

Національна академія педагогічних наук України
Інститут інформаційних технологій і засобів навчання (ІТІЗН)
04053 м. Київ, вул. Артема, 52-Д

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор Інституту
інформаційних технологій і
засобів навчання НАПН України,
докт. техн. наук

_____ В.Ю.Биков
«___» _____ 2014 р.

ОПИС МОДЕЛІ ТИПОВОГО САЙТУ НАУКОВОЇ УСТАНОВИ.
АНАЛІТИЧНА ЗАПИСКА

Науковий керівник
зав. відділу електронних
інформаційних ресурсів і мережних
технологій,
к.ф.-м.н.

_____ Н.Т.Задорожна
«___» _____ 2014 р.

Затверджено до депонування Вченою радою Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України

(протокол № 3 від 20 березня 2014 р.)

Документ містить опис моделі типового сайту наукової установи НАПН України (ТСНУ). Визначено мету і завдання моделі ТСНУ, сформульовано теоретичні засади формування моделі ТСНУ у відповідності принципам Web 2.0, принципи контент-наповнення сайту та формування переліку наукової продукції. Представлено інформаційне середовище моделі ТСНУ, Інтернет модель ТСНУ, інтранет модель ТСНУ. Обґрунтовано структуру, веб дизайн та макет сторінки сайту наукової установи НАПН України. Розглянуто технологічні аспекти моделі ТСНУ. Представлено Інтернет-інтранет середовище підтримки наукових публікацій в НАПН України на основі моделі ТСНУ. Документ «Опис моделі типового сайту наукової установи. Аналітична записка» призначено для спеціалістів з інформаційних технологій, науковців та керівництва наукових установ.

Авторський колектив:

Задорожна Н.Т., Кузнецова Т.В., Лупаренко Л.А.

Рецензенти:

Лапінський В.В., к.ф.-м.н., доцент,

зав. лабораторії Інституту педагогіки НАПН України

Пінчук О.П., к.пед.н., с.н.с.,

зав. відділу Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України

СПИСОК ВИКОНАВЦІВ

- 1. Н. Т. Задорожна**
(розділи 1,2, 6, Додаток)

Зав. відділу електронних інформаційних ресурсів і мережних технологій Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, к.ф.-м.н., с.н.с.
- 2. Т. В. Кузнецова**
(розділи 3,5)

Науковий співробітник відділу електронних інформаційних ресурсів і мережних технологій Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України
- 3. Л. А. Лупаренко**
(розділ 4)

Провідний інженер відділу електронних інформаційних ресурсів і мережних технологій Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України

ЗМІСТ

| | |
|---|----|
| ВСТУП | 5 |
| Розділ 1. Мета і завдання моделі типового сайту наукової установи | 8 |
| Розділ 2. Зasadничі принципи формування моделі ТСНУ | 9 |
| Відповідність принципам Web 2.0 | 9 |
| Принцип контент-наповнення сайту..... | 10 |
| Принцип формування переліку наукової продукції..... | 11 |
| Розділ 3. Інформаційне середовище моделі ТСНУ | 14 |
| Розділ 4. Інтернет модель ТСНУ | 16 |
| Структура сайту наукової установи НАПН України | 17 |
| Веб дизайн сайту наукової установи НАПН України..... | 19 |
| Макет сторінки сайту наукової установи НАПН України | 19 |
| Технологічні аспекти моделі ТСНУ..... | 21 |
| Розділ 5. Інтранет модель ТСНУ | 23 |
| Документи розділу «Наукова установа» | 23 |
| Структура розділу «Наукова установа»..... | 24 |
| Представлення НДР в інтранет моделі ТСНУ | 26 |
| Організаційне забезпечення впровадження інтранет моделі ТСНУ | 28 |
| Взаємодія інтернет та інтранет моделей ТСНУ | 29 |
| Розділ 6. Інтернет-інтранет середовище підтримки наукових публікацій з педагогічних і психологічних наук | 32 |
| Висновки | 35 |
| Список використаних джерел | 36 |
| Додаток. Вимоги до профілю користувача на типовому сайті наукової установи | 40 |

ВСТУП

В документі «Опис моделі типового сайту наукової установи», розробленому в межах виконання фундаментального наукового дослідження «Методологія інформатизації наукової і управлінської діяльності установ НАПН України на основі веб-технологій» (ДР №0112U000282), представлено модель типового сайту наукової установи НАПН України (далі – модель ТСНУ).

Управління розвитком освіти з використанням засобів інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) на теперішньому етапі розвитку інформаційного суспільства полягає у створенні глобального інформаційного середовища, в якому здійснюються наукова та управлінська діяльність, у тому числі наукових установ НАПН України.

Розроблення науково-методичних засад інформатизації наукової і управлінської діяльності установ НАПН України на основі веб-технологій та побудова моделі ТСНУ є важливим етапом у вирішенні цієї проблеми, оскільки впровадження такої моделі дозволить підтримувати процеси інформатизації на єдиній науково-методичній базі на сучасному технологічному рівні у єдиному інформаційному просторі НАПН України. Це в кінцевому результаті сприятиме підвищенню якості та результативності наукових досліджень, які є головною виробничою формою діяльності наукових установ.

На сьогодні процеси управління в системі НАПН України супроводжуються використанням комп'ютерів, локальних мереж, мережі Інтернет окремими структурними одиницями автономно, що не забезпечує цілісної інформаційної бази, без якої робота по координації, систематизації, аналізу, контролю та прийняттю рішень не має належного рівня інформатизації. Створення єдиного інформаційного середовища НАПН України на принципах і засадах проектування корпоративної інформаційної системи на основі веб-технологій забезпечить належний рівень інформатизації наукової і управлінської діяльності установ та апарату Президії.

Впровадження моделі типового сайту наукової установи НАПН України, з одного боку, забезпечить інформаційну, програмно-технічну базу інформаційної

системи НАПН України, організаційне забезпечення щодо інформаційного наповнення бази даних і процедур менеджменту наукової діяльності (розпорядчі документи, інструктивні матеріали тощо), а з іншого боку, – репрезентативне веб-представництво наукової установи в мережі Інтернет.

Розроблення моделі типового сайту наукової установи НАПН України здійснено на основі концепції інтернет порталу НАПН України, затвердженої постановою Президії НАПН України від 17 червня 2010 р. № 1-7/8-207 [1], у відповідності до нормативно-правових документів України [2-8], що регулюють державну політику в Україні стосовно наукової діяльності, інформатизації, формування ресурсів у мережі Інтернет, захисту персональних даних, а також нормативно-правових документів НАПН України (Положення про порядок планування і контролю виконання наукових досліджень в Національній академії педагогічних наук України [9], Положення про впровадження результатів науково-дослідних робіт НАПН України, Положення про експериментальну діяльність (експеримент) в НАПН України тощо), веб-стандартів, вимог щодо їхнього застосування при створенні сучасних сайтів, вимог до апаратних і програмних платформ, засобів розроблення веб-застосунків для забезпечення обміну інформаційними потоками як всередині сайту, так і іншими інформаційними об'єктами корпоративної системи та зовнішніми об'єктами в мережі Інтернет.

При визначенні концепції моделі ТСНУ враховано результати аналізу порталу Національної академії наук України *nas.gov.ua*, офіційного порталу НАПН України *naps.gov.ua*, електронної бібліотеки НАПН України *lib.iitta.gov.ua*, інформаційної системи «Національна академія педагогічних наук України. Наукові дослідження: планування, контроль, моніторинг» (ІС «Наукові дослідження») *planning.edu-ua.net*, сайтів наукових установ НАПН України, перелік і адреси яких подано в табл.1.

Основні сайти НАПН України

станом на 1 грудня 2013 року

| № з/п | Назва наукової установи | Адреса сайту |
|-------|---|----------------------------|
| 1. | Офіційний портал НАПН України | <i>naps.gov.ua</i> |
| 2. | Електронна бібліотека НАПН України | <i>lib.iitta.gov.ua</i> |
| 3. | ІС «Наукові дослідження» | <i>planning.edu-ua.net</i> |
| 4. | Інститут педагогіки | <i>www.undip.org.ua</i> |
| 5. | Інститут психології ім. Г.С. Костюка | <i>ua.inpsy.com.ua</i> |
| 6. | Інститут педагогічної освіти і освіти дорослих | <i>ipood.kiev.ua</i> |
| 7. | Інститут проблем виховання | <i>www.ipv.org.ua</i> |
| 8. | Інститут спеціальної педагогіки | <i>www.ispukr.org.ua</i> |
| 9. | Інститут соціальної та політичної психології | <i>www.ispp.org.ua</i> |
| 10. | Інститут вищої освіти | <i>www.ihed.org.ua</i> |
| 11. | Інститут інформаційних технологій і засобів навчання | <i>www.ime.edu-ua.net</i> |
| 12. | Інститут професійно-технічної освіти | <i>www.ipro.kiev.ua</i> |
| 13. | Інститут обдарованої дитини | <i>www.iod.org.ua</i> |
| 14. | ДВНЗ “Університет менеджменту освіти” | <i>www.umo.edu.ua</i> |
| 15. | Інститут післядипломної освіти інженерно-педагогічних працівників УМО | <i>www.dipo.com.ua</i> |
| 16. | Державна науково-педагогічна бібліотека України ім. В.О. Сухомлинського | <i>www.dnpb.gov.ua</i> |
| 17. | Педагогічний музей України | <i>pmu.in.ua</i> |
| 18. | Український НМЦ практичної психології і соціальної роботи | <i>www.ucap.kiev.ua</i> |

РОЗДІЛ 1. МЕТА І ЗАВДАННЯ МОДЕЛІ ТИПОВОГО САЙТУ НАУКОВОЇ УСТАНОВИ

Метою проектування сайту наукової установи НАПН України є створення загальнодоступного ресурсу, що виконує інформаційну, комунікаційну, іміджеву, сервісну функції.

Метою розроблення моделі ТСНУ є специфікація такого інструменту через визначення базисних розділів, контенту тематики та сервісів сайту таким чином, щоб, виходячи з цілей і задач діяльності НАПН України, репрезентативно представити кожний суб'єкт цієї діяльності в мережі Інтернет та забезпечити електронний документообіг менеджменту діяльності кожного суб'єкту в корпоративній мережі Інтранет.

