

Вам має бути видно вже презентацію, правда? Я одразу попереджу, можливо, ми трошечки більше затримуємося в цій презентації, але я думаю, це варто зробити. От Володимир мені поставив питання, який толк від цих FAIR-даних, який в них сенс, що воно дає. От гточись до цього вебінару мені організатори поставили таке питання і таку пропозицію, що ну от варто всім сказати, навіщо ці FAIR-дані потрібні.

Бо це ключове питання, тут зараз буде багато розповіді про те, що це за дані, де треба щось описувати, де треба надавати таку-то інформацію, де треба зробити профіль, потім надати, відкрити доступ, надіслати такі-то файли і так далі. Отут словник на якийсь орієнтуватись. Тобто купа різних технічних моментів, які чомусь потрібно робити.

Навіщо? Який сенс у цьому всьому? І я, звісно, дам відповідь на це як економіст, бо це моя професійна сфера діяльності. І опишу вам ситуацію, яка була в економічній сфері. І за аналогією, як це не дивно, ми зможемо знайти відповідь на необхідність цих FAIR-даних і відкритої науки саме тут.

От дивіться, така ситуація. 18-те століття. Шотландія.

В Шотландії живе молода людина, талановита, розумна, яка подобається своїм вчителям за те, що гарно вчиться, за те, що розумна. І йому дістається стипендія для навчання в Оксфорді. І ось він їде зі своєї Шотландії до Англії в Оксфорд вчитись.

Коли він у своєму 18-му столітті переїжджає з Шотландії в Англію, він був вражений тим, наскільки рівень життя в Англії вище, ніж у Шотландії. Просто кардинально. І це видно було одразу.

А в чому питання? Вони сусіди, території не такі вже й великі. І там, і там земля. І там, і там ферми.

І там, і там пасуться вівці. А що не так? Що сталося? Власне, він далі в своєму житті поставив дуже цікаве питання. Які причини, які джерела багатства народів? І він дав відповідь на це питання.

Так, десь там у нас хтось, у нас там хтось, будь ласка, організатор, я прошу, можна вимикнути мікрофон, якщо там не встигло? Так, дуже дякую. Отже, я думаю, що у нас тут є економісти, і ви знаєте, про кого йде мова, хто поставив оце питання, які джерела і причини багатства народів. І відповідь у цього науковця була, ми можемо звести його відповідь до одного-єдиного слова.

Можливо, хтось знає, про що йдеться, про кого йдеться, і що це за слово, це відповідь. Яке джерело і причина багатства? Це відповідь на питання Володимира сьогодні. Оце одне слово складається з семи літер, на букву «К» починається, на букву «Л» закінчується.

Хто відповів? Пані Оксана, мабуть, здогадається. Да, скажіть голосніше. Капітал, капітал.

Да, відповідь капітал. Це був Адам Сміт, звісно, його працю про причини джерела багатства народів, і він дав відповідь, чому різниця, різниця в капіталі. І коли ми говоримо сьогодні про відкриту науку і ФРДані, то що кардинально змінюється? А в капіталі вся справа.

Тому що, ну от у нас з вами є наші результати, результати нашої роботи. У нас є якісь там статті опубліковані, якісь набори даних, аналітичні матеріали. І що з цього? Яка додана вартість до цього всього? Що воно дає? Дивіться, і там земля, і там земля, і там вівці, і там вівці.

А в чому проблема? Проблема в доданій вартості. Воно має працювати так, щоб воно приносило додану вартість, тобто було капіталом. Воно приносить щось додаткове, цінність додатково продукує.

В чому головний сенс ФРДаних і відкритої науки? ФРДані, як центральний елемент відкритої науки, робить дані, наукові дані, наукові результати ресурсом для багатого. А не якимось там публічним продуктом для якогось одного дослідження. Ну, от воно виникло як результат і все.

А тут ні. Воно перетворюється на ресурс. А ресурс це енергія.

