



XXVIII КИЇВСЬКИЙ МІЖНАРОДНИЙ СИМПОЗИУМ З НАУКОЗНАВСТВА ТА ІСТОРІЇ НАУКИ



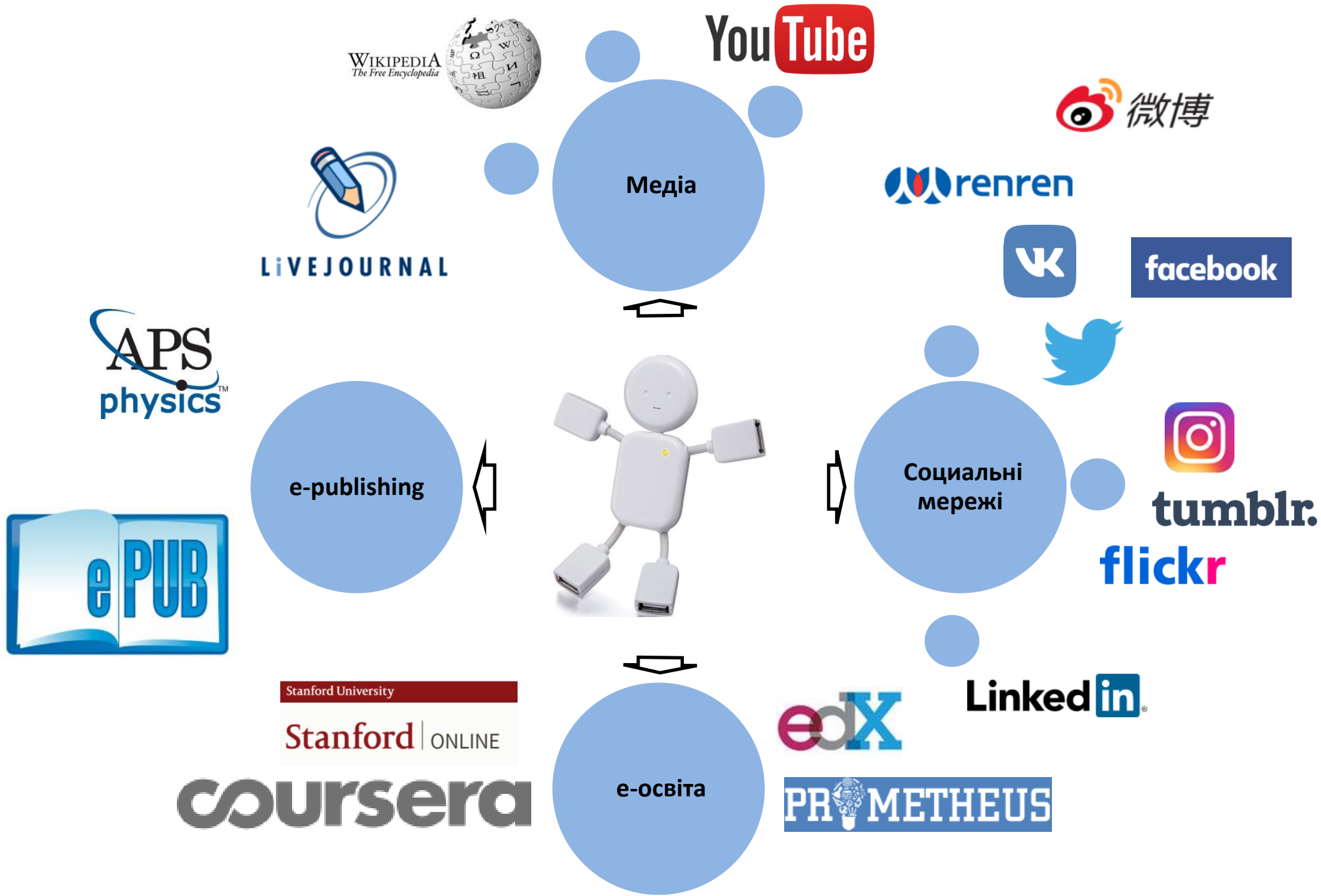
Доповідь на тему:

Інфраструктура відкритого доступу до результатів академічних досліджень



Чмир Олена Сергіївна
д-р екон. наук, професор

12-13 березня 2018



Цифровізація науки, освіти, видавничої діяльності

web 1.0



web 2.0



web 3.0

традиційна наука



наука 2.0

Репозитарій (англ. repository – вмістилище, склад) – місце, де зберігаються певні дані, колекція, що містить певні сутності (дані, інформацію) та може фільтрувати й повертати результат у залежності від вимог користувача.

<https://habrahabr.ru/post/248505/>

Репозитарії, електронні бібліотеки, цифрові сховища даних, відкриті архіви стають ключовими елементами системи відкритості науки.

Перевагу серед них мають ті, які:

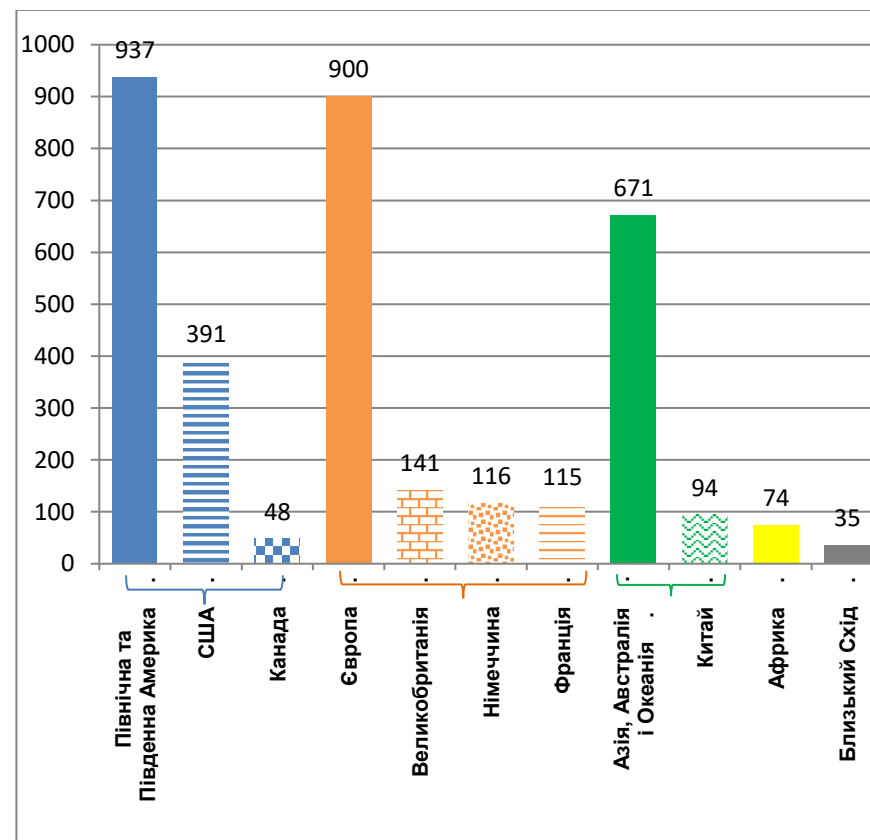
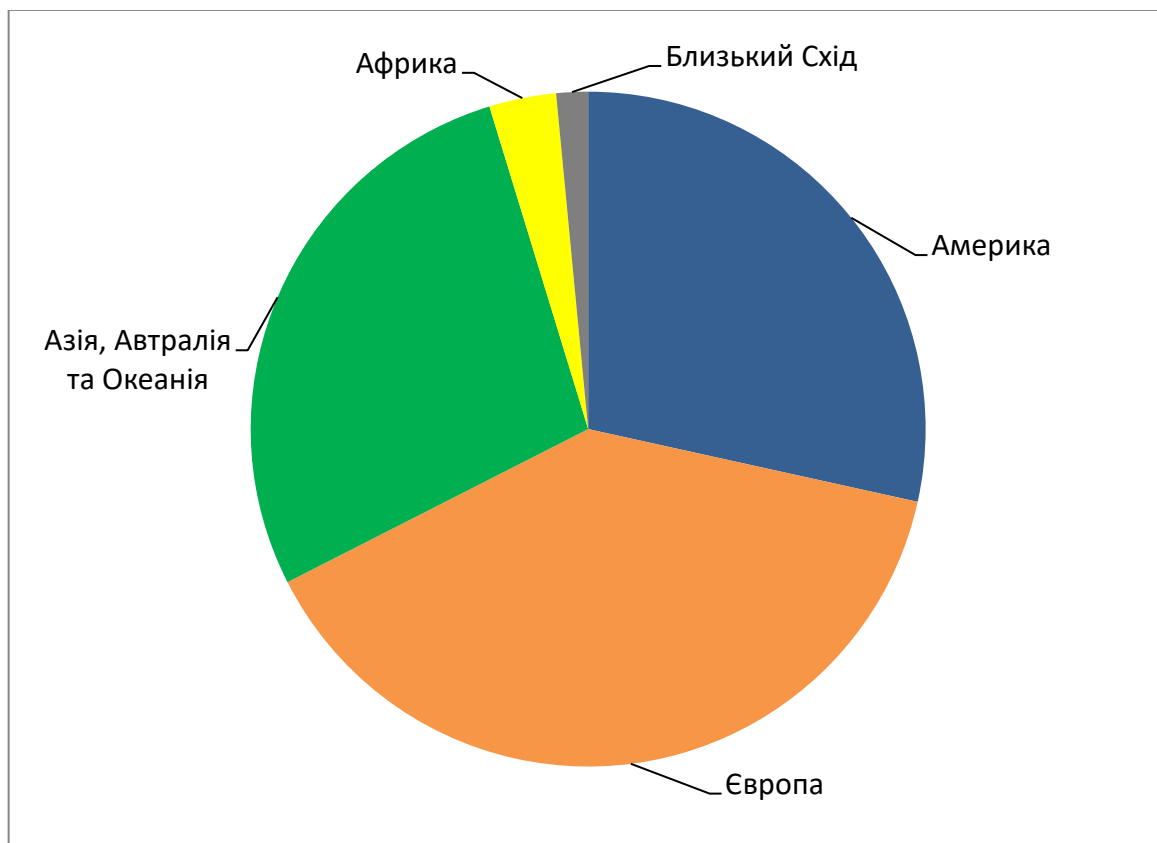
- краще наповнені,
- доступні,
- універсальні,
- містять не будь-яку, а саме верифіковану наукову інформацію,

та архіви яких

- добре організовані,
- належним чином упорядковані,
- сформовані з урахуванням найсучасніших політик поводження з даними, технічних і програмно-технологічних рішень.

Надзвичайно важливе значення має зручність користувацького інтерфесу, широка лінійка інструментів роботи з вмістом електронних архівів, можливість багатокритеріального пошуку інформації з послідовним уточненням та збереженням результатів.

Відповідно до різного роду реєстрів у світі налічується більше 2 тис. репозитаріїв.



Структура репозитаріїв за макрорегіонами світу*

Примітка. * - складено за даними січневого 2017 р. звіту «The Ranking Web of World repositories».

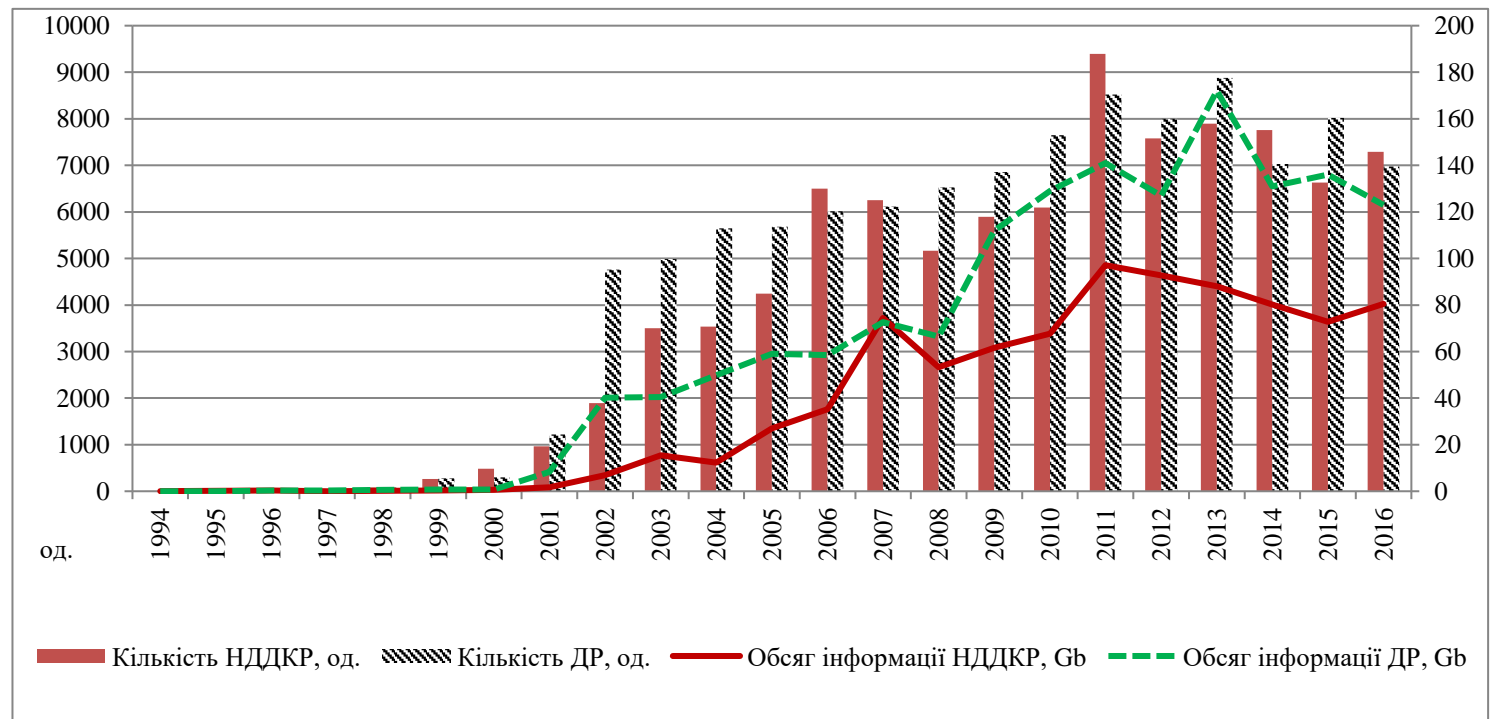
Огляд зарубіжних репозитаріїв та електронних бібліотек, що містять наукові ресурси відкритого доступу, дозволяє стверджувати:

- їх контент: статті, книги, дисертації, матеріали конференцій, освітня література та ін.;
- пошукова система краще організована, коли вона надає можливість працювати зі значною кількістю різнопланових критеріїв, зберігати проміжні результати роботи з бібліографією, уточнювати їх та зберігати у власному ел.кабінеті та/або пересилати на задану адресу ел.пошти;
- як правило, переважна частина контенту належить до ресурсів відкритого доступу, які представлені у зручному форматі читання з екрану та скачування pdf-файлів з опцією копіювання текстів та інструментом коректного цитування за обраними шаблонами;
- важливе значення має присутність інструментів комфортного ознайомлення з ілюстративними матеріалами та вихідними даними дослідження (статистикою, методологією тощо);
- корисною є інформація про затребуваність матеріалів (цитування, перегляд, скачування, рекомендації до читання і т.п.).

УКРАЇНА

В Україні щорічно виконується біля 40 тис. наукових та науково-технічних робіт, захищається 7-8 тис. дисертацій, публікується понад 300 тис. наукових друкованих робіт, видається більше 1400 наукових журналів та понад 10 тис. найменувань наукових видань (збірників, книг, підручників), навчається 1,2 млн. бакалаврів, спеціалістів та магістрів, реєструється 3 тис. патентів на винаходи, задовольняється понад 7 тис. заявок на отримання охоронних документів.

Це засвідчує наявність як значного суспільного попиту на наукову інформацію, так і масштабного власного інформаційного ресурсу



Наповнення Фонду НДДКР і ДР України

<http://rada.gov.ua/>

The screenshot shows the official website of the Verkhovna Rada of Ukraine. The header features the Ukrainian coat of arms and the text "ВЕРХОВНА РАДА УКРАЇНИ офіційний веб-портал". Navigation links include "Головна", "Законотворчість", "Законодавство", "Очищення влади", "Міжнародна діяльність", "Інформація", "Контакти", "Ресурси", and "Новини". A search bar is located in the top right. The main content area is divided into two sections: "НОРМАТИВНО-ПРАВОВА БАЗА УКРАЇНИ" and "ПРАВОВА БАЗА ДІЯЛЬНОСТІ ПАРЛАМЕНТУ". The first section lists various legislative acts, while the second lists constitutional and parliamentary documents.

<http://www.nbu.gov.ua/>

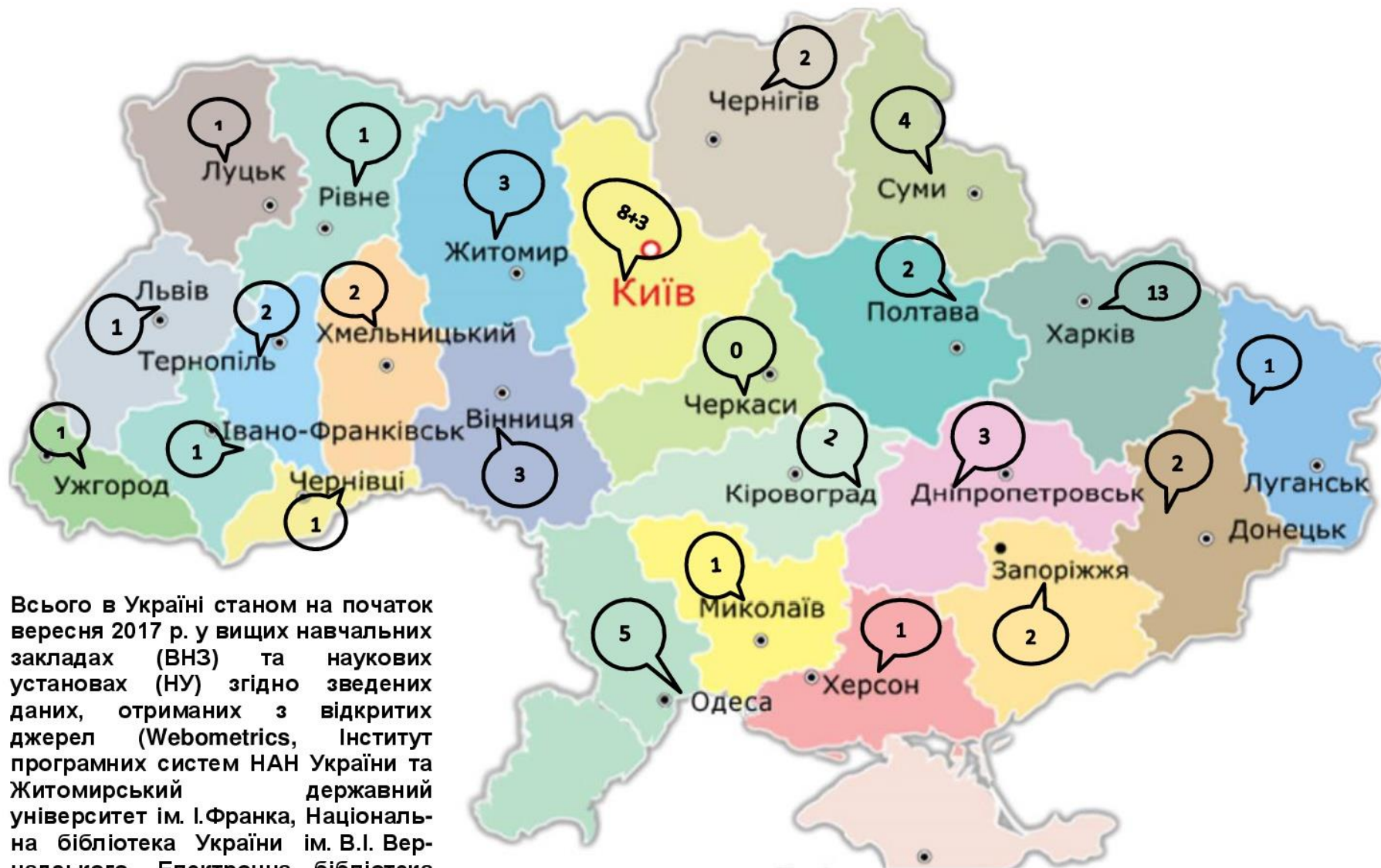
The screenshot shows the website of the National Library of Ukraine named after V.I. Vernadsky. The header includes the library's name and logo, along with a language selector and a search bar. Navigation links include "ГОЛОВНА", "ПРО БІБЛІОТЕКУ", "НОВИНИ", "ЧИТАЧАМ", "ПОСЛУГИ", "КАТАЛОГИ", "ФОНДИ", "РЕСУРСИ", and "БІБЛІОТЕКАРИМ". The main content area features a large image of the library building and a text box stating "Найбільша бібліотека України" and "Головний науково-інформаційний центр держави...". A navigation bar at the bottom lists "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЦЕНТР", "НАУКОВА І ВИДАВНИЧА ДІЯЛЬНІСТЬ", "ФОНДИ І КОЛЕКЦІЇ", "ФОРУМИ, КОНФЕРЕНЦІЇ", and "ДАРИ ТА НОВИ НАЙХОДЖЕННЯ".