Розроблення моделі ТСНУ полягає у проведенні таких робіт:

1. Описати інформаційне середовище моделі ТСНУ, а саме визначити місце і взаємозв'язки сайту наукової установи з інформаційними об'єктами та потоками як всередині сайту, так і в корпоративній системі НАПН України та глобальній мережі Інтернет.

2. Виокремити в моделі ТСНУ інтернет модель для репрезентативного представлення наукової установи в мережі Інтернет.

3. Виокремити в моделі ТСНУ як необхідний складник інтранет модель для забезпечення електронного документообігу менеджменту наукової діяльності установи.

4. На основі п.1. визначити елементи, інструменти, сервіси, що забезпечуватимуть життєвий цикл інтернет моделі та інтранет моделі ТСНУ.

5. Розробити схему супроводження наукових публікацій з педагогічних і психологічних наук.

РОЗДІЛ 2. ЗАСАДНИЧІ ПРИНЦИПИ ФОРМУВАННЯ МОДЕЛІ ТСНУ

Відповідність принципам Web 2.0

Модель ТСНУ повинна відповідати основним принципам Web 2.0 дизайну при створенні сайтів [10].

WEB 2.0 – це насамперед зручність для користувача. Сайт в концепції Web 2.0 повинен забезпечувати все можливе, щоб користувачеві було зручно, корисно і цікаво перебувати на такому сайті.

Коротко охарактеризуємо основні принципи Web 2.0 стосовно проектних рішень у розробленні сайтів.

Веб-сервіси. Доступ до веб-сервісів здійснюється за допомогою звичайного інтернет браузера, користувачам не потрібно встановлювати ніяких додаткових програм на своїх комп'ютерах, не потрібно піклуватися про постійні оновлення. При цьому виконання веб-сервісами обчислень не вимагає від комп'ютера користувача ніяких ресурсів, оскільки всі операції обчислення виконує сервер.

Mash-up. Можливість створення нового веб-сервісу шляхом інтегрування програмних можливостей декількох інших веб-сервісів.

Ajax-методика. Застосування технологій JavaScript і XML, яка дозволяє завантажувати потрібні дані у відповідь на дії користувача, не перезавантажуючи веб-сторінку в цілому. Завдяки використанню цього підходу можна значно прискорити роботу користувача з сайтом.

RSS-технологія. Технологія на базі XML, яка дозволяє користувачам за допомогою спеціальної програми-агрегатора переглядати новини з великої кількості сайтів як єдиний потік, так звану стрічку новин. Завдяки цій технології користувачам більше не потрібно переглядати десятки сайтів для того щоб дізнатися останні новини. Підписавшись на RSS, кожен може, використовуючи браузер (наприклад, Opera, Mozilla FireFox), читати нові публікації кількох сайтів в одному місці.

Теги. Інструмент, що дозволяє зручно ідентифікувати й тематично

упорядковувати контент (статті, малюнки, мультимедійні файли). Наприклад, об'єкт «дистанційне навчання школярів» складно визначити відразу в одну якусь категорію. Помістити цей об'єкт у категорію «форми навчання»? Чи у категорію «учні ЗНЗ»? А може навіть у категорію «технології»? З тегами «педагогічні технології», «учні/слухачі/студенти» і «навчання» такий об'єкт можна швидко знайти за будь-якою з цих категорій. У WEB 2.0 мітки зазвичай подаються у вигляді так званої «хмари тегів».

Wiki-сайти. Такі сайти (найбільш яскравим прикладом є Wikipedia) дозволяють своїм користувачам самим редагувати, додавати або видаляти інформацію на сайті, створювати нові сторінки. Таким чином користувачі беруть участь у наповненні сайтів і формують контент.

Соціалізація. Показовий приклад соціалізації в Web 2.0. полягає у веденні особистих мережних щоденників, блогів. За допомогою блогу кожен користувач може якось привернути увагу до свого ресурсу, персоналізувати свою визначену зону сайту: додати особисті аудіо-і відеофайли, зображення, публікувати свої статті або ділитися новинами. Крім того, соціалізації сприяє активне створення спільнот, в яких кожен користувач може залишити своє повідомлення, поділитися проблемою, отримати безліч різноманітних думок і висловити свою з того чи іншого приводу.

Принцип контент-наповнення сайту

Модель ТСНПУ повинна забезпечувати методику контент-наповнення сайту таким чином, щоб інформація на сайті формувалася співробітниками наукової установи НАПН України в основному під час виробничих процесів, а додаткові процеси контент-менеджменту, які не пов'язані з виробничими процесами і потребують окремі трудові ресурси, повинні бути зведені до мінімуму.

При цьому необхідно забезпечити засоби, що дозволять автоматично формувати, тиражувати й актуалізувати різні форми і види публікацій одного контенту на різних сторінках і розділах сайту, а також синхронізувати споріднені

дані з різних сайтів (наприклад, індекс цитувань наукового співробітника на його персональній сторінці на сайті наукової установи необхідно автоматично синхронізувати відповідно до даних його профілю в Академії Google).

Принцип формування переліку наукової продукції

Результати наукових досліджень потребують оприлюднення, одним із засобів якого є їх публікація на сайті.

Якщо проаналізувати види наукової продукції як результат наукової діяльності наукової установи НАПН України (табл.2), то вона представлена артефактами типу документа у його сучасному тлумаченні, згідно з яким документом вважається будь-який матеріальний об'єкт, що переносить інформацію [11]. Як правило, сьогодні фахівці вживають термін “документ” в контексті, пов'язаному з поняттям “інформація” і комунікація, обмеживши його зміст атрибутивними елементами, а саме наявністю інформації та матеріального носія. Артефакти такого типу можна в повному обсязі відображати в електронному вигляді, і відповідно в мережі Інтернет, послуговуючись при цьому визначенням документу відповідно до англо-українського тлумачного словника з обчислювальної техніки, Інтернету і програмування [12]: “документ в ІТ – це будь-який об'єкт, розміщений у пам'яті комп'ютерної системи (складений документ, графічне зображення, презентація, відсканована копія паперового документа, оцифрований звуковий запис або цифровий відеозапис)”.

Таблиця 2

Види наукової продукції

| № з/п | Назва |
|--------------|----------------------|
| 1. | Програма дослідження |
| 2. | Монографія |
| 3. | Концепція |
| 4. | Аналітична записка |
| 5. | Підручник |
| 6. | Навчальний посібник |
| 7. | Методичний посібник |
| 8. | Навчальна програма |

| | |
|-----|--|
| 9. | Словник |
| 10. | Довідник |
| 11. | Статті |
| 12. | Програма |
| 13. | Методичні рекомендації |
| 14. | Розробка |
| 15. | Навчально-методичний комплекс |
| 16. | Електронна розробка |
| 17. | Науковий заключний звіт |
| 18. | Проміжний звіт |
| 19. | Нормативний документ |
| 20. | Стандарт |
| 21. | Програмно-інформаційні засоби |
| 22. | Сценарій мультимедійного навчально-методичного посібника |
| 23. | Бібліографія дослідження |

Сховищем наукової продукції в НАПН України є електронна бібліотека НАПН України [13,14], в яку фахівці наукових установ НАПН завантажують свої публікації. Занесення науковцем власних публікацій в електронну бібліотеку НАПН України повинно стати невід’ємною частиною його наукової діяльності як обов’язкового складника процесу оприлюднення результатів наукового дослідження. Таким чином, з точки зору формування контенту сайту наукової установи щодо наукової продукції достатньо забезпечити інструменти та технологію автоматичної публікації списків наукової продукції за різними атрибутивними ознаками та визначенням гіперпосилань на її джерело в електронній бібліотеці НАПН України для кожного елементу списку.

Атрибутивні ознаки при автоматичній публікації списків наукової продукції на сторінках сайту наукової установи формуються на основі класифікаційних рубрик і типів ресурсу і визначають вид списку наукової продукції в залежності від розділу сайту, до якого належить ця сторінка.

При завантаженні об’єкту наукової продукції в електронну бібліотеку НАПН України використовуються такі класифікаційні рубрики та типи ресурсу:

- класифікаційні рубрики: рік, тема класифікатора, наукова установа, автор, наукова тема;

– типи ресурсу (рис. 1).

| | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Стаття | <input type="checkbox"/> Композиції |
| <input type="checkbox"/> Тези | <input type="checkbox"/> Виступ |
| <input type="checkbox"/> Монографія | <input type="checkbox"/> Зображення |
| <input type="checkbox"/> Доповідь на конференції, семінарі, ВР, на виставці чи симпозіумі | <input type="checkbox"/> Відео |
| <input type="checkbox"/> Книга | <input type="checkbox"/> Аудіо |
| <input type="checkbox"/> Дисертація | <input type="checkbox"/> Набір даних |
| <input type="checkbox"/> Патент | <input type="checkbox"/> Експеримент |
| <input type="checkbox"/> Артефакт | <input type="checkbox"/> Навчальний матеріал |
| <input type="checkbox"/> Виставки | <input type="checkbox"/> Інше (наукова продукція) |

Рис.1. Типи ресурсів в електронній бібліотеці НАПН України

Розглянемо два приклади*.

Приклад 1.

Головна > Наукові напрями > Наукові дослідження > НДР > НДР1 > Наукова продукція

На цій сторінці формується список наукової продукції ресурсів цієї установи, з ресурсів, завантажених в електронну бібліотеку по темі *НДР11* по всіх роках.

Приклад 2.

Головна > Наукові підрозділи > Назва 1 наукового підрозділу > Співробітники > ПІБ1 > Публікації співробітника

На цій сторінці формується список всіх публікацій співробітника *ПІБ1* наукового підрозділу *Назва 1 наукового підрозділу* цієї установи, завантажених в електронну бібліотеку.

Крім того, на сторінках зі списками наукової продукції подається форма подання списку для того, щоб користувач міг налаштувати список у необхідному для нього вигляді. Вид подання задається параметрами подання, які вибирає користувач з форми подання для сортування списку та фільтрації списку (за роком, типом ресурсу). Таким чином можна налаштовувати, наприклад, список тільки монографій або публікацій за певний рік.

Опис технології автоматичної публікації списку наукової продукції наведено в додатку.