Це те, що далі може використовуватися, призводити до якихось результатів, до якогось наслідка. Тобто, якщо раніше дані лежали, і зараз в багатьох випадках вони лежать якимось там мертвим грузом, або для галочки у якихось наших звітах, то коли реалізуються принципи відкритої науки, ці дані стають знайденими. Вони стають зрозумілими.

Вони стають придатними для того, щоб їх використали, щоб на них спиралися для подальших досліджень чи інтегрували в інші дослідження. І перехід відбувається від одноразового використання, до багаторазового використання даних, до можливості використати в політиці, в бізнесі, в якихось проектах. Це радикально збільшує ефективність науки.

І ви ж розумієте, мова йде не про один результат, а про десятки. І результат функціонування науки, він створює додану вартість для всього суспільства. Ми досить скромно можемо прослідкувати, як це працює на рівні одного дослідника, хоча також можна прослідкувати.

Але коли ми говоримо про суспільство або про світ загалом, то взагалі змінюється сама роль науки. Оці наукові результати стають ресурсом, вони стають капіталом. Вони працюють і приносять додану вартість через оці всі механізми.

Крім того, підвищується рівень довіри до науки, бо ми розуміємо, навіщо це ніхто не скаже. Я пам'ятаю, кілька років тому пан Гройсман казав про те, що навіщо фінансувати українську науку? І пов'язати курс на скорочення фінансування науки. А чому? А навіщо вона потрібна? Вона у нас є результати досліджень інших.

Вакцину придумують інші. Є у нас іноземні радники. Навіщо нам все своє вітчизняне? Не потрібне, то давайте ми не будемо фінансувати науку.

Але коли стає зрозуміло, навіщо вона потрібна, що вона дає, і вона є ресурсом, який працює і робить свій вклад в суспільний розвиток, от тоді стає зрозуміло, навіщо її треба фінансувати. Оця зміцнення довіри, усвідомлення того, що вона, яку надодану вартість приносить, призводить до того, що вона стає капіталом. Тобто, відкрита наука і FAR-дані роблять науку ресурсом для багатьох, а не якимсь результатом якоїсь окремої установи чи окремого науковця.

Я сподіваюся, що принаймні один з варіантів пояснень, що дає відкрита наука, Ви отримали. Так, так, може вона вже переходить. Так, я перепрошую, що довго затягла, але мені здається, зараз все, що я буду говорити, воно буде інакше сприйматися, ніж тоді, коли ось піти туди, поставити галочку там і тому подібне.

FAR-дані. Що таке FAR-дані? FAR – це аббревіатура. Я одразу, ось трошки далі перескочу.

Findable, Accessible, Interoperable, Reusable – знаходжувані, доступні, інтероперабельні і повторно використовувані дані. От вони коротко називаються FAR-дані. Що воно таке? Це структуровані, документовані, ліцензовані цифрові дані.

За кожним словом стоять якісь інструменти, які дозволяють їх і ліцензувати, і документувати і так далі. Вони організовані і керовані таким чином, щоб можна було максимізувати їхню цінність, щоб можна було їх використовувати. Причому використання має бути на двох планах.

З одного боку людьми, дослідниками, бізнесом, громадськістю і так далі. З іншого боку науковими системами, перепрошую, комп'ютерними системами, щоб можна було обробляти ці дані і забезпечувати увесь той рух, який вони мають проходити. Значить, FAR-дані легко знаходяться.

Їх можна багаторазово використовувати, інтегрувати в інші дослідження. Вони сприяють тому, що підвищується рівень пізнаваності і рівень цитованості. Відповідно, грантодавці і журнали ставлять вимогу на сьогодні, щоб дані відповідали принципам FAR.

В основі того, щоб зробити так, щоб якісь наукові результати і наукові дані стали FAR, це треба якось спланувати, якось організувати. От розуміти, що потрібно передбачити такі-то, такі-то заходи, такі-то інструменти для того, щоб вони відповідали позиціям ось у цім FAR. Це досягається на рівні плану управління даними.