<http://www.uin-tei.kiev.ua/>

The screenshot shows the website of the State Scientific Institution Ukrainian Institute of Scientific and Technical Expertise and Information (UkrINTEI). The header features the institute's logo and name. Navigation links include "Головна", "Про UkrINTEI", "Діяльність", "Трансфер інноваційних технологій", "Державна реєстрація НДДКР, дисертацій і технологій України", "Інформаційно-довідкове обслуговування", and "Наукова та науково-технічна експертиза". The main content area is titled "Автоматизований інформаційний фонд науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт і захищених дисертацій". It includes a text block about the institute's mission and a sidebar with a search bar and a "Знайти" button.

The screenshot shows the website of the Scientific Electronic Library of Periodicals of the NAS of Ukraine. The header features the library's name and logo. Navigation links include "Домашня сторінка", "Вхід", "Допомога", and "Статистика". The main content area is titled "Наукова електронна бібліотека періодичних видань НАН України". It includes a text block about the library's mission and a sidebar with a search bar and a "Знайти" button. The main content area also features a list of publications and a "Розділи бібліотеки" section.

Основні електронні архіви України (макрорівень)



Всього в Україні станом на початок вересня 2017 р. у вищих навчальних закладах (ВНЗ) та наукових установах (НУ) згідно зведених даних, отриманих з відкритих джерел (Webometrics, Інститут програмних систем НАН України та Житомирський державний університет ім. І.Франка, Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського, Електронна бібліотека України, OpenDOAR, ROAR) функціонує 65 репозитаріїв (62+3).

Картосхема репозитаріїв ВНЗ і НУ за регіонами України

Розподіл ВНЗ та їх інституційних репозитаріїв за регіонами України

| Області | Кількість ВНЗ, од.* | Кількість репозитаріїв, од. ** | Рівень охоплення, % |
|----------------------------|---------------------|--------------------------------|---------------------|
| Україна, всього | 293 | 62 | 21 |
| Вінницька область | 6 | 3 | 50 |
| Волинська область | 4 | 1 | 25 |
| Дніпропетровська область | 24 | 3 | 13 |
| Донецька область | 16 | 2 | 13 |
| Житомирська область | 4 | 3 | 75 |
| Закарпатська область | 5 | 1 | 20 |
| Запорізька область | 11 | 2 | 18 |
| Івано-Франківська область | 5 | 1 | 20 |
| Київська область та м.Київ | 76 | 8 | 11 |
| Кіровоградська область | 4 | 2 | 50 |
| Луганська область | 5 | 1 | 20 |
| Львівська область | 20 | 1 | 5 |
| Миколаївська область | 5 | 1 | 20 |
| Одеська область | 19 | 5 | 26 |
| Полтавська область | 6 | 2 | 33 |
| Рівненська область | 5 | 1 | 20 |
| Сумська область | 4 | 4 | 100 |
| Тернопільська область | 8 | 2 | 25 |
| Харківська область | 37 | 13 | 35 |
| Херсонська область | 8 | 1 | 13 |
| Хмельницька область | 9 | 2 | 22 |
| Черкаська область | 5 | 0 | 0 |
| Чернігівська область | 4 | 2 | 50 |
| Чернівецька область | 3 | 1 | 33 |

Примітки: * - інститути, академії, університети (за даними Інфоресурсу);

** - відповідно до відкритих даних за джерелами, вказаними вище

механічне
об'єднання
різних баз ел.
ресурсів призво-
дить до дублю-
вання

потрібно чітко
проводити межу,
виокремлюючи
верифіковану
наукову інфор-
мацію

не можна забез-
печити високу
якість контенту
без постійно пра-
цюючої та зат-
ратної модерації

+? або -?



що обрати?

дотримання
авторських прав
та законодавства
забезпечать
саме інституційні
учасники

harvester – це
незручно з
позицій пошуку
інформації
(нетотожність
форматів)

система повинна
бути максималь-
но відкритою,
прозорою та
доступною для
усіх зацікавлених



Використання **єдиного інформаційного ресурсу**, доступного зі зручної інтернет-платформи спростить технологію пошуку наукових джерел і дозволить знайомитись з ними віддалено. Це істотно прискорить поширення наукових знань, скоротить витрати часу та фінансових ресурсів, необхідних для

фізичного переміщення дослідника до джерела інформації, що у підсумку дасть значний соціальний та економічний ефект.

Отже, існує необхідність у розробленні та впровадженні **комплексної інтегрованої системи** збереження й розповсюдження наукової інформації, вільної від наявних недоліків, яка запозичить кращий зарубіжний і вітчизняний досвід.

2005
Рекомендації парламентських слухань

«...забезпечення створення загально-доступних електронних інформаційних ресурсів»

2016
Стратегія розвитку бібліотечної справи до 2025

створити Національний репозитарій академічних текстів

2016
НМОН №1466

Пріоритетні напрями дій щодо розвитку вищої освіти та розвитку НРАТ

2017
ПКМУ 541
Положення про НРАТ

«...використання нових інформаційно-комунікаційних технологій у формуванні всебічно розвиненої особистості...»