* адресація сторінки у прикладах відповідає структурі сайту, описаній у розділі 4.

РОЗДІЛ 3. ІНФОРМАЦІЙНЕ СЕРЕДОВИЩЕ МОДЕЛІ ТСНУ

Як зазначено в розділі 1, в моделі ТСНУ виокремлюються 2 складові:

- інтернет модель ТСНУ для репрезентативного представлення наукової установи в мережі Інтернет:
- інтранет модель ТСНУ для забезпечення електронного документообігу менеджменту наукової діяльності установи.

Взаємодія цих моделей здійснюється в інформаційному середовищі НАПН України, діючими особами якого є працівники НАПН України та користувачі мережі Інтернет.

На рис.2 подано структурну схему інтернет та інтранет об'єктів НАПН України включно з інтернет та інтранет моделями ТСНУ з визначенням напрямку потоку даних між об'єктами в інтегрованому інформаційному середовищі.

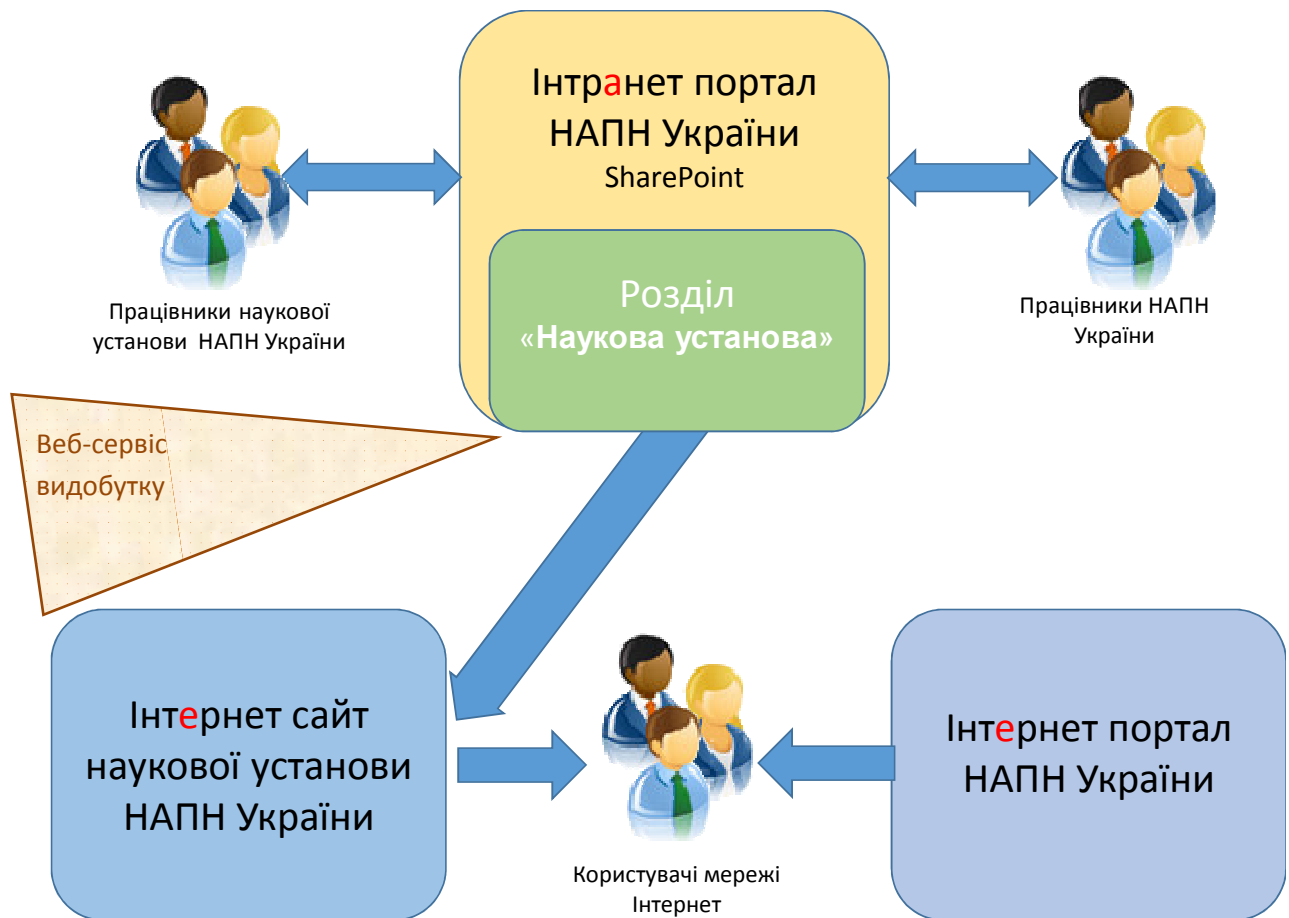


Рис. 2. Структурна схема інтернет та інтранет об'єктів НАПН України

Користувачам мережі Інтернет для перегляду доступний офіційний інтернет портал НАПН України *naps.gov.ua* та інтернет сайти наукових установ НАПН України, розроблені на основі інтернет моделі ТСНУ, опис якої подано у розділі 4.

Інтранет портал НАПН України «Національна академія педагогічних наук України. Наукові дослідження: планування, контроль, моніторинг» *planning.edu-ua.net* забезпечує організаційну, інформаційну та технологічну підтримку документообігу, пов'язаного з процесами менеджменту наукових досліджень. Портал функціонує на веб-платформі SharePoint із авторизованим доступом тільки для співробітників НАПН України.

Інтранет модель ТСНУ реалізовано на порталі у вигляді розділу «Наукова установа» інтранет порталу НАПН України, який доступний для перегляду керівництву та співробітникам наукової установи, керівництву та апарату Президії НАПН України.

Створення, редагування, видалення документів в розділі «Наукова установа» порталу здійснюється відповідальними особами наукової установи, яким надаються права на роботу з окремими документами у відповідності з їх посадовими обов'язками. Права надаються після успішної реєстрації користувача на порталі.

Перелік відповідальних осіб наукової установи, які повинні здійснювати інформаційне наповнення розділу «Наукова установа» інтранет порталу НАПН України, з переліком типів документів цього розділу, а також докладний опис інтранет моделі ТСНУ та веб-сервісу видобутку даних, що дозволяє забезпечити публікацію даних з документів розділу «Наукова установа» інтранет порталу НАПН України на відповідних сторінках сайту наукової установи, представлено в розділі 5.

РОЗДІЛ 4. ІНТЕРНЕТ МОДЕЛЬ ТСНУ

Інтернет модель ТСНУ описує концепцію і принципи побудови офіційного сайту наукової установи НАПН України: структуру, веб дизайн и контент сайту.

Як вже зазначалося, концепція визначає два головних завдання при побудові такого сайту: репрезентативно представити наукову установу в мережі Інтернет та забезпечити веб дизайн на сучасному технологічному рівні.

Вирішення цих завдань повинно забезпечити високий ступінь зручності для користувача (юзабіліті). Юзабіліті (Usability) – це властивість продукту бути придатним до використання. Ступінь юзабіліті може бути різною, залежно від зручності використання та корисності продукту. Якщо говорити про сайт як про певний інтернет продукт, то йому властивий той чи інший ступінь юзабіліті.

Юзабіліті – це та характеристика, яка в першу чергу звернена до відвідувачів сайту. Зазначимо, що пошукові машини її не оцінюють, вона лише опосередковано впливає на ранжирування. Чим вище юзабіліті, тим успішніше сайт, тим вище трафік, а відповідно, вище видача в пошукових системах, тут все взаємопов'язано. Низький ступінь юзабіліті, відповідно, зменшує відвідуваність сайту. Однак, вона абсолютно не означає, що цей сайт не містить хорошого контенту. Навпаки, контент може бути цікавим, корисним, а рівень юзабіліті – низьким. Наприклад, цікаві відомості знаходяться на сторінці багаторівневого меню з невиразною назвою, дістатися до якої ні в один, ні в два кліки неможливо. Або повідомлення набрано і розташовано так, що прочитати його неможливо.

Такі чинники повинні враховуватися ще на етапі планування сайту і надалі при його розвитку. Оскільки сайт, як і будь-який продукт, складається з двох складових – форми і змісту, то важливо оцінювати ступінь юзабіліті сайту як інтернет продукту, а саме форми і змісту, ідеальним варіантом є гармонія між ними.

Зміст. Контент з високим рівнем юзабіліті – це грамотно написаний текст, небанальний і цікавий, якісні фотографії, унікальні малюнки, діаграми, які можна прочитати і розшифрувати. З точки зору змісту сайт має бути корисним, тільки в цьому випадку відвідувач повернеться сюди.

Форма. Юзабіліті форми сайту відносять в першу чергу до структури та оформлення сайту, зручності розташування сторінок, зручності меню, використання кнопок, банерів та інших елементів.

Рівень юзабіліті вважається високим, якщо вперше потрапивши на сайт, користувач відразу ж розуміє, як ним користуватися завдяки зручній навігації і зрозумілій структурі. Ще одна ознака рівня юзабіліті: користувач легко запам'ятовує і орієнтується на сайті, потрапивши сюди вдруге. Третя ознака, більше з розряду психологічного, але так само важлива: необхідно, щоб користувачеві було приємно користуватися сайтом. Як критерій, що забезпечує прийнятний рівень юзабіліті, можна вважати і відсутність помилок при користуванні сайтом.

Структура сайту наукової установи НАПН України

Для репрезентативного представлення наукової установи НАПН України в мережі Інтернет у моделі ТСНУ визначено таку структуру:

1. Головні змістовні розділи: Про наукову установу, Наукова діяльність, Наукові підрозділи, Підготовка та атестація кадрів, Заходи.

2. Посилання на сервіси сайту: Головна, Медіа, Пошук, Вибір мови (укр., англ., рос.).

3. Актуальна інформація: Події (календар, анонс), Новини, Оголошення, Привітання.

4. Посилання на інтернет портал НАПН України, інтранет портал НАПН України, електронну бібліотеку НАПН України, електронні видання наукової установи.

5. Посилання на сторінки наукової установи в соціальних мережах.

Головні змістовні розділи мають таку структуру.