Ми про нього будемо говорити в наступній частині, бо воно там закладається і планується. Принципи FAR. Feindability – відшукуваність даних.

Вони можуть бути знайдені легко і людьми, і комп'ютерними системами. Ключову позицію для цих двох моментів складають унікальні ідентифікатори, найбільш нам відомі це DOI, і метадані. Метадані – це описи, які дозволяють так описати, представити коротко ці наукові результати, щоб їх було легко знаходити.

Друга позиція – Accessibility – доступ, доступність. Вона передбачає не тільки доступ, але і зберігання, і можливість завантаження використання потім цих даних. Основу створює для використання.

Для того, щоб був доступ, потрібна ліцензія, яка буде регламентувати, що можна, що не можна, що доступно, що недоступно. І ця позиція, вона виникла ще на рівні Будапештської ініціативи. Тобто на самому початку діалогу про те, як буде розвиватись наука, і про принципи відкритої науки.

Значить, про ліцензії поговоримо сьогодні. Крім того, доступ має бути через якісь спеціальні стандартизовані протоколи, які базуються на відкритих безкоштовних інструментах. І також, якщо доступ до даних може бути певним чином обмежений, може потребувати якоїсь авторизації або запиту з боку того, хто хоче скористатись.

Це буде залежати від умов доступу або взагалі відкриття. То мета-дані, тобто опис, про що це дані, хто її зробив і так далі, вони доступні завжди. Навіть тоді, коли будуть самі оці результати, ці набори даних видалені, мета-дані все рівно залишаються і доступні.

Інтероперабельність. Іноді в нас перекладають словом сумісність, але воно не в повні відповідає усьому сенсу, усій складності цієї сфери. Що таке інтероперабельність? Це дані, які можуть бути поєднані з іншими наборами даних або бути інтегровані в якісь інші дослідження.

І для того, щоб було можливо таке поєднання, має бути спільна мова, має бути спільна термінологія. Відповідно, постає потреба в існуванні особливих словників і форматів представлення знань і даних, щоб їх можна було легко інтегрувати з іншими даними, використати в інших дослідженнях. І інструментарі так само розроблені для того, щоб цю інтероперабельність можна було забезпечити.

Резюзабіліті – це придатність до повторного використання для того, щоб вони далі могли використовуватись і оброблятись використанням обчислювальних методів. Для того, щоб їх можна було використовувати, знову таки, ми повертаємось до того, що дані мають бути відповідним чином описані і організовані і з відповідним доступом для того, щоб оце повторне використання стало можливим. І ще раз підкреслюю, навіщо це все потрібно? Це все потрібно для того, щоб наукові результати, набори даних, публікації, інші результати отримання в ході дослідження, що вони стали доступними і стали ресурсом для всіх, а не були елементом у нашій звітності.

Так, йдемо далі. Відкриті дані чи FAIR-дані? Чому різниця? Мені допомагав тут впоратися з цим питанням чат GPT. Дивіться, відкриті дані – це дані, які доступні для всіх, а FAIR-дані – це дещо інше.

Це дані, які відповідають усім критеріям, щоб їх можна було знайти, зрозуміти, мати доступ до них, повторно використовувати, незалежно від того, відкриті вони, повністю відкриті, частково відкриті, але оці критерії відповідність – це FAIR-дані. Відкриті дані, як правило, базуються на відкритій ліцензії, які дають доступ для всіх. І головне – доступність, щоб вони були доступними і їх можна було використати для своїх потреб, для своїх цілей.

Як правило, доступ безкоштовний, ну іноді дуже дешевий. Це машиночитаний формат, дуже важлива позиція. І відсутність якихось там бар'єрів у вигляді пароля, наприклад, чи патента.

Якщо ми говоримо про FAIR-дані, то вони мають бути не просто відкритими, а ще й відповідати критеріям FAIR, про які ми говорили. Тут має бути якість даних, їх стандартизація і довготривала цінність, бо FAIR-дані передбачають довготривале зберігання. І це відбувається за допомогою того, що присутні оці мета-дані, описи цих даних, ідентифікатори, каталоги, в яких можна легко знайти, визначені умови доступу, встановлені через ліцензії, опис походження даних.