2007
ЗУ "Про основні засади розвитку інформаційного суспільства на 2007-2015

«...відкритий доступ до наукової інформації через електронні архіви...»

2016
ПКМУ №504

План дій щодо створення НРАТ

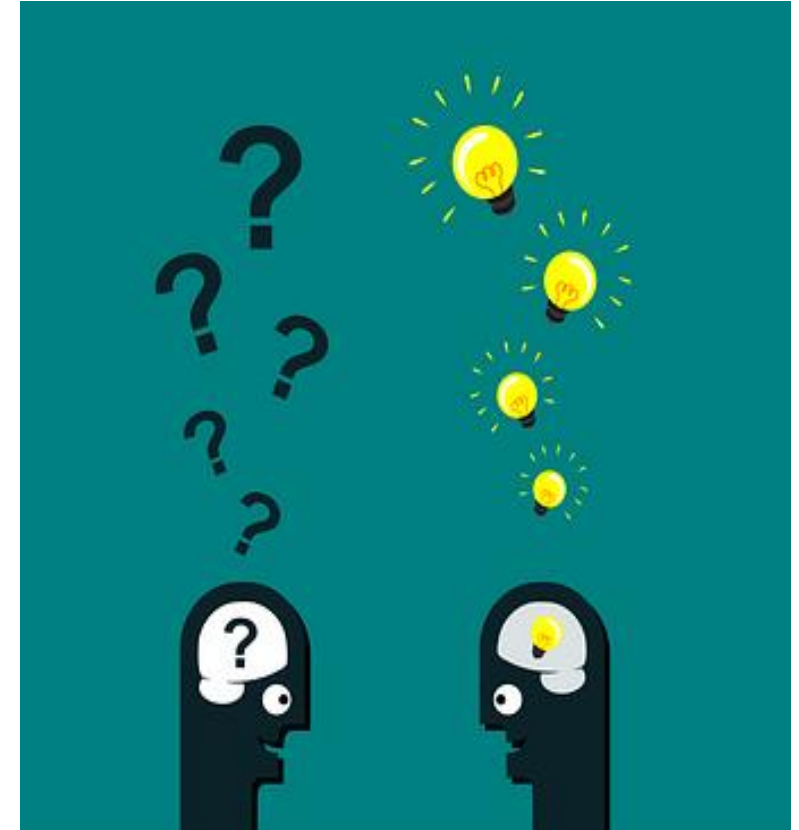
2017
ПКМУ 275
План пріоритетних дій (2017; 2020)

Затвержене Положення про НРАТ та визначено необхідність розроблення Регламенту

+ ЗІНПА щодо електронного врядування, Нац. програми інформатизації, цифрової економіки тощо.

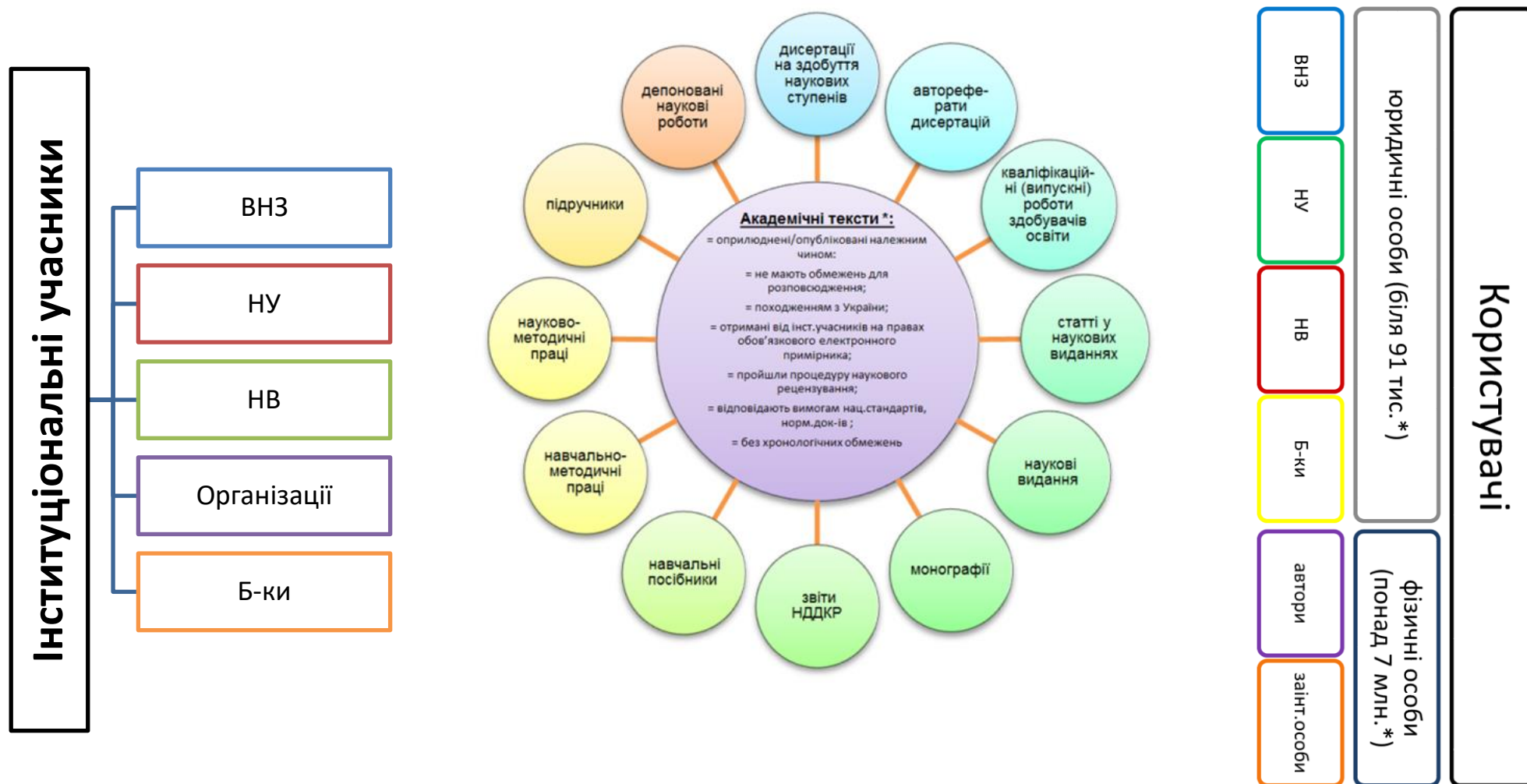
ЯКИМ МАЄ БУТИ НАЦІОНАЛЬНИЙ РЕПОЗИТАРІЙ АКАДЕМІЧНИХ ТЕКСТІВ?