Про наукову установу

- Історія
- Завдання та напрями діяльності
- Керівництво
- Офіційні документи
- Телефонний довідник

Наукова діяльність

- Вчена рада
 - Склад
 - Профіль члена вченої ради (див. Додаток)
- Науково-дослідні роботи (список)
 - Назва, №ДР, Термін виконання, Науковий керівник, Анотація, Мета дослідження, Основні наукові результати, Наукова продукція (список посилань на е-бібліотеку)
- Проекти
 - Про проекти
 - Спільна діяльність НАПН та МОН України
 - Міжнародна співпраця
- Експериментальна діяльність
 - Експерименти
 - Реєстр об'єктів впровадження
 - Спільні лабораторії
 - Впровадження наукових результатів НДР
- Наукові видання

Наукові підрозділи

- Про відділ
- Співробітники (список)
 - Профіль наукового співробітника (див. Додаток)
 - Публікації співробітника
- Науково-дослідні роботи (список)
 - Назва, №ДР, Термін виконання, Науковий керівник, Анотація, Мета дослідження, Основні наукові результати, Наукова продукція (список)
- Проекти
- Партнерство та співробітництво
- Електронні ресурси
- Медіа

Підготовка та атестація кадрів

- Про аспірантуру та докторантуру
 - Список аспірантів і докторантів
 - Нормативні документи
 - Зразки документів
- Спеціалізована(і) вчена(і) рада (и)
 - Про спеціалізовану вчену раду
 - Склад
 - Паспорт спеціальності
 - Нормативні документи
 - Автореферати (список посилань на е-бібліотеку)
 - Зразки документів

Заходи

- План заходів
- Конференції
 - Звітні наукові конференції
 - Спільні заходи з НАПН України
 - Заходи за планом роботи
 - Підсумкові матеріали
- Семінари
- Круглі столи
- Виставки

Веб дизайн сайту наукової установи НАПН України

Виходячи із представленої вище структури сайту наукової установи НАПН України в моделі ТСНУ виокремлено базисні розділи сайту, визначено навігацію, макет сторінки і контент тематику.

Базисні розділи сайту відповідають головним змістовним розділам, поданим в описі структури, а саме: Про наукову установу, Наукова діяльність, Спеціалізована вчена рада, Аспірантура і докторантура, Масові заходи.

Навігація забезпечується головним меню, верхнім меню, посиланнями на сторінках сайту.

Головне меню містить назви базисних розділів, при натисканні на які відображаються відповідні структурі розділу спадні списки.

Верхнє меню містить посилання на сервіси сайту (Головна, Пошук, Фото/Відео-сховище, Вибір мови: укр., англ., рос.).





Моделлю ТСНУ передбачається, що Актуальна інформація розділів – Новини, Анонс подій, Привітання публікується на кожній сторінці сайту, тому не потребує окремої навігації, а навігація для перегляду архівної інформації забезпечується відповідними посиланнями: у розділі Анонс подій – посиланням Всі події, у розділах Новини, Привітання – посиланням Архів.



Макет сторінки сайту наукової установи НАПН України

На основі представлених вище специфікацій структури та навігації сайту наукової установи НАПН в моделі ТСНУ розроблено його макет (табл. 3).

Таблиця 3

Макет сторінки сайту наукової установи НАПН України

| | | |
|--------------------|------------|---|
| <i>Верхнє меню</i> | | |
| Головна | Фото/Відео | Пошук: <input type="text"/>  |
| | |    |

| | | | | | |
|---|--|--|--|-----------------------------------|---|
| Шапка | | | | | |
| <i>дизайн повинен відповідати тематиці діяльності наукової установи</i> | | | | | |
| Логотип наукової установи | | | | | |
| Назва наукової установи | | | | | |
| <i>Актуальна інформація</i> | Головне меню | | | | |
| Новини | Про Інститут | Наукова діяльність | Наукова продукція | Аспірантура і докторантура | Масові заходи |
| | навігаційний путь поточної сторінки порталу Головна > ...>...> | | | | |
| | Область контенту поточної сторінки порталу | | | | |
| Анонс подій | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Привітання | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
|  Національна академія педагогічних наук України | | НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК УКРАЇНИ НАУКОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ: ПЛАНУВАННЯ, КОНТРОЛЬ, МОНІТОРИНГ | | | |
| Електронна бібліотека НАПН України | | | | | |
| <i>посилання на електронні видання наукової установи</i> | | | | | |
| Copyright © 2013 Назва наукової установи | | | Контакти: адреса тел./факс електронна адреса адреса сайту карта проїзду | |  |

Шапку сайту можна спроектувати в вигляді слайдера (прямокутна форма, в якій міняються картинки), в який можна завантажувати фото із фотогалереї наукової установи, таким чином буде забезпечуватися зручний механізм актуалізації вигляду сторінки сайту. Окрім того, такий механізм дозволяє завантажувати для кожного базисного розділу шапку окремою фотографією, що ілюструє зміст розділу.

Технологічні аспекти моделі ТСНУ

Аналіз існуючих сайтів наукової установи НАПН України (табл.1) показав, що в більшості – це статичні сайти.

Статичним прийнято називати сайт, що складається з незмінних, тобто статичних, HTML-сторінок. HTML-сторінка являє собою сукупність тексту, графічних зображень і власне гіпертекстової розмітки HTML, що відповідає за подання сторінки в браузері.

Статичні HTML-сторінки створюються вручну, після чого при кожному зверненні до сайту представляються користувачеві в незмінному вигляді. Щоб оновити інформацію на подібних сторінках, необхідно вручну внести зміни безпосередньо в програмний код сторінки.

На відміну від статичних, динамічні сайти набагато більш гнучкі в управлінні. Динамічні сайти являють собою сукупність тексту і графіки, мови розмітки – точно так само, як і статичні сайти. Проте на додаток до цього динамічні сайти використовують також різні технології, що дозволяють «збирати» веб-сторінки «на льоту». Динамічні сайти можна розробляти «з нуля», вручну створюючи всі необхідні програмні коди, скрипти тощо. Проте частіше для створення динамічних сайтів використовуються спеціальні системи управління контентом CMS (control management system). CMS дозволяють використовувати вже готові програмні модулі та компоненти, без необхідності щоразу створювати їх «з нуля». На основі однієї CMS можна створити будь-яку кількість динамічних сайтів. Динамічні сайти в браузері формуються з декількох частин або ж браузер заповнює інформацією вже готові шаблони сторінок. У динамічних сайтах реалізовано поділ змісту та оформлення веб-сторінок. Це дозволяє оперативно змінювати інформацію на сайтах без необхідності змінювати програмні коди сторінок. Подібний підхід до формування веб-сторінок є однією з найголовніших переваг динамічних сайтів. Поділ контенту і дизайну сайту дає можливість керувати сайтом будь-якому користувачеві, навіть без знання веб-програмування. У CMS для додавання і редагування матеріалів використовуються візуальні WYSIWYG-редактори

(принцип «що бачу – те й отримую»). Динамічні сайти можуть «підлаштовуватися» під своїх відвідувачів, реагуючи на їхні дії. Для цього використовуються технології серверних, клієнтських скриптів, за допомогою яких і створюються сценарії поведінки сайту при певних діях користувачів.

Моделлю ТСНУ передбачається створення *динамічного сайту наукової установи НАПН України* з підтримкою таких засобів CMS, які в зручний спосіб дозволяють здійснювати контент-менеджмент сторінок сайту співробітникам наукової установи без необхідності додаткових знань і навичок HTML-редагування. Це дозволить оперативно здійснювати актуалізацію контенту сайту безпосередньо відповідальними особами наукових підрозділів без проміжного етапу пересилання контенту адміністратору сайту для публікації на сайті.

Згідно моделі ТСНУ повинна забезпечуватись синхронізація автоматичного оновлення сторінок при зміні відповідних вихідних даних щодо персоналій (наукового співробітника, члена вченої ради, члена спеціалізованої ради, аспіранта, докторанта) на інтранет сайті НАПН України «ІС Наукові дослідження», в Електронній бібліотеці НАПН України або пошуковій системі Академія Google.

РОЗДІЛ 5. ІНТРАНЕТ МОДЕЛЬ ТСНУ

Як зазначалося в розділі 3, інтранет модель ТСНУ реалізовано у вигляді розділу «Наукова установа» на інтранет порталі НАПН України «Національна академія педагогічних наук України. Наукові дослідження: планування, контроль, моніторинг» [15-20], далі ІС «Наукові дослідження».

Документи розділу «Наукова установа»

Розділ «Наукова установа» містить документи, що супроводжують наукові дослідження наукової установи на всіх етапах життєвого циклу, а саме: формування тематики досліджень, складання тематичних планів досліджень, контроль виконання досліджень, оцінювання і приймання результатів завершених досліджень. Форма, склад і зміст цих документів регламентується Положенням про порядок планування і контролю за виконанням наукових досліджень в Національній академії педагогічних наук України [9].

Розділ «Наукова установа» містить такі типи документів:

1. Тематичний план наукових досліджень на виконання установами НАПН України завдань державних цільових програм.
2. Перспективний тематичний план наукових досліджень (*на три роки*).
3. Тематичний план наукових досліджень (*на рік*).
4. План з виконання НДР (*на рік*).
5. Запит на виконання наукового дослідження.
6. Технічне завдання на науково-дослідну роботу.
7. Договір на виконання наукового дослідження.
8. Планова калькуляція кошторисної вартості роботи.
9. Розрахунки витрат за статтею «Видатки на оплату праці та нарахування на оплату праці».
10. Розрахунки витрат за статтею «Оплата послуг (крім комунальних)».
11. Розрахунки витрат за статтею «Видатки на службові відрядження».
12. Розрахунки витрат за статтею «Дослідження і розробки, окремі заходи розвитку по реалізації державних (регіональних) програм».

13. Накладні витрати.

14. Протокол узгодження вартості робіт за темою наукового дослідження відповідно до Закону України «Про Державний бюджет України».

15. Довідка про об'єкти права інтелектуальної власності (ОІВ), створені під час виконання науково-дослідної роботи.

16. Анотований звіт.

17. Акт здачі-приймання робіт за завершеним науковим дослідженням.

18. Кошторис фактичних витрат.

Запит на виконання наукового дослідження подається з двома експертними висновками із зазначенням доцільності його виконання.