FAIR-дані не завжди відкриті, вони можуть мати обмежений доступ і навіть вони можуть бути взагалі видалені, але від них залишиться мета-опис обов'язково. Тому FAIR-дані і відкриті дані це дещо різні позиції. Для оцінки відкритості даних використовують модель п'ять зірок Бернер-Салі.

Ви, до речі, знайдете на сайті НАНУ України, ось якраз цю модель вони пропонують. П'ять зірочок, які оцінюють те, наскільки дані відкриті. Одну зірочку присвоюють тоді, коли просто дані опубліковані в будь-якому форматі, машиночитаному чи ні, з доступом, з частковим доступом, але вони опубліковані.

Якщо це в відкритому форматі без обмежень доступу, то це дві зірочки. Якщо цей формат ще й машиночитаний, то дані отримують три зірочки. Якщо даним присвоєний якийсь унікальний ідентифікатор, то чотири зірочки.

А якщо ще й показано, а з чим пов'язані ці дані. От зрозуміло, що вони пов'язані з якоюсь організацією, або з якимсь колективом науковців, або з якимсь проектом, тобто з іншими об'єктами. Якщо існує ця зв'язленість з даними, як прописано, то це п'ять зірочок для того, щоб оцінити, наскільки дані є відкритими.

Далі те, що ми з вами будемо робити, до кінця нашої цієї презентації, ми будемо розглядати оці принципи ФЕА, кожен з них, по поступово, і той інструментарій, який дозволяє, щоб це все сталося. І тут проявляться ті суб'єкти інфраструктури, які присутні в хмарі відкритої науки, і які дозволяють о цьому статися, о цьому відбутися. Значить, знаходженість, findability, легко знайти і людям, і комп'ютерним системам.

Основу всього становлять метадані, ну не основу, а ключовим моментом тут є метадані, які забезпечують видимість і знаходженість цих даних. Також наявність ідентифікатора. Це такий унікальний код, який однозначно визначає ці дані.

Існує ціла система цих ідентифікаторів, найбільш відомий для нас це Digital Object Identifier, DOI, який присвоюється набору даних і забезпечує постійне посилання на них, і це дозволяє легко знаходити, цитувати дані, навіть якщо змінюється їх фізичне розташування. Невідміну, наприклад, від посилання на веб-сторінку. Веб-сторінка може бути, наприклад, видалена, скажімо, або змінена, і все, і тоді дані втрачені.

А DOI дозволяє уникнути оцього недоліку. Звісно, якщо немає ідентифікатора, то цю знаходжуваність фактично вже не дозволяє забезпечити. Тому присвоєння ідентифікатора – це позиція початкова для того, щоб забезпечити знаходжуваність даних.

Крім того, про метаданні. Метаданні – це інформація, яка описує оцей набір даних. Вона описує вміст цього набору даних, дає назву йому, вкази автора, але також містить інформацію про якість, даний формат, контактну особу.

Обов'язково, тому що якщо доступ буде обмежений, то можна буде звернутися за цим доступом, тому обов'язково мають бути контакти. І якісь ідентифікатори, які будуть пов'язувати цей набір даних, ці наукові результати з конкретними людьми, з авторами, наприклад, з місцями, з організацією, де вона була виконана, з якимись іншими речами, наприклад, фінансуючою організацією, якимось проєктом чи то грантовим конкурсом. Отакими метаданами можна описувати і фізичний об'єкт, і цифровий об'єкт.

Де зберігаються метадані? Для того, щоб зберігати ці описи, існують реєстри – це просто запис метаданих, і є репозиторії. В репозиторіях можуть зберігатися не тільки метадані, але й цифрові об'єкти, які оці дані описують. Тобто, репозиторії містить і сам набір даних, і наукові результати, і метадані, які описують коротко, що це за набір даних.