- ◆ З чого складатиметься?
- ◆ Структура? Наповнення?
- ◆ Функціонал?
- ◆ Які послуги надаватиме користувачам?
- ◆ Чи буде дійсно корисним науці, освіті, бізнесу /інноваторам?
 - ◆ Яку політику щодо даних візьме за основу своєї роботи?
 - ◆ Чи не стане «механічним» нагромадженням наукоподібних текстів та площадкою для задоволення честолюбства й поширення псевдонауки?
 - ◆ Зможе стати сучасним, гнучким, ефективним, зручним інструментом навчання, поширення та продукування нових знань?
 - ◆ Буде весь час у руслі світових трендів?
 - ◆ Зробить вітчизняну науку більш «видимою» на національному та міжнародному рівні?
 - ◆ Сприятиме активізації продуктивних досліджень і створенню проривних технологій?



Постановою Кабінету Міністрів України №541 від 19.07.2017 передбачено:

Національний репозитарій академічних текстів



Примітка. За попередніми обрахунками, зробленими на основі офіційних даних державної статистики та експертних оцінок

Постановою Кабінету Міністрів України №541 від 19.07.2017 передбачено:

Національний репозитарій (НРАТ; NRAT) – загальнодержавна розподілена електронна база даних, в якій накопичуються, зберігаються і систематизуються академічні тексти



Основна мета – сприяння розвитку освітньої, наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності шляхом поліпшення доступу до академічних текстів та сприяння академічній доброчесності

Власник Національного репозитарію – держава в особі МОН:
визначає розпорядника; затверджує Регламент функціонування Національного репозитарію

Розпорядник:
забезпечує функціонування Національного репозитарію; створює та забезпечує функціонування центрального репозитарію; формує реєстр академічних текстів

Національний репозитарій академічних текстів =

центральный репозитарій



локальні репозитарії

(підтримується Розпорядником* НРАТ)

(підтримуються інституціональними учасниками)

* Призначається МОН

юридичні особи

ВНЗ

НУ

НВ

б-ки

орг.

Пропонуємо:

Національний репозитарій академічних текстів доступний для користувачів з будь-якого місця у будь-який час, ним можуть користуватись усі, хто приймає встановлені правила. Не допускається будь-яка дискримінація користувачів, у т.ч. за рівнем освіти, фахом, спеціалізацією тощо

Місія

зробити максимально доступною для суспільства наукову інформацію України та світу

Мета

сприяння розвитку освітньої, наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності шляхом покращання доступу до інформації та сприяння академічній доброчесності

завдання

накопичення, збереження, систематизація, відтворення, оприлюднення та поширення у ел. форматі **відкритих академічних текстів** та інших даних, які опубліковані в Україні або походять з України

інформаційне забезпечення розвитку освіти, науки та інновацій через вільний безоплатний доступ до відкритих даних, що містяться у Національному репозитарії

формування і надання у користування комплексу **аналітичних та прикладних інструментів** для роботи з академічними текстами та іншими даними

надання послуг, пов'язаних із експертною та аналітичною обробкою інформації

максимально повне **представлення** вітчизняних академічних текстів та інших даних у світовому науково-освітньому просторі

формування каналів **доступу до іноземних баз** аналогічних ресурсів наукової та освітньої інформації

Функції

Наповнення

Взаємодія з інституціональними учасниками і партнерами

Створення реєстрів, довідників

Надання у відкритий доступ

Обслуговування користувачів

Сприяння академічній доброчесності

Аналітична обробка

накопичення

збереження

систематизація

обробка

перевірка на плагіат

наукова експертиза

аналіз наукового ландшафту

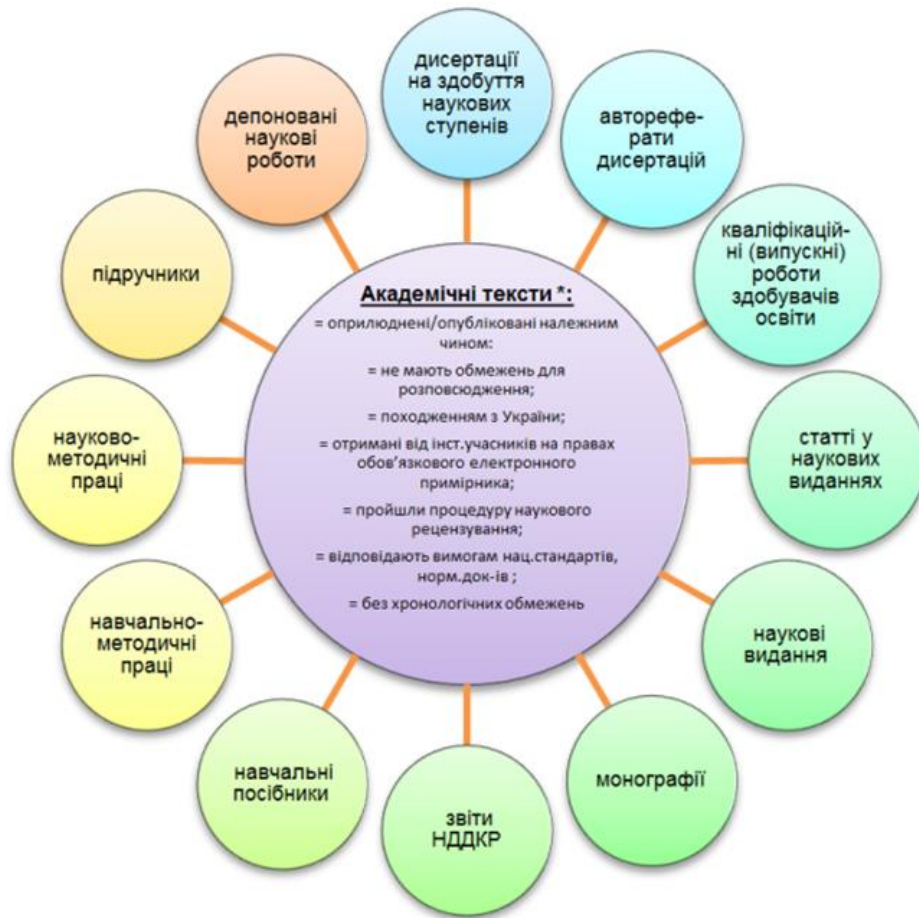
виявлення тенденцій

цільовий пошук

аналіз цитувань

аналіз затребуваності інф.

Пропонуємо:



* - застосовані при обробці даних

+ **Формування колекцій** (наприклад, за пріоритетами наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності)

+ **«Зв'язування»** академічних текстів та інших матеріалів для комплексного представлення наукових, освітніх даних та інформації, корисної для інноваційної діяльності.