Для фундаментальних наукових досліджень подається інформація щодо теми фундаментального дослідження на розгляд Експертної ради з питань оцінювання тем фундаментальних науково-дослідних робіт при Національній академії педагогічних наук України.

Окрім поданого переліку, розділ «Наукова установа» містить реєстраційні, інформаційні та облікові картки, форма і зміст яких повинні відповідати Порядку державної реєстрації обліку відкритих науково-дослідних, дослідно-конструкторських робіт і дисертацій, затвердженим Міністерством освіти і науки України 27.10.2008, наказ № 977 [21].

Структура розділу «Наукова установа»

На порталі ІС «Наукові дослідження» документи розміщуються у бібліотеці документів у відповідності до структури розділів.

Розділи бібліотеки складаються із папок, папки містять документи. Робота з папками і документами на порталі здійснюється в той же спосіб, що і на персональному комп'ютері.

Документи, представлені у попередньому підрозділі, містять окремі поля, які стосуються довідкових даних про наукову устанovu (адреса, ПІБ керівника, ідентифікаційний код за ЄДРПОУ тощо). Діюча практика заповнення подібних полів несистематизована з точки зору доступності і актуалізації: вихідні дані

цих полів розпорошено по різних документах, при формуванні нових документів вони, як правило, копіюються з документів попередніх НДР, а про зміни даних в цих полях відповідальні за документи НДР дізнаються спорадично.

З метою систематизації таких даних у розділі бібліотеки «Наукова установа» окрім представлених вище документів розміщуються документи, визначені і описані в процесі проектування ІС «Наукові дослідження» як необхідний компонент автоматизації формування документів в системі. Наявність таких документів забезпечує організаційні і технологічні умови автоматизації формування однойменних полів у різних документах розділу «Наукова установа» шляхом копіювання із вихідних даних. В ІС «Наукові дослідження» довідкові дані наукової установи систематизовано, об'єднано і представлено в документах «Дані про наукову устанovu», «Наукова установа. Фінансові реквізити», «Виконавці НДР» (табл. 4).

Таблиця 4

Загальні документи наукової установи

| № з/п | Назва документу | Поля |
|-------|---------------------------------------|--|
| 1. | Дані про наукову устанovu | Назва наукової установи Скорочена назва наукової установи Назва наукової установи (рос.) Назва наукової установи (англ.) ПІБ директора повністю ПІБ директора Вчене звання директора Науковий ступінь директора ПІБ заступника директора з наукової роботи ПІБ ученого секретаря ПІБ головного бухгалтера Поштова адреса Телефон установи Факс установи E-mail установи Перелік підрозділів які виконують НДР (зазначити підрозділи через кому) |
| 2. | Наукова установа. Фінансові реквізити | Назва наукової установи Банк платника Код банку Розрахунковий рахунок спецрахунок Ідентифікаційний код за ЄДРПОУ |
| 3. | Виконавці НДР | Назва структурного підрозділу та Штатна посада ПІБ повністю |

| | | |
|--|--|---|
| | | Сумісник Заробітна плата Науковий керівник/ відповідальний виконавець Науковий ступінь Вчене звання Телефон E-mail ПІБ наукового керівника повністю (рос.) ПІБ наукового керівника повністю (англ.) |
|--|--|---|

Таким чином, у відповідності з табл. 4 розділ «Наукова установа» на порталі містить документи «Дані про наукову установа», «Наукова установа», Фінансові реквізити», «Виконавці НДР» та папки по кожній НДР, що виконуються в цій установі.

Інтранет модель ТСНУ визначає вимоги до автоматизації процесів формування документів розділу «Наукова установа» на рівні документу як окремого незалежного об'єкта (автоматичне створення папок, в яких автоматично створюються відповідні документи згідно шаблонів), так і на рівні окремих полів документу (поширення значень однойменних полів у різних документах при їх створенні та подальша синхронізація змін в однойменних полях у різних документах в процесі формування документів).

Представлення НДР в інтранет моделі ТСНУ

НДР в інтранет моделі ТСНУ представлено у вигляді папки документів у розділі «Наукова установа» на порталі ІС «Наукові дослідження».

Приклад розділу наукової установи «Інституту проблем виховання» з папками НДР, що відповідає інтранет моделі ТСНУ, подано на рис. 3.

Папки НДР, показані на рис. 3, мають назви, що відповідають їхньому номеру в перспективному тематичному плані наукової установи. Рекомендується дотримуватися цього правила іменування при створенні нових папок НДР у розділі кожної наукової установи.

| Тип | Ім'я | Назва теми наукового дослідження |
|----------|---------------------------------------|--|
| Папка | НДР II-01-13 | Формування соціальної ініціативності підлітків у дитячому об'єднанні |
| Папка | НДР II-02-13 | Науково-методичне забезпечення формування базових якостей особистості старшого дошкільника в дошкільному навчальному закладі |
| Папка | НДР II-03-13 | Художньо-естетичні технології позакласної виховної роботи в основній школі |
| Папка | НДР II-04-13 | Формування цінностей сімейного життя у вихованців закладів інтернатного типу |
| Документ | Дані про наукову установу | |
| Документ | Наукова установа. Фінансові реквізити | |
| Документ | Виконавці НДР | |

Рис 3. Розділ Інституту проблем виховання

Для формування документів по НДР науковий керівник повинен створити папку НДР. Після створення папки НДР в системі виконується програма автоматичного створення в папці НДР структури підпапок та документів НДР.

Окремі заголовки в документах, які автоматично створюються у папці НДР, є посиланнями на документи, на основі яких користувач формує дані в полях документа, що відповідають заголовку. Це забезпечує користувачеві інформаційний комфорт і сприяє якісному формуванню ним документів. Приклад дерева папок з документами, які автоматично створені в папці НДР-II-2013 в Інституті інформаційних технологій і засобів навчання подано на рис.4.

Структура підпапок побудована таким чином, щоб в логічний і зручний спосіб згрупувати документи, що супроводжують окремі етапи життєвого циклу НДР. В документах папки НДР поля «Назва теми наукового дослідження», «Термін виконання початок», «Термін виконання кінець» заповнені даними, введеними керівником НДР при створенні папки НДР. Якщо, наприклад, в процесі узгодження документу «Запит на виконання наукового дослідження» назву НДР буде змінено, то у всіх документах та папці НДР назву НДР буде змінено автоматично на основі правил синхронізації.

Інтранет модель ТСНУ використовує правила синхронізації всіх однойменних полів у документах НДР, розроблених при проектуванні ІС «Наукові дослідження» [20], а саме: за стандартним правилом синхронізації поля при зміні поля-джерела змінюються копії цього поля у всіх відповідних

документах поточного року, у відповідних документах попередніх років копії цього поля не змінюються, у інших випадках діє правило у відповідності з типами документів і полів, зміни в яких необхідно синхронізувати.

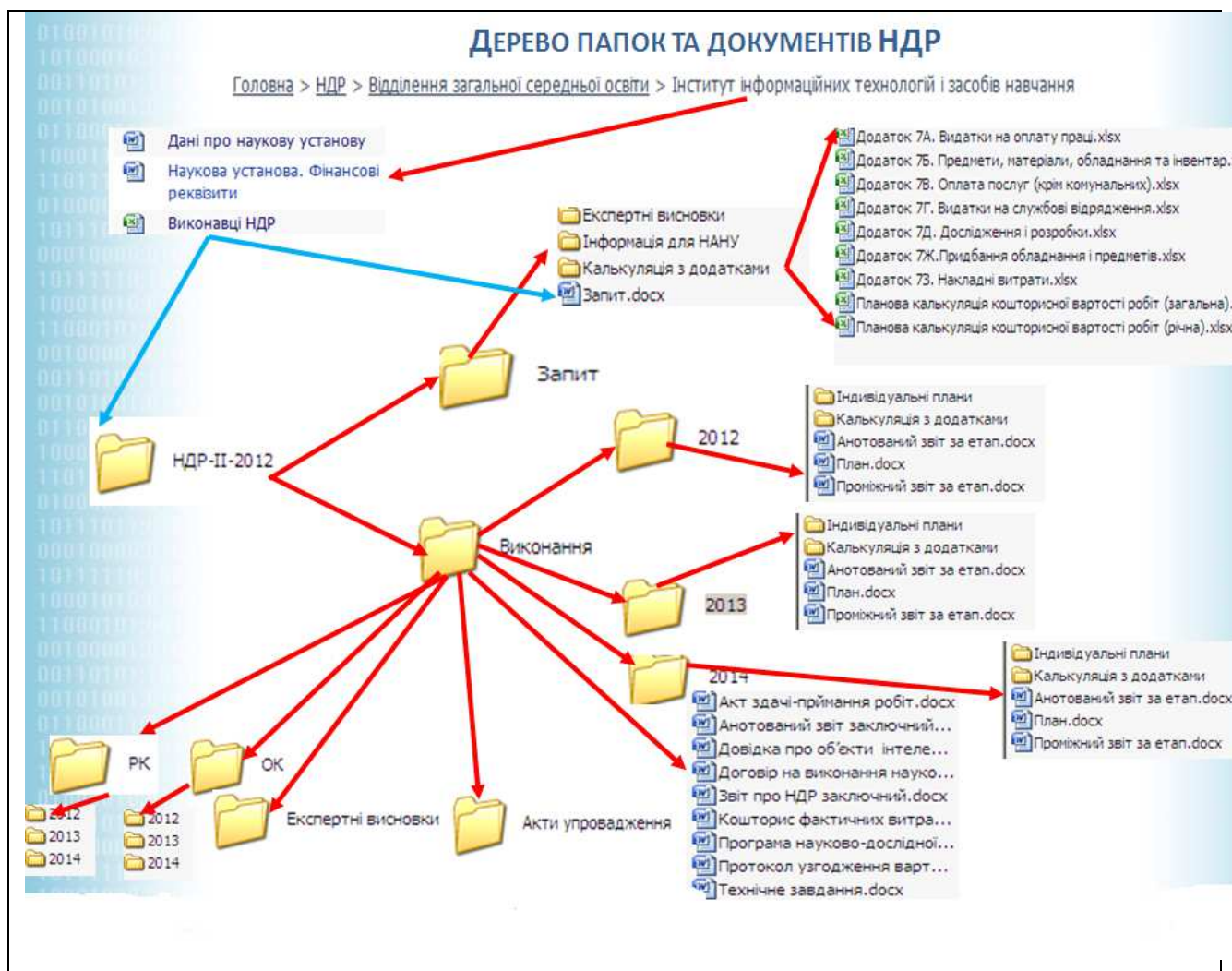


Рис. 4. Приклад дерева папок та документів

Організаційне забезпечення впровадження інтранет моделі ТСНУ

Завданням організаційного забезпечення впровадження інтранет моделі ТСНУ у науковій установі є визначення відповідальних осіб, які повинні виконувати завдання щодо первинного наповнення та актуалізації розділу «Наукова установа» на порталі ІС «Наукові дослідження», порядок дій та терміни виконання та контроль виконання цих завдань.

