекції Василя Будько, доктора наук, завідувача кафедри відновлюваних джерел енергії.

Під час лекції було окреслено поточний стан енергосистеми України, перспективи розвитку відновлювальної енергетики в Україні та важливості її активного впровадження для компенсування втрат енергетики внаслідок війни. Ця частина буткемпу проходила в енергонезалежній аудиторії Українсько-польського центру відновлювальної енергетики на базі КПІ, що на практиці підтвердило актуальність теми.

**Представлення Проєкту-переможця міжнародного конкурсу «2024 SUSTAINABLE COMPOSITE DESIGN COMPETITION».**

Також в ході цього блоку було представлено проєкт портативного вітрогенератора з перероблених матеріалів від студента Механіко-машинобудівного інституту Олексія Моргуна. Цей проєкт є чудовим прикладом поєднання відновлювальної енергетики та вторинної переробки, що дозволяє значно зменшити негативний вплив вироблення електроенергії на довкілля.

Успіх цього проєкту демонструє важливість вкладу кожного у відбудову України, зокрема активної молоді

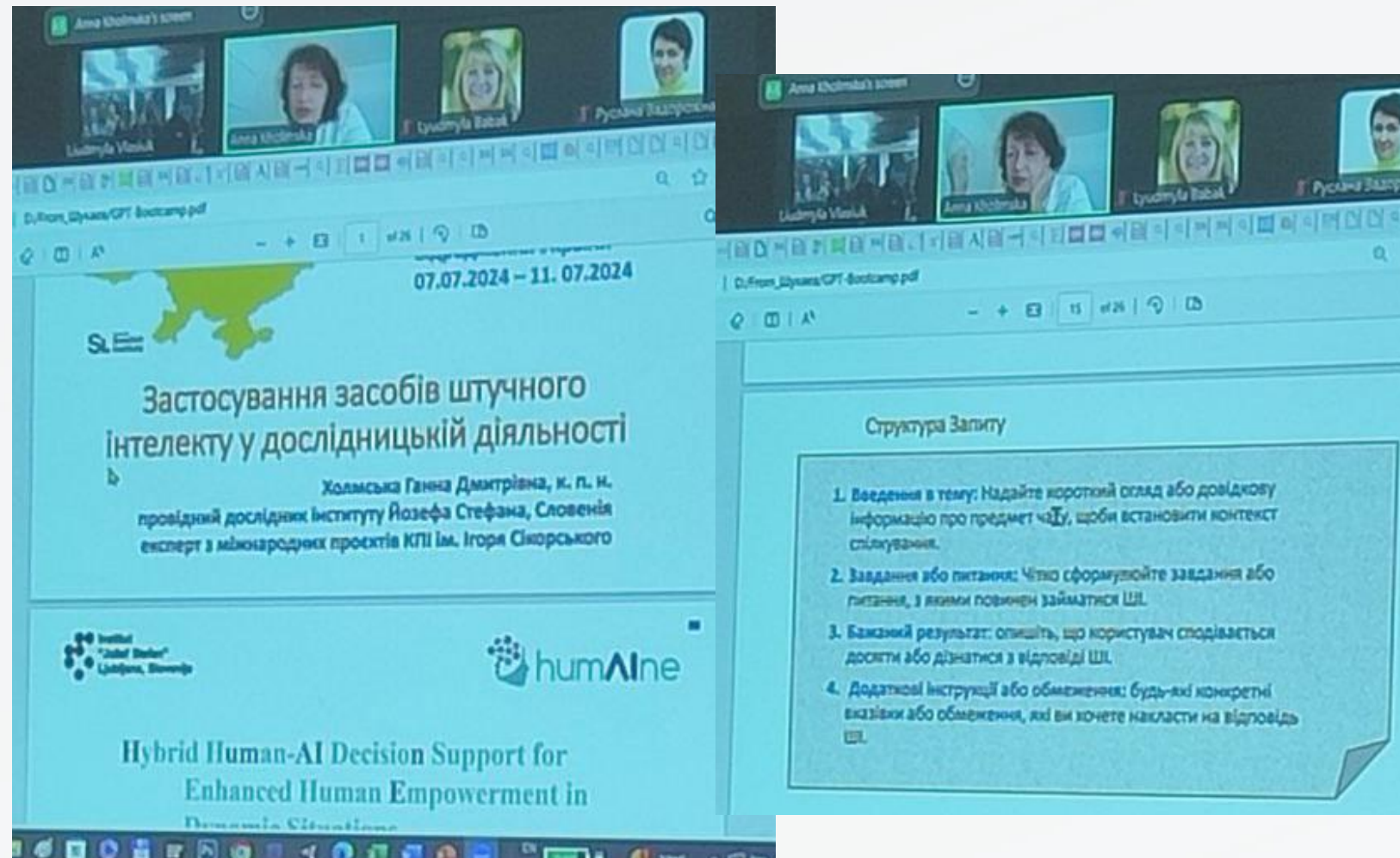


# ДЕНЬ 4

## 11.07.2024

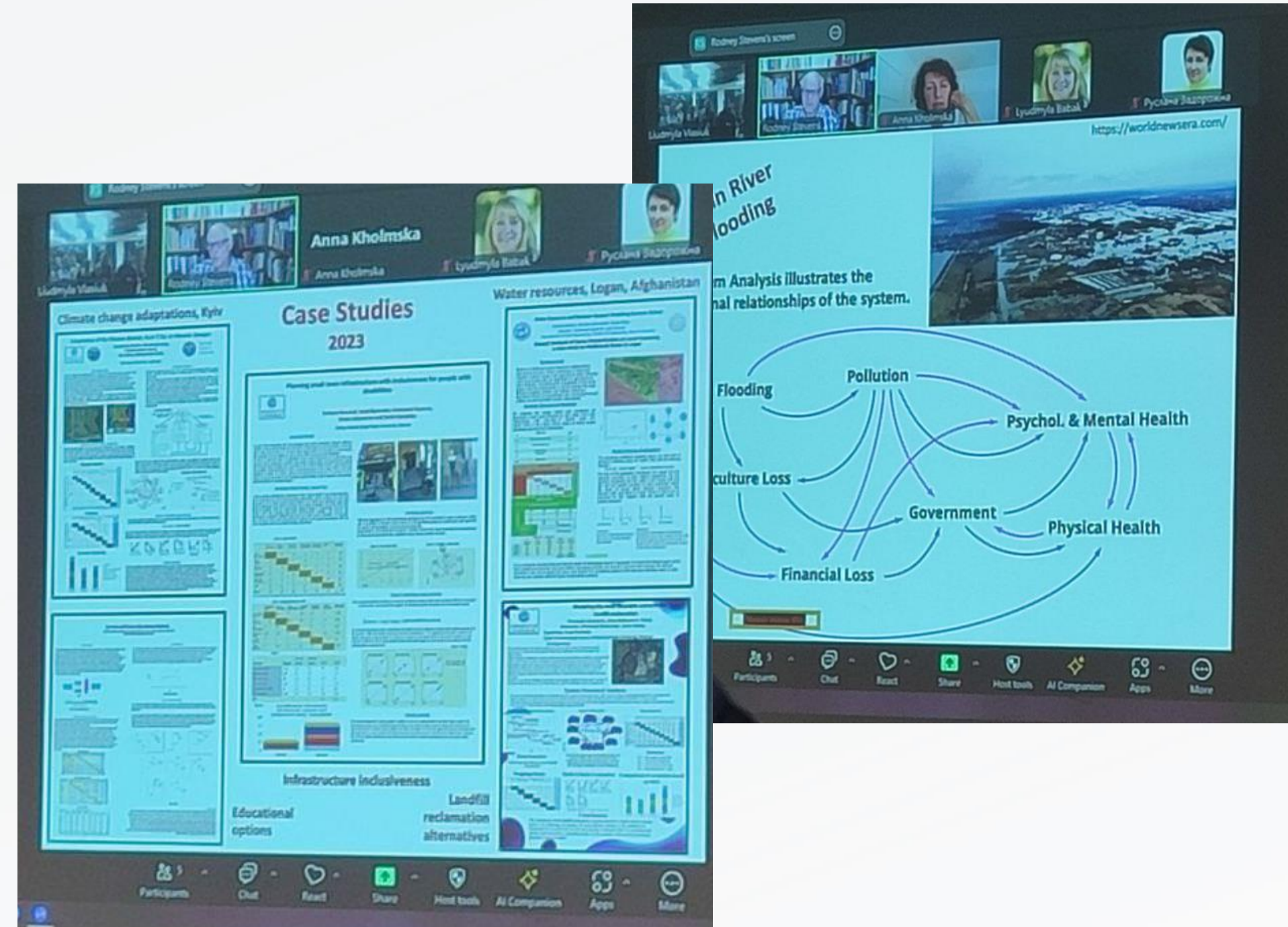
### Лекція: Оцінювання проєкту за допомоги ШІ