Репозиторії можуть бути загальні. Наприклад, загальновідомий європейський репозиторій називається ZINUDO. Ви можете його знайти і побачити, дуже цікава інформація, подивитися, як він організований, і самим долучитися, і залишити свої матеріали, можливо.

Також репозиторії можуть бути галузевими або тематичними. Ну, і нам всім відомі інституційні репозиторії. Більшість університетів в Україні мають свої інституційні репозиторії.

Так, є можливість трошки... Пані Лиде, п'ять хвилин у вас. Ми трошечки затримаємося на п'ять хвилин, оскільки це важливо, але зекономимо на наступному блоці. Чек-ліст для метаданих.

Коротко, що сюди може входити? Це цифровий ідентифікатор DOI, це назва цього об'єкту, його опис українсько-англійською мови, ключові слова. Ідентифікатор для дослідника – це ORCID, і ROR – це ідентифікатор для організації, яке виконано. Це ліцензія.

Ліцензія вона регламентує доступ. І от найбільш відомий інструмент – це Creative Commons. У них є чужер, такий інструмент, який дозволяє підібрати дуже легко і просто, вони ставлять кілька запитань, і можна підібрати, який доступ буде давати така чи інша ліцензія.

Контакт, ми вже говорили, для чого. Також словники значень, тому що мова, термінологія, яка використовується, має бути уніфікована однаково, для того, щоб можна було поєднувати з іншими наборами даних, з іншими дослідженнями. І опис походження даних, красиве слово provenance – це про походження даних.

Ну, і зв'язки, з чим пов'язана оці стаття, ці результати. Можна швидко оцінити, наскільки добре прописані ці метадані. Для цього існують спеціальні інструменти, їх декілька.

От найбільш відомий – це FAA. Це можна знайти в інтернеті, зайти на сторіночку, дати відповідь там на декілька запитань і швидко зробити самооцінку того, перед публікацією, наскільки добре визначені і прописані ці метадані. Доступ.

Доступ передбачає декілька ключових параметрів. Це хто може отримати доступ до даних, за яких умов він надається. Наприклад, комерційні умови, чи не можна їх використовувати, чи взагалі немає жодних обмежень.

Чи, можливо, умова цитування. Це не мінімальна умова, це належне цитування на дані. Коли може відбутися доступ? Дуже часто застосовується певний період затримки, який називається терміном ембарго.

Ембарго – це певний період затримки, коли не надається доступ до даних у зв'язку з різними питаннями. Питання конфіденційності, питання власності, комерційного використання, якихось особливостей персональних даних, можливо, завершення повністю проєкту. Тобто, в якийсь період часу доступ може бути закритий, після цього він буде відкритий.

Всі ці умови визначаються в ліцензії. І доступ до даних, він передбачає збереження оцих мета-даних. Як я вже казала, навіть якщо сам об'єкт, оці результати, набори даних, можуть бути видалені, змінені.

У них може бути знайдена помилка, і дослідник вважається, що потрібно видалити. А мета-дані, вони залишаються. Мета-дані – це певний історичний запис, і вони потрібні для того, щоб розуміти, ага, оце дослідження було, так, на його можна посплатись.

Можливо, нам варто розуміти для нашого дослідження, що треба зв'язатися з цим автором, і зрозуміти, що там були запомилки, оскільки в нас аналогічне дослідження в тій самій сфері, чи це нам потрібно розуміти для наших наукових результатів. Або, можливо, ми хочемо залучити цього дослідника, який працював в цій сфері, з цими питаннями, до своєї роботи, до свого проєкту. І оці мета-дані, вони дозволяють звертатися до автора.

Тому вони не видаляються, вони доступними залишаються. Ліцензія. Найбільш відомий сервіс для надання ліцензії називається Creative Commons.

Він не один, існують і інші. Але Creative Commons – це така непрофуктова організація, яка розробила сімейство ліцензій і надає безкоштовний доступ до цих ліцензій. Можна зайти на сайт Creative Commons, знайти у них там є посилання Creative Commons Chooser.