У науковій установі НАПН України призначаються такі відповідальні особи за інформаційне забезпечення ІС «Наукові дослідження»:

- вчений секретар або співробітник науково-організаційного відділу;
- наукові керівники НДР;
- бухгалтер наукової установи, відповідальний за планово-фінансову документацію НДР;
- співробітник відділу кадрів.

У табл. 5 подано перелік відповідальних осіб наукової установи, назв документів розділу «Наукова установа» з примітками щодо первинного формування та актуалізації документу.

Таблиця 5

Відповідальні за інформаційне забезпечення розділу «Наукова установа»

| Назва документу | Відповідальна особа | Примітки |
|--|---|---|
| Дані про наукову устанovu | Вчений секретар наукової установи | Формується один раз при впровадженні моделі ТСНУ. Далі - актуалізація окремих полів у разі змін у даних |
| Наукова установа — фінансові реквізити | Бухгалтер, відповідальний за планово-фінансову документацію НДР | Формується один раз при впровадженні моделі ТСНУ. Далі- актуалізація окремих полів у разі змін у даних |
| Виконавці НДР | Співробітник відділу кадрів наукової установи | Формується один раз при впровадженні моделі ТСНУ. Далі - актуалізація окремих полів у разі змін у даних |
| Папка НДР з документами НДР | Керівник НДР | Папка створюється для кожної НДР. Терміни формування документів у папці відповідають Положенню |

Докладний опис порядку та змісту дій кожної відповідальної особи наукової установи з інформаційного забезпечення подано на порталі системи в розділі «Допомога», де розміщено онлайн довідник з інструкціями по роботі з документами та методичні рекомендації з документування НДР з використанням ІС «Наукові дослідження».

Взаємодія інтернет та інтранет моделей ТСНУ

Інтранет модель ТСНУ забезпечує представлення вичерпної актуальної інформацію стосовно стану, змісту і результатів наукової діяльності наукової

установи у розділі «Наукова установа», контент-менеджмент якого включено у посадові обов'язки відповідальних осіб.

Це дозволяє здійснювати наповнення та актуалізацію окремих розділів інтернет сайту наукової установи, які відображають різні аспекти наукової діяльності автоматично за допомогою спеціально розробленого веб-сервісу видобутку даних, який забезпечить публікацію даних з документів інтранет порталу на відповідних сторінках інтернет сайту наукової установи (рис.1).

Веб-сервіс видобутку даних повинен вибирати і формувати дані на основі вхідних параметрів, що визначаються структурою і елементами сторінки інтернет сайту, на якій мають публікуватися дані з інтранет порталу.

Розглянемо роботу веб-сервісу видобутку даних на прикладі формування сторінки «Науково-дослідні роботи» наукової установи.

Згідно з інтернет моделлю ТСНУ для формування сторінки «Науково-дослідні роботи» на інтернет сайті наукової установи необхідно сформувати список НДР, який серед інших включає такі поля: Назва, №ДР, Термін виконання, Науковий керівник, Анотація, Мета дослідження, Основні наукові результати. Ці поля заповнюються керівником НДР, коли він формує документ «Запит на відкриття наукового дослідження». Тому для автоматичної публікації даних на сторінці «Науково-дослідні роботи» при відображенні цієї сторінки на сайті наукової установи активується скрипт, який передає веб-сервісу видобутку даних в якості параметрів назву наукової установи і тип запиту «список НДР».

Далі веб-сервіс видобутку даних виконує такі дії.

1. Знаходить на порталі «Наукова установа» папку, назва якої співпадає з назвою наукової установи, переданої в якості параметру.

2. Формує список з полями Назва, №ДР, Термін виконання, Науковий керівник, Анотація, Мета дослідження, значення яких послідовно вибирає із документу «Запит» в кожній папці НДР цієї наукової установи.

3. Сформований список НДР передає скрипту на інтернет сайті наукової установи, який публікується на сторінці «Науково-дослідні роботи».

Організація описаної схеми взаємодії інтернет та інтранет моделей ТСНУ через веб-сервіс видобутку даних дозволяє забезпечити цілісність і актуальність даних щодо наукової діяльності в межах розподілених інтернет ресурсів НАПН України.

РОЗДІЛ 6. ІНТЕРНЕТ-ІНТРАНЕТ СЕРЕДОВИЩЕ ПІДТРИМКИ НАУКОВИХ ПУБЛІКАЦІЙ З ПЕДАГОГІЧНИХ І ПСИХОЛОГІЧНИХ НАУК

В розділі 2 обґрунтовано тезу про унікальність типу артефакту «документ», що як результат наукової діяльності уособлюється у науковій публікації.

Виходячи з цього, з метою досягнення результатів впровадження ТСНУ в НАПН України необхідно інформатизувати процес підтримки наукових публікацій з педагогічних і психологічних наук.

В моделі ТСНУ пропонується забезпечити таку інформатизацію через створення інтернет середовища підтримки наукових публікацій з педагогічних і психологічних наук, структурну схему якого представлено на рис. 5.

Основними об'єктами цієї схеми є: інтранет портал НАПН України «Наукові дослідження», електронна бібліотека НАПН України, система перевірки тестів на плагіат (на схемі названо Антиплагіат), редакційні колегії наукових видань НАПН України, інтернет сайти наукових установ НАПН України, пошукова система Академія Google.

Основними суб'єктами цієї схеми є науковці наукових установ та редактори наукових видань НАПН України.

На схемі представлено взаємодію суб'єктів і об'єктів процесу публікацій в НАПН України через веб сервіси доступу і динамічної веб публікації бібліографічних списків у різних розрізах на різних веб сторінках з одного джерела – електронної бібліотеки.

Схемою передбачається єдиний вхід працівників НАПН України до кожного з об'єктів за технологією єдиного входу (англ. Single Sign-On), при використанні якої користувач переходить з одного інтернет або інтранет ресурсу в інший без повторної аутентифікації. Таким чином, користувач автоматично отримує доступ до об'єктів корпоративного середовища, що позбавляє його від багаторазового введення даних свого облікового запису.

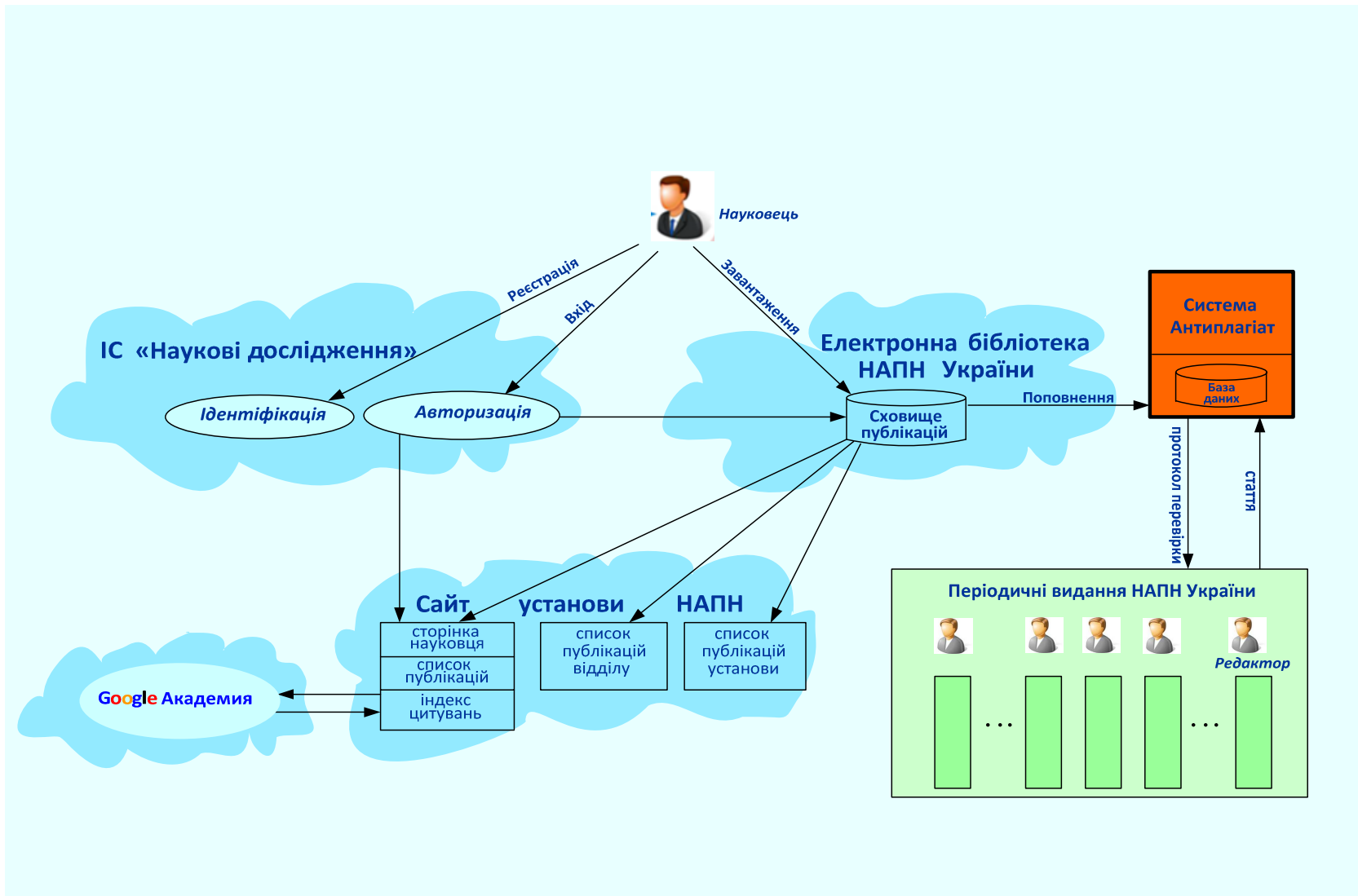


Рис.5. Інтернет-інтранет середовище підтримки наукових публікацій з педагогічних і психологічних наук

Реєстрацію працівники НАПН України здійснюють на порталі ІС «Наукові дослідження», і з цими реєстраційними даними мають доступ до кожного з об'єктів інтернет-інтранет середовища підтримки наукових публікацій з педагогічних і психологічних наук.