Пропонуємо:



Важливим напрямком роботи для НРАТ має бути підтримка політики відкритого доступу, відкритої науки, відкритих даних, академічної доброчесності, формування високопродуктивних творчих колективів, інновацій. Отже, Репозитарію варто стати одним з центрів розповсюдження інформації про нормативні основи та кращі академічні практики, готувати аналітичні матеріали відповідного змісту, підтримувати найбільш успішних авторів та інституції, що досягли значних успіхів у названих вище напрямках діяльності.

Офіційний веб-портал Репозитарію може виступати в якості площадки для спільного вироблення науковцями, освітянами, інноваторами та іншими зацікавленими особами пропозицій з правового унормування актуальних питань розвитку науково-освітньої діяльності, просування важливих громадянських ініціатив, що відповідають місії, цілі та завданням НРАТ.

Пропонуємо створити також *Інтернет-платформу для наукових комунікацій* (наукова соціальна мережа)



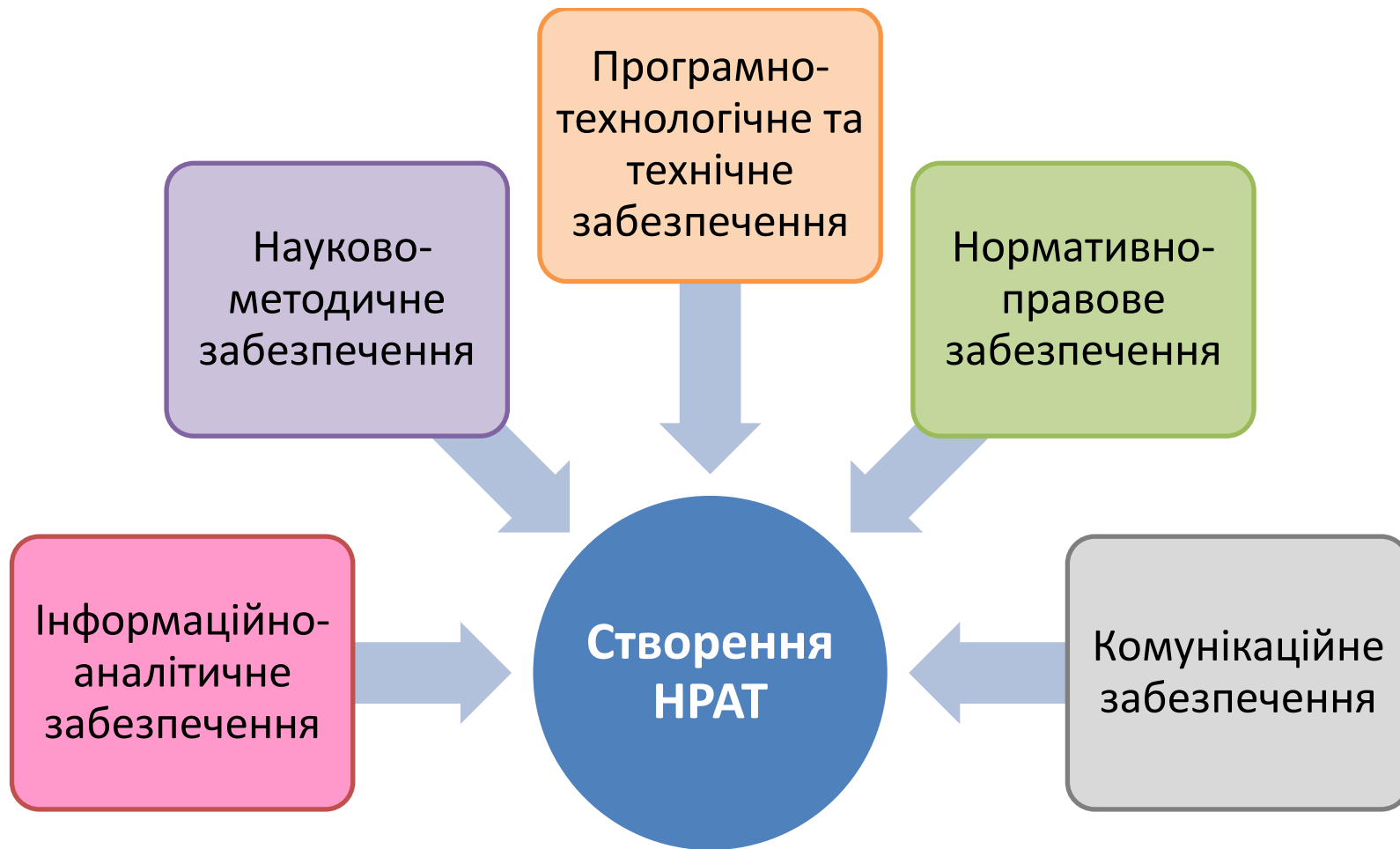
image.issuu.com

Інтернет-платформа для обміну науковими публікаціями – сукупність інструментів та засобів, реалізованих у мережі інтернет у формі соціальної мережі (інтерактивного веб-сайту), призначеної для неформального обміну результатами наукової діяльності, зокрема - розміщення, обговорення, рецензування, оприлюднення, архівування, збереження, надання у відкритий доступ та розповсюдження наукових матеріалів.

Можливості для зареєстрованих користувачів:

- створити профіль;
- надати інформацію про себе;
- вказати своїх колег та співавторів, визначити наукові інтереси;
- розмістити власні наукові розробки (у т.ч. рукописи, препринти, опубліковані матеріали);
- визначити «коло» фахівців, за профілями яких доцільно спостерігати;
- задавати питання та отримувати відповіді;
- проводити рецензування матеріалів колег;
- організовувати обговорення результатів власних досліджень;
- отримувати/розповсюджувати новини.

Для запуску такої платформи необхідне відповідне програмне забезпечення зі зручним інтерфейсом, якісна модерація, технічна підтримка, інструменти внутрішніх комунікацій, ефективна аналітична та інформаційна система.



Створення НРАТ потребуватиме об'єднання знань, досвіду та зусиль фахівців із різних сфер науки і освіти, програмістів, юристів, бібліографів, знавців соціальних комунікацій та інших спеціалістів. Це - комплексний довгостроковий проект.

Останні новини та документи, що стосуються створення НРАТ



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАКАЗ

25 10 20 17 р.

м. Київ

№ 1421

Про розпорядника Національного репозитарію академічних текстів

Відповідно до пункту 11 Положення про Національний репозитарій академічних текстів, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 19 липня 2017 р. № 541,

НАКАЗУЮ:

1. Визначити розпорядником Національного репозитарію академічних текстів Державну наукову установу «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації».