Chooser – той, хто вибирає. Він відкриється і поставить вам кілька питань, пов'язаних з тими умовами доступу, які ви хочете налаштувати для своїх даних, для свого об'єкту, яке ви хочете розмістити. І далі відповідь вам Creative Commons запропонує.

Ось така до вас ліцензія, і ви зможете собі копіювати її і вставляти. CC0 – це ліцензія Creative Commons, яка взагалі надає результати у суспільному використанні без обмежень. CC BY – це найпростіша ліцензія, яка дозволяє використання даних за належного посилання для авторів.

Ну і так далі. Далі можна налаштувати інші позиції для цих ліцензій. Ось як воно виглядає.

Найбільш широка ліцензія CC BY 4.0 дозволяє використовувати отой об'єкт, який розміщується, наприклад, набір даних, вашу статтю, відеоматеріал, презентацію, наприклад, на умовах того, що той, хто використовує, повинен дати належне цитування. І в описі даних ви вкажете, як ви хочете, щоб вас цитували. Це один з параметрів опису метаданих він може бути.

Значить, ліцензії, вони для доступу. Принцип інтероперабельності. Наступний.

Інтероперабельність, вона дозволяє поєднувати набори даних з іншими наборами, інтегрувати їх в інше дослідження. І основою для цього є використання певних форматів. Обов'язково, щоб вони були машиночитаними.

І завдяки цьому різні програми і системи можуть ефективно працювати з цими програмами. Найбільш відомий машиночитаний формат, я думаю, що всі з ним стикались, це CSV. Ще один елемент, який забезпечує цю інтероперабельність, це словники.

Наука має розмовляти однією мовою. Забезпечувати спільне розуміння термінів і понят. І тому словник — це структурований набір даних, який використовується дослідниками і командами для того, щоб стандартизовано описувати дані так, щоб вони були зрозумілі.

Причому зрозумілі і людям, і машинам. Тому що це цифрове опрацювання даних, тому відповідно треба розуміння з боку машин. Найбільш відомі типи словників, найпростіше це просто список термінів.

Або глосарі, це список термінів з визначенням. І найбільш високий рівень – це онтологія, яка представляє собі комплексні машиночитені структури знань. Так, зв'язані дані, я вже вам розповідала сьогодні згадували, зв'язані дані, набір даних і наукові результати можуть бути пов'язані з якимись іншими об'єктами. І ці зв'язки треба описати, наприклад, вони можуть бути пов'язані найперше з авторами, дослідниками, з колективами, або з організацією, де виконувалася ця робота, або з певним проектом, який виконувався, з організацією, яка надавала фінансування, або з програмою грантовою, або з якимись програмними інструментами.

Опис цих зв'язаних даних, він задає контекст, показує походження даних, і це дозволяє їх потім інтегрувати в аналогічні дослідження, чи в міждисциплінарні дослідження, чи в колаборацію з іншими організаціями. Тобто, зв'язані дані дають той необхідний контекст, який потім є одним з елементів оцінки інтероперабельності. Останній – це reusable – здатність використовувати дані, спроможність, можливість використовувати наукові результати набору даних в подальших дослідженнях.

Значить, фактично це, знаєте, такий підсумовуючий момент, тому що як можна використовувати, якщо дотримані всі попередні умови, якщо можна знайти ці дані, якщо є доступ до них, є ліцензія, якщо описані зв'язані дані, якщо зрозуміло походження даних, це те, що називається provenance, коли це загальноприйняті формати даних, коли це зрозуміла і ясна термінологія, ясна і для людей, і для машин. Тобто, коли всі ці позиції, тобто всі попередні принципи її виконання, тоді, можливо, це reusable. Так.

Все. Дякую за увагу. Ми трошки вийшли за межі часу 3 хвилини.

У вас можуть виникнути питання. Дякую. Чи є питання? Рефлексії, до речі.