В процесі діяльності в цьому середовищі користувач-науковець завантажує опубліковані результати своєї наукової діяльності в електронну бібліотеку. В електронну бібліотеку він завантажує свої роботи, опубліковані як у виданнях НАПН України, так і в інших вітчизняних та зарубіжних виданнях. Таким чином, в електронній бібліотеці зусиллями науковців поповнюється репозиторій актуальних наукових публікацій з педагогічних і психологічних наук, доступний для Інтернет користувачів.

З іншого боку, репозиторій наукових публікацій з педагогічних і психологічних наук використовується як база даних системи перевірки тестів на плагіат, до якої повинні підключатися редакційні колеги наукових видань НАПН України.

Суттєва перевага представленої схеми полягає в тому, що трудомістка робота з поповнення бази даних системи перевірки тестів на плагіат не потребує додаткових трудових ресурсів і організаційного забезпечення, оскільки здійснюється автоматично в процесі завантаження науковцем результатів своїх наукових досліджень в електронну бібліотеку, що, як описано в розділі 2, повинно стати невід'ємною частиною його наукової діяльності як обов'язкової складової процесу оприлюднення результатів наукового дослідження.

На інтернет сайтах наукових установ запускаються веб-сервіси, які автоматично формують на основі відповідних ресурсів в електронній бібліотеці актуальні списки публікацій, налаштовані під структури сторінки і запит користувача (розділ 2), а також автоматично заповнюють дані цитувань у профілі науковців на основі даних в пошуковій системі Академія Google.

ВИСНОВКИ

Завдання розроблення методології інформатизації наукової і управлінської діяльності установ НАПН України на основі веб-технологій полягає у формуванні і визначенні її концепції, принципів, сукупності прийомів, складових. Це завдання вирішено через розроблення представленої моделі ТСНУ.

Перспективним напрямом дослідження є використання розробленої моделі ТСНУ як конструктивної основи проектних робіт з інформатизації наукової і управлінської діяльності установ НАПН України на основі веб-технологій.

Метою проведення цих робіт є формування **інтернет-представництва НАПН України** у вигляді комплексу веб-сайтів, електронних документів, інтернет інструментів, профілів соціальних мереж та інших інтернет ресурсів. Таке інтернет-представництво НАПН України забезпечить повноцінне представлення інформації, підтримку репозиторію електронних документів, ведення інтерактивної взаємодії як зі співробітниками наукових установ, так і з зовнішніми організаціями і науковцями з метою забезпечення повноцінного комплексного представництва діяльності НАПН України у мережі Інтернет.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Задорожна Н. Т. Концепція Інтернет-порталу Національної Академії педагогічних наук України [Електронний ресурс] / О. В. Базелюк, Н. Т. Задорожна, І. Ю. Регейло // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2010. – №3 (17). – Режим доступу:
<http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/241/227#.UovJheIervw>.
2. Закон України “Про Національну програму інформатизації” [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=74%2F98-%E2%F0>.
3. Закон України “Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки”. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=537-16>.
4. Указ Президента України “Про заходи щодо розвитку національної складової глобальної інформаційної мережі Інтернет та забезпечення широкого доступу до цієї мережі в Україні”. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=928%2F2000>.
5. Указ Президента України “Про додаткові заходи щодо забезпечення відкритості у діяльності органів державної влади”. [Електронний ресурс]. – Режим доступу:
<http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=683%2F2002>.
6. Кабінет Міністрів України. Постанова від 4 січня 2002 р. N 3 “Про заходи щодо подальшого забезпечення відкритості у діяльності органів виконавчої влади” [Електронний ресурс]. – Режим доступу:
<http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=3-2002-%EF>.
7. Кабінет Міністрів України. Постанова від 29 серпня 2002 р. N 1302 “Про заходи щодо подальшого забезпечення відкритості у діяльності органів виконавчої влади”. [Електронний ресурс]. – Режим доступу:
<http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=1302-2002-%EF>.
8. Державний комітет інформаційної політики, телебачення та радіомовлення України, Державний комітету зв'язку та інформатизації

України. Наказ від 25.11.2002 N 327/225 “Про затвердження Порядку інформаційного наповнення та технічного забезпечення Єдиного веб-порталу органів виконавчої влади та Порядку функціонування веб-сайтів органів виконавчої влади” [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=z1021-02>.

9. Положення про порядок планування і контролю виконання наукових досліджень у Національній академії педагогічних наук України: [Затверджено: постанова Президії НАПН України від 23 червня 2011 року, протокол № 1-7/9-198 із змінами, внесеними постановою Президії НАПН України від 20 грудня 2012 року, протокол № 1-7/14-403] [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://2sms.ru/cdb8d>.

10. Tim O'Relly. What Is Web 2.0. Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>.

11. Задорожна Н. Т. Менеджмент документообігу в інформаційних системах освіти (для ВНЗ і ППО): Навч.-метод. посіб. / Н. Т. Задорожна, К. М. Лавріщева.– К. : Педагогічна думка, 2007. – 227 с.

12. Англо-український тлумачний словник з обчислювальної техніки, Інтернету, програмування. – К. : СофтПрес, 2006. – 823 с.

13. Савченко З. В. Аналіз використання комп'ютерних мереж електронних ресурсів та віртуальних електронних бібліотек науково-освітнього простору України [Електронний ресурс] / З. В. Савченко // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2012. – №5 (31). – Режим доступу:

<http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/739/557#.UovMRuIervw>.

14. Спірін О. М. Концептуальні засади побудови мережі електронних бібліотек Національної академії педагогічних наук України [Електронний ресурс] / О. М. Спірін, С. М. Іванова, О. І. Новицький // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2012. – №5 (31). – Режим доступу: <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/743/547#.UovOW-Iervw>.

15. Задорожна Н. Т. Концепція створення інформаційної системи планування наукових досліджень АПН України на базі мережі Інтернет [Електронний ресурс] / Н. Т. Задорожна // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2009. – №2 (10). – Режим доступу:

<http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/45/31#.UovPguIervw>.

16. Задорожна Н. Т. Науково-методичні засади забезпечення інформаційної системи планування наукових досліджень в АПН України [Електронний ресурс] / Н. Т. Задорожна // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2010. – №2 (16). – Режим доступу:

<http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/234/220#.UovP8eIervw>.

17. Задорожна Н. Т. Інформаційна система менеджменту наукових досліджень в НАПН України / Н. Т. Задорожна, В. А. Петрушко, С. М. Тукало // Інформаційні технології в освіті: Збірник наукових праць. Випуск 15, Херсон: Видавництво ХДУ, 2013. – С. 129-137.

18. Кільченко А. В. Побудова концептуальної моделі Інформаційної системи «Наукові дослідження» НАПН України / А. В. Кільченко // Інформаційні технології в освіті: Збірник наукових праць. Випуск 15, Херсон: Видавництво ХДУ, 2013. – С. 158-167.

19. Серeda X. B. Основні аспекти створення Інформаційної системи менеджменту наукових досліджень / X. B. Серeda, H. M. Матросова // Інформаційні технології в освіті: Збірник наукових праць. Випуск 16, Херсон: Видавництво ХДУ, 2013. – С. 147-156.

20. Задорожна Н. Т. Информационная система менеджмента научных исследований в НАПН Украины [Електронний ресурс] / Н. Т. Задорожна, О. О. Каплун // Образовательные технологии и общество. – 2013. – V.16. – №1. – С. 699-737. – Режим доступу:

http://ifets.ieee.org/russian/depository/v16_i1/pdf/21.pdf.

21. Наказ Міністерства освіти і науки України «Про затвердження Порядку державної реєстрації та обліку відкритих науково-дослідних, дослідно-конструкторських робіт і дисертацій» від 27 жовтня 2008 року

№ 977 за погодж. з Міністерством промислової політики України, зареєстр. в Міністерстві юстиції України від 6 квітня 2009 року № 312/16328 [Електронний ресурс] // Офіційний вісник України. – 2009. – №27. – 911 с. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0312-09>.

ДОДАТОК. ВИМОГИ ДО ПРОФІЛЮ КОРИСТУВАЧА НА ТИПОВОМУ САЙТІ НАУКОВОЇ УСТАНОВИ

1. Загальний підхід

Сторінка **Профіль** створюється автоматично для кожної персони ПБ сторінки **Керівництво, Науковці, Склад вченої ради, Склад спеціалізованої ради, Аспіранти і докторанти**.

Посилання на профіль вставляється автоматично у полі відповідного ПБ відповідної сторінки.

ПБ автоматично заповнюється на сторінці Профіль.

Якщо персона ПБ представлена на декількох сторінках, то Профіль ПБ створюється один раз, посилання на профіль вставляється автоматично на всіх сторінках, де є персона ПБ.

Персона ПБ є власником своєї сторінки Профілю: має право редагувати, відкрити або сховати окремі поля профілю. Поля, сформовані автоматично у Профілі, власник сторінки не має права на редагування. Підтримують три типа полю: текстові (редагуються) власник, спадні списки (вибираються із списку), radio box графічний (позначаються, якщо відповідь «так», не змінюються, якщо відповідь «ні»).

2. Реєстрація, вхід і дозволи власника профілю

- Версія 1. Реєстрація здійснюється адміністратором порталу
Реалізується в поточній версії сайту
- Версія 2. Використовується Єдиний вхід для всіх систем НАПН України через реєстрацію на порталі «НАПН України. Наукові дослідження»
Реалізується після введення в дію поточної версії сайту.
- Після входу власника профілю через панель адміністратора сайту відкривається сторінка Профілю власника профілю.