2. ДНУ «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації» (Камишину В. В.) забезпечити виконання Плану заходів щодо створення та введення в експлуатацію Національного репозитарію академічних текстів, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 7 грудня 2016 року № 1466, щодо тестової експлуатації Національного репозитарію академічних текстів.

3. Контроль за виконанням цього наказу покласти на заступника Міністра Стріху М. В.

Міністр

Л. М. Гриневич

Відбувається доопрацювання

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Міністерства освіти і
науки України
_____ року № _____

РЕГЛАМЕНТ роботи Національного репозитарію академічних текстів

І. Загальні положення

1.1. Цей Регламент визначає порядок роботи Національного репозитарію академічних текстів (далі – Національний репозитарій) у частині його наповнення академічними текстами та іншими даними, їх зберігання, систематизації, обробки, надання інформації у відкритий доступ, взаємодії з інституціональними учасниками та іншими користувачами, включаючи інформаційну інтеграцію з іншими базами даних, застосування аналітичних інструментів тощо.

Національний репозитарій утворений відповідно до розпорядження Кабінету Міністрів України від 22 липня 2016 року № 504-р «Про створення Національного репозитарію академічних текстів», постанови Кабінету Міністрів України від 19 липня 2017 року № 541 «Положення про Національний репозитарій академічних текстів» та наказу Міністерства освіти і науки України від 07 грудня 2016 року № 466 «Про затвердження Плану заходів щодо створення та введення в експлуатацію Національного репозитарію академічних текстів».

Розбудова Національного репозитарію здійснюється відповідно до розпорядження Кабінету Міністрів України від 03 квітня 2017 року № 275-р «Про затвердження середньострокового плану пріоритетних дій Уряду до 2020 року та плану пріоритетних дій Уряду на 2017 рік», а також документів, розроблених Розпорядником Національного репозитарію та затверджених Міністерством освіти і науки України.

1.2. У своїй діяльності Національний репозитарій керується Законами України «Про інформацію», «Про науково-технічну інформацію», «Про наукову і науково-технічну діяльність», «Про вищу освіту», «Про інноваційну діяльність», «Про авторське право і суміжні права», «Про електронні документи та електронний документообіг», «Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах», «Про видавничу справу», «Про розповсюдження примірників аудіовізуальних творів, фонограм, відеограм, комп'ютерних програм, баз даних», «Про доступ до публічної інформації», «Про телекомунікації».

Останні новини та документи, що стосуються створення НРАТ



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАКАЗ

м. Київ

15 01 20 18 р.

№ 32

Зареєстровано в Міністерстві юстиції України
" 06 " лютого 2018 р.
за № 148/31600
Керівник реєструючого органу 

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Міністерства освіти і
науки України
15 січня 2018 року № 32

Зареєстровано в Міністерстві юстиції України
" 06 " лютого 2018 р.
за № 148/31600
Керівник реєструючого органу 

Про затвердження Порядку формування
Переліку наукових фахових видань України

Відповідно до пункту 8 Положення про Міністерство освіти і науки України, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 16 жовтня 2014 року № 630, та пункту 12 Порядку присудження наукових ступенів, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24 липня 2013 року № 567,

НАКАЗУЮ:

1. Затвердити Порядок формування Переліку наукових фахових видань України, що додається.
2. Визнати таким, що втратив чинність, наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 17 жовтня 2012 року № 1111 «Про затвердження Порядку формування Переліку наукових фахових видань України», зареєстрований в Міністерстві юстиції України 02 листопада 2012 року за № 1850/22162.
3. Установити, що науковим фаховим виданням, включеним до Переліку наукових фахових видань України на день набрання чинності цим наказом, присвоюється категорія «В» строком на два роки. Якщо протягом цього строку стосовно видань категорії «В» до МОН подані документи, що підтверджують дотримання вимог для присвоєння категорії «А» або категорії «Б», їм присвоюються ці категорії.
4. Департаменту атестації кадрів вищої кваліфікації та ліцензування (Шевцов А.Г.) забезпечити державну реєстрацію цього наказу в Міністерстві юстиції України в установленому законодавством порядку.

Порядок формування Переліку наукових фахових видань України

1. Цей Порядок встановлює умови формування Переліку наукових фахових видань України (далі – Перелік), а також класифікації та моніторингу видань, включених до Переліку. Видання, яке відповідає визначеним у цьому Порядку вимогам, включаться до Переліку.
2. Метою об'єктивної оцінки, класифікації та моніторингу наукових фахових видань є підвищення якості опублікованої у них наукової інформації та інтеграція цих видань до світового наукового простору. Під публікацією розуміється випуск друкованого видання накладом не менше 50 примірників або оприлюднення видання в електронному вигляді в мережі Інтернет у форматі, не призначеному для редагування, з вільним або платним доступом.

5) розміщення на платформі «Наукова періодика України» в Національній бібліотеці України імені В. І. Вернадського НАН України та в Національному репозитарії академічних текстів у разі відкритого доступу електронних копій видання, а за умови розповсюдження за передплатою – повного бібліографічного опису та анотації до статей, які розміщуються у відповідних номерах видань, для формування реєстру академічних текстів;



Останні новини та документи, що стосуються створення НРАТ



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА
«УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ
ЕКСПЕРТИЗИ ТА ІНФОРМАЦІЇ»

вул. Антоновича, 180, м. Київ, 03150, Україна, тел.: (044) 521-00-10, факс: (044) 528-25-41,
E-mail: uinpei@uinpei.kiev.ua, URL: http://www.uinpei.kiev.ua, код ЄДРПОУ 40814998

НАКАЗ

м. Київ

27» 12 2017 року

№ 125

Про формування робочої групи з науково-методичного та організаційного супроводження створення Національного репозитарію академічних текстів

На виконання абзацу 2 пункту 2 розпорядження Кабінету Міністрів України «Про створення Національного репозитарію академічних текстів» від 22.07.2016 року № 504-р, постанови Кабінету Міністрів України «Положення про Національний репозитарій академічних текстів» від 19.07.2017 № 541 та наказу МОН України від 25.10.2017 № 1421

НАКАЗУЮ:



1. Сформувати робочу групу з науково-методичного та організаційного супроводження створення Національного репозитарію академічних текстів у складі згідно з додатком. Координатором робочої групи призначити завідувача відділу супроводження академічних ресурсів Чмир О.С.

Дякую за увагу!



Чмир Олена Сергіївна
д-р екон. наук, професор

завідувач відділу супроводження
академічних ресурсів
ДНУ «УкрІНТЕІ»

ES@ukrintei.ua

Київ, вул. Антоновича, 180, e-mail: uintei@uintei.kiev.ua

оф. веб-сайт: www.uintei.kiev.ua