Можливо, ви з цим стикались. Можливо, ви дасте якісь інші пояснення, можливо, ви якось для себе пояснюєте інакше, навіщо, який ефект, який сенс відкритої науки і феер даних, чому навколо не стільки розмов, і чому треба ходити, робити, описувати, словники там якісь, формати. Так, чат.

У чаті, так, було питання там щодо використання, чи хтось використовував вже, але поки що я так відповідав, що не використовували чужі дані. Я знаю точно, це просто моє, скажімо так, навчання. Сумду, Сумський державний університет, вони активно використовують цю практику, вони активно користуються цими даними, вони в своїй практиці це точно роблять.

І дуже розповсюджено. Вони проводять навчання, підвищення кваліфікацій і дуже радо діляться своїми інструментами. Наприклад, зимку у них був в рамках проекту Erasmus про цифрові інструменти для дослідників.

Вони розповідали свою практику, як вони використовуються, дуже-дуже активно. Вони розміщують ЗНО до своїх результатів, пов'язують їх з оркідом, звісно, зі своєю установою і мають від цього дуже серйозний гарний ефект. Чи не будуть ці дані використані іншими без вказівки автора, який отримував ці дані? А це все можна налаштувати, тому що в ліцензії визначається рівень доступу і якщо необхідна участь автора, який повинен дати дозвіл, то залишаються контакти в описі метаданих, тоді зв'язуються з автором і домовляються, чи можна їх використовувати і на яких умовах.

Тобто це все налаштування доступу. Якщо у вас такої позиції немає, ви не маєте такої потреби, будь ласка, ви можете залишити просто в відкритому доступі. Найпростіший варіант – це за умови належного цитування, де має бути цитування.

Або цитування має бути точно таким, як ви встановили. В метаданих прописується, як цитувати і воно буде показано. Цитуйте мене ось так.

Де ви, наприклад, можете вказати, що в цитування буде входити, якщо ви виконуєте якісь дослідження в рамках грантового конкурсу, то ви своє цитування можете вказати, що це виконано за кошти Євросоюзу. Чи виконано в рамках такого-то конкурсу, такий-то ідентифікатор, такий-то номер цього конкурсу. Так, це може бути.

Ще питання, можливо? Можливо, хтось поділиться своїми рефлексіями або якимись думками, які у вас виникли, коли ви слухали. Я ще раз повторюю, для чого все це потрібно? Для чого ці всі інструменти, підходи, оця вся інфраструктура, яка є і працює, щоб це стало можливим, щоб все це працювало і діяло? Це потрібно для того, щоб дані стали ресурсом, який використовується для того, щоб він приносив користь для суспільства. Воно має бути таким, щоб ці дані були надійними, щоб до них була довіра і щоб їх можна було використати для наступних досліджень, які також будуть надійними і принесуть достовірні результати.

Для того, щоб можна було використати ці результати в міждисциплінарних позиціях, оскільки процеси диференціації науки призводять до вузької спеціалізації. Для того, щоб відбувався той науковий прогрес. Для того, щоб можна було втілювати інновації, бо треба ж мати якийсь доступ до цих наукових результатів, щоб можна було далі імплементувати в практику ті чи інші позиції.

Тобто тут дані мають бути ресурсом, наукові результати мають бути ресурсом, який працює, тобто капіталом. І воно діє тоді, коли кожен з нас, кожен дослідник і кожна організація до цього докладаються. Тоді воно спрацює.

Інакше ні. Ще питання, можливо? Тоді дякую, ми будемо йти далі. Дивіться, тут варіант, чи будемо робити коротку перерву на 10 хвилин, чи пані Лідія вже закінчить свій блок і там вже ближче до 12, якщо що, тоді буде невеличка перерва.

Пані Лідія, вам потрібна перерва? Давайте ми завершимо і перед наступним блоком, я думаю, потрібна буде пауза для того, щоб трошки каву випити і осмислити трошки те, що було сказано, а зараз давайте ми тоді вже закінчимо, якщо учасники не заперечують. Так, зараз секундочку, треба налаштувати, поділитися, так, чудово. Остання наша частина буде стосуватися управління датним дослідженням.