3. Профіль

Структуру профілю подано в Таблиці.

Категорія визначає назву групи даних.

Поля категорії – це текст (назва поля, пояснення змісту), який необхідно вивести праворуч від категорії.

Користувач вводить дані відповідно до змісту поля після чи під текстом поля категорії.

| КАТЕГОРІЯ | Назва полів, дані | Примітки |
|-----------|--|--|
| РЕЗЮМЕ | Фото ПБ | |
| | Горизонтальний список. Може бути декілька рядків Розділювач елементів списку , , , | Список формується на основі форми, елементи якої вибирає (заповнює) користувач. Елементи форми: науковий ступінь ¹ наукове звання ² член-коресподент ³ академік ³ громадський діяч ⁴ |
| ПОСАДА | Посада ⁵ | |
| УСТАНОВА | автоматично | |

| | | |
|--|--|--|
| СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ* | автоматично | |
| КОНТАКТИ [показати/сховати] | ТЕЛЕФОН, E-mail, skype, icq, Fb, vk, LinkedIn, Google+, Twitter | Заповнює користувач |
| НАРОДИВСЯ (РІК, МІСТО) [показати/сховати] | | Заповнює користувач |
| ОСВІТА [показати/сховати] | Назва навчального закладу, рік закінчення. | Заповнює користувач |
| НАУКОВА ДІЯЛЬНІСТЬ [показати/сховати] | Аспірант Рік вступу Назва Дисертації Докторант Рік вступу Назва Дисертації Навчання в аспірантурі ³ докторантурі ³ Захищено: <ul style="list-style-type: none"> • кандидатську дисертацію «Назва»(рік) • докторську дисертацію «Назва»(рік) займався фундаментальними, прикладними дослідженнями, тощо текст Почесне звання, рік присвоєння | Рядок формується автоматично, якщо ПІБ є в базі даних Аспіранти (див. 5. База даних Аспіранти) Якщо в базі даних назва відсутня, назву вводить користувач Рядок формується автоматично, якщо ПІБ є в базі даних Докторанти(див. 6. База даних Докторанти) Якщо в базі даних назва відсутня, назву вводить користувач Позначає користувач Позначає користувач Заповнює користувач Заповнює користувач Заповнює користувач Заповнює користувач Заповнює користувач |
| НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ, [показати/сховати] | Працював (ким? Де?), Організував, Очолював, Є засновником, За його участю було створено, Під його керівництвом | Заповнює користувач |
| ЗНАННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ [показати/сховати] | Горизонтальний список. Розділювач | Список формується на основі форми. Форма містить radio box-и: українська, |

| | | |
|---|--|--|
| | елементів списку ' , | російська, англійська, німецька, французька Інша-текстове поле, яке заповнює користувач |
| НАУКОВІ ІНТЕРЕСИ [показати/сховати] | Текст | Заповнює користувач |
| URL цитувань в Google-академії [показати/сховати] | Приклад scholar.google.com.ua/citations?user=VShYxLoAAAAJ&hl=ru | Заповнює користувач |
| ЦИТУВАННЯ ЗГІДНО GOOGLE-АКАДЕМІЇ | URL сторінки користувача в Google-академії [показати/сховати] h-індекс= [показати/сховати] i10-індекс= [показати/сховати] | Заповнює користувач Наприклад: http://scholar.google.com.ua/citations?user=VShYxLoAAAAJ&hl=ru Заповнюється автоматично зі сторінки користувача в Google-академії |
| ПУБЛІКАЦІЇ [показати/сховати] | Посилання на сторінку Публікації науковця | Див. 4. Сторінка Публікації науковця |
| ЧЛЕН РЕДАКЦІЙНИХ КОЛЕГІЙ [показати/сховати] | Назва періодичного видання | Заповнює користувач, назв може бути декілька |
| РЕДАКТОР НАУКОВИХ ВИДАНЬ | Назви наукових видань | Заповнює користувач, |
| ЧЛЕН СПЕЦІАЛІЗОВАНИХ | Назви і шифри спеціалізованих рад по захисту кандидатських і докторських дисертацій | Заповнює користувач |
| СУСПІЛЬНА ДІЯЛЬНІСТЬ | Назва організацій, товариств, наукових об'єднань | Заповнює користувач |
| ПІДГОТОВЛЕНО | x докторів наук x кандидатів наук Наразі x аспірантів | x - числові поля, яке вводить користувач |
| НАГОРОДИ Медалі, знаки, дипломи, почесні | Медалі, знаки, дипломи, почесні грамоти | Заповнює користувач |

| | | |
|---------|--|--|
| грамоти | | |
|---------|--|--|

¹⁾ check box: к.пед.н.; к.т.н.; к.філол.н.; к.філос.н.; к.ф.-м.н.; к.е.н.; д.пед.н.; д.т.н.; д.філол.н.; д.філос.н.; д.ф.-м.н.; д.е.н.; к.арх.; к.б.н.; к.вет.н.; к.військ.н.; к.геогр.н.; к.геол.н.; к.держ.упр.; к.і.н.; к.культ.; к.мед.н.; к.мист.; к.політ.н.; к.психол.н.; к.с.-г.н.; к.соц.ком.; к.соц.н.; к.фарм.н.; к.фіз.вих.; к.х.н.; к.ю.н.; д.арх.; д.б.н.; д.вет.н.; д.військ.н.; д.геогр.н.; д.геол.н.; д.держ.упр.; д.і.н.; д.культ.; д.мед.н.; д.мист.; д.політ.н.; д.психол.н.; д.с.-г.н.; д.соц.ком.; д.соц.н.; д.фарм.н.; д.фіз.вих.; д.х.н.; д.ю.н.;

²⁾ check box: професор; доцент; с.н.с.

³⁾ radio box графічний

⁴⁾ radio box графічний, текст, що описує громадську діяльність (вводиться користувачем, або пустий)

⁵⁾ check box: директор, заступник директора, учений секретар, завідувач відділу, провідний науковий співробітник, старший науковий співробітник, науковий співробітник, молодший науковий співробітник, провідний інженер, інше. *Якщо інше, то користувач може ввести текст, який повинен доповнити цей check box*

4. Сторінка Публікації науковця

Сторінка **Публікації науковця** створюється автоматично при створенні сторінки **Профіль**.

1. Заголовок сторінки **Публікації науковця**

ПІБ **Публікації**

2. Подання списку публікацій

Вид подання формується на основі параметрів подання, які вибирає користувач з форми подання.

Форма подання розміщується зверху сторінки праворуч.

Параметрами подання:

сортування (check box: за роком публікації, за типом, за назвою)

сортування за типом у такому порядку: монографія, стаття, тези, інше,

фільтр (check box: за роком публікації, за типом: тип (check box: монографія, стаття, тези, інше))

вид (check box: звичайний, бібліографічний опис)

за промовчанням: **сортування** за роком->типом публікації;

без фільтру (тобто всі публікації)

вид – звичайний

3. Формування списку публікацій

Список публікацій формується в базі даних Публікації за запитом з аргументами: ПІБ, структурний підрозділ)

При публікації списку забезпечується автоматична пагінація.

Публікація списку на сторінці у *звичайному* вигляді означає відображення елемента списку в такому ж виді, як в електронній бібліотеці *lib.iitta.gov.ua*.

Публікація списку на сторінці у вигляді *бібліографічного опису* означає, що для елемента списку на основі даних в електронній бібліотеці автоматично формується його бібліографічний опис, який відображається на сторінці.

Вимоги, правила складання, приклади бібліографічного опису:

http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D1%96%D0%B1%D0%BB%D1%96%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D0%BE%D0%BF%D0%B8%D1%81

<http://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream/123456789/2899/1/%D0%91%D1%96%D0%B1%D0%BB%D1%96%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D1%96%D1%87>

[%D0%BD%D0%B8%D0%B9%20%D0%BE%D0%BF%D0%B8%D1%81%20%D0%B4%D0%B8%D1%81%D0%B5%D1%80%D1%82%D0%B0%D1%86%D1%96%D0%B9.pdf](#)

<http://library.kpi.kharkov.ua/bo.html>

http://journal.iitta.gov.ua/public/doc/bibl_vak.doc

5. База даних Аспіранти

1. Структура бази

ПІБ повністю

Рік вступу

Тема дисертації Формується автоматично на основі протоколів <http://naps.gov.ua/ua/iccr/protocols/> :

Починаючи з року вступу, парсяться протоколи і вибирається назва теми в рядку з спеціальністю 13.00.10 і прізвищем та ініціалами ПІБ.

Якщо ПІБ не знайдено, то **Тема дисертації** = « » (тобто тема ще не за координувана).

2. Формування бази

1) через форму (форму заповнює користувач для кожного запису).

2) через імпорт таблиці MS Word, MS Excel (вимоги до типу файлу, структури таблиці уточнює Розробник).

6. База даних Докторанти

6.1. Структура бази

ПІБ повністю

Рік вступу

Тема дисертації Формується автоматично на основі протоколів <http://naps.gov.ua/ua/iccr/protocols/> :

Починаючи з року вступу, парсяться протоколи і вибирається назва теми в рядку з спеціальністю 13.00.10 і прізвищем та ініціалами ПІБ.

Якщо ПІБ не знайдено, то **Тема дисертації** = « » (тобто тема ще не за координувана)

6.2. Формування бази:

1) через форму (форму заповнює користувач для кожного запису).

2) через імпорт таблиці MS Word чи MS Excel (вимоги до типу файлу, структури таблиці уточнює Розробник).

7. База даних Публікації

Список публікацій формується в базі даних Публікації.

Структура бази даних Публікації відповідає структурі електронної бібліотеки lib.iitta.gov.ua

Первинне наповнення бази даних Публікації здійснюється через імпорт даних з електронної бібліотеки lib.iitta.gov.ua.

В подальшому поповнення бази даних Публікації здійснюється автоматично і синхронно зі змінами в електронній бібліотеці lib.iitta.gov.ua.

В базу даних Публікації переносяться записи з електронної бібліотеки lib.iitta.gov.ua типу *монографія, стаття, тези, інше*, що мають статус *опублікований*.