Четвертий день буткемпу розпочався з лекції Родні Стівенса, професора та дослідника з Гетеборзького університету (Швеція). Він розповів про методи оцінювання проєктів за допомогою штучного інтелекту (ШІ), акцентуючи увагу на алгоритмах аналізу даних та прогнозування. Учасники дізналися про практичне застосування ШІ у бізнесі, наукових дослідженнях та управлінні проєктами, що дозволяє підвищити ефективність і точність прийняття рішень.



### Лекція: Застосування ШІ в дослідницькій діяльності

Наступною була лекція Анни Холмської, провідного експерта науково-дослідного інституту м. Любляни (Словенія). Вона поділилася своїм досвідом використання ШІ в наукових дослідженнях. Анна розповіла про новітні розробки в області навчання, які допомагають вирішувати складні наукові завдання та відкривають нові можливості для досліджень.





# ДЕНЬ 4

## 11.07.2024

### Панельна дискусія: Майбутнє України моїми очима

Після лекцій відбулася панельна дискусія, під час якої учасники мали можливість представити свої ідеї щодо майбутнього України. Обговорення було жваве та продуктивне, багато учасників висловили свою думку щодо можливих шляхів розвитку країни після війни, зокрема у сфері науки, освіти, економіки та технологій. Важливим аспектом стало обговорення ролі інновацій та ШІ у відбудові країни.



### Підведення підсумків та вручення сертифікатів

О 12:00 розпочалося підведення підсумків буткемпу. Організатори висловили вдячність усім учасникам за активну участь та внесок у дискусії. Після цього відбулося вручення сертифікатів, які засвідчують участь у буткемпі та отримані знання.



# ДЕНЬ 4

## 11.07.2024

### Обговорення заходу та фідбек учасників

Після вручення сертифікатів учасники мали можливість поділитися своїми враженнями від заходу. Багато хто відзначив високий рівень організації, цікаві та інформативні лекції, а також можливість обміну досвідом з колегами та експертами.



### Церемонія закриття та групове фото

На завершення відбулася церемонія закриття буткемпу. Організатори ще раз подякували всім учасникам та лекторам за їхній вклад. Захід завершився традиційним груповим фото, яке символізувало спільну працю та єдність у прагненні до розвитку та відбудови України.





# ЩО ДАВ БУТКЕМП "НАУКА ТА ІННОВАЦІЇ ДЛЯ ВІДБУДОВИ УКРАЇНИ"?

Буткемп став чудовою можливістю для встановлення нових знайомств та партнерств. Учасники зустріли однодумців з різних куточків України та світу, що мають спільну мету — відбудову України після війни. Взаємодія з провідними експертами, науковцями та представниками різних галузей дозволила учасникам розширити свій професійний кругозір, обмінятися досвідом та ідеями.

Протягом буткемпу учасники отримали цінні знання та навички у різних сферах:

- Учасники дізналися про сучасні методи розмінування, організацію цивільного захисту та важливість безпеки у післявоєнний період.
- Лекції та практичні заняття допомогли зрозуміти, як ці інноваційні технології можуть бути використані для відбудови інфраструктури, розвитку науки та покращення якості життя.
- Завдяки лекціям провідних експертів, учасники освоїли методи оцінювання проєктів за допомогою ШІ та підходи до управління проєктами у складних умовах.

Буткемп надав учасникам потужний заряд мотивації та натхнення. Обговорення перспектив розвитку України, обмін ідеями та баченнями майбутнього створили атмосферу оптимізму та віри у можливість позитивних змін. Учасники повернулися додому з новими планами, прагненнями та готовністю працювати на благо своєї країни.

Практичні заняття, такі як ділові ігри та моделювання ситуацій, дозволили учасникам застосувати отримані знання на практиці. Це сприяло кращому засвоєнню матеріалу та розвитку навичок, необхідних для ефективної роботи в реальних умовах.

Вручення сертифікатів стало важливим моментом для кожного учасника. Це було визнання їхніх зусиль та досягнень протягом буткемпу. Підтримка з боку організаторів та колег створила відчуття спільноти та впевненість у власних силах.