

## **SOME ASPECTS OF CREATION OF THE INFORMATIVE SYSTEM OF PLANNING OF SCIENTIFIC RESEARCHES OF APS OF UKRAINE**

Tetyana Kuznetsova

Institute of Information Technologies and Means of Education of APS of  
Ukraine

Kiev, Ukraine

***Abstract.** Some aspects of creation of the informative system of planning of scientific researches of Academy of pedagogical sciences of Ukraine are considered in the article.*

## **ДЕЯКІ АСПЕКТИ СТВОРЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ПЛАНУВАННЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ АПН УКРАЇНИ**

Кузнецова Тетяна Володимирівна

Інститут інформаційних технологій і засобів навчання АПН

України

Київ, Україна

***Анотація.** У статті розглянуто деякі аспекти створення інформаційної системи планування наукових досліджень Академії педагогічних наук України.*

### **Вступ**

Інформаційна система планування наукових досліджень АПН України створюється Інститутом інформаційних технологій і засобів навчання АПН України в межах виконання фундаментальної науково-дослідної роботи «Науково-методичне забезпечення інформаційної системи планування наукових досліджень в Академії педагогічних наук України на базі мережі Інтернет».

Актуальність теми дослідження зумовлена необхідністю науково-технічних розробок щодо створення інформаційних систем, спрямованих на управління розвитком освіти. Цей напрям відповідає актуальній для України проблемі формування сучасного інформаційного суспільства, що законодавчо визначається у Законі України “Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007-2015 роки” від 9 січня 2007 року №537.

Основне завдання, що впливає з цього Закону, полягає у створенні загальнодержавних інформаційних систем, зокрема для галузі освіти, – це інформаційні системи освіти, у тому числі інформаційна система планування наукових досліджень в Академії

педагогічних наук України на базі мережі Інтернет, далі ІС «Планування».

Першочерговим завданням ІС «Планування» є забезпечення інформаційної і технологічної підтримки процесів планування наукових досліджень, оскільки від організації планування великою мірою залежить рівень наукових досліджень, які є основною формою діяльності наукових установ АПН України.

Процеси планування наукових досліджень в наукових установах АПН України регламентуються «Положенням про порядок планування і контролю за виконанням наукових досліджень в Академії педагогічних наук України».

### **Загальний опис побудови ІС «Планування»**

Створення ІС «Планування» буде виконуватися поетапно. На першому етапі проводиться аналіз існуючої системи планування наукових досліджень в АПН України, результати якого дозволяють сформулювати вимоги до всіх видів забезпечення (організаційного, методичного, функціонального, програмно-технічного, технологічного) ІС «Планування». На другому етапі буде виконано теоретичне обґрунтування науково-методичного забезпечення ІС «Планування», її проектування та моделювання процесів документообігу наукових досліджень в АПН України на базі ІС «Планування». Третій – узагальнюючий та впроваджувальний – етап буде присвячено апробації науково-методичного забезпечення ІС «Планування» в процесі планування наукових досліджень Інституту інформаційних технологій і засобів навчання АПН України на 2011 рік та узагальненню теоретичних та практичних результатів апробації.

ІС «Планування» буде створено як розподілену систему з використанням трирівневої моделі архітектури клієнт/сервер «клієнт – сервер застосувань – сервер бази даних». В цій моделі обробка документів моделюється як набір сервісів, що надаються серверами, а учасники процесу обробки – як множина клієнтів, які використовують сервіси. Оскільки застосування є засобом взаємодії користувача з системою, окремі функціонально самостійні застосування інсталиуються на окремі комп'ютери мережі і діють як автоматизовані робочі місця (АРМ), призначені для обробки різних сукупностей документів.

АРМ та окремо розташований сервер – це вузли корпоративної мережі АПН України. Для обробки даних система забезпечує

оперативний та регламентний доступ до серверу з проходженням електронних документів та іншої інформації через існуючу ієрархію рівнів управління.

### Загальна схема ІС «Планування»

Процеси обробки інформації, які виникають при плануванні наукових досліджень, в ІС «Планування» базуються на використанні корпоративної мережі установ АПН України. На рис. 1 наведено загальну схему створеної ІС «Планування».

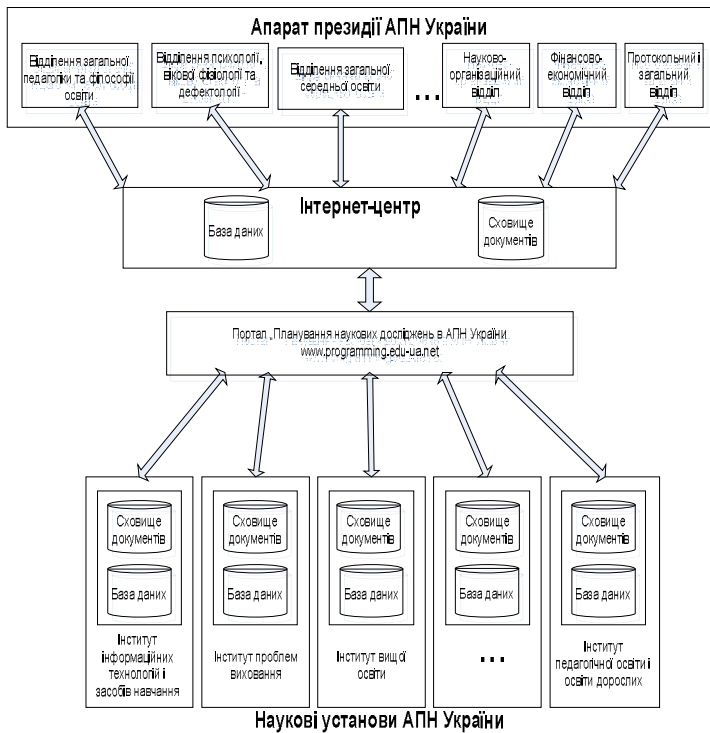


Рис. 1. Загальна схема ІС «Планування»

В апараті Президії АПН України до процесу планування наукових досліджень залучено такі підрозділи: 5 відділень, науково-організаційний, фінансово-економічний та протокольний і загальний відділи. Незважаючи на функціональні відмінності в діяльності цих підрозділів, для них характерна загальна риса – обробка документів, а звідси і подібні проблеми: введення і

передача документів, організація бази даних документів, передача документів і доступ до них, формування і друк вихідних документів тощо.

Документи, які формуються в цих підрозділах та надходять із наукових установ, зберігаються у сховищі документів. База даних містить довідники, класифікатори, шаблони документів та іншу інформацію, необхідну для підготовки документів.

Інтернет-портал «Інформаційна система планування наукових досліджень в Академії педагогічних наук України», база даних і сховище документів розміщуються на сервері Інтернет-центру, який відкриває до них доступ через Інтернет за адресою [www.programming.edu-ua.net](http://www.programming.edu-ua.net). Система адміністрування ІС «Планування» визначатиме ролі користувачів і, відповідно, права їх доступу до документів.

### **АРМ «Запит»**

Для автоматизації процесів планування наукових досліджень в установах АПН України буде використано АРМ «Запит» – комплекс програмних засобів, який забезпечуватиме формування документів з планування наукових досліджень за типовими шаблонами. На рис. 2 наведено схему організації планування наукових досліджень в установі з використанням АРМ «Запит».

До процесу планування наукових досліджень в установі залучено такі підрозділи: бухгалтерія, наукова частина, наукові відділи. У кожному з цих підрозділів АРМ «Запит» має деякі особливості, пов'язані зі специфікою роботи підрозділу в процесі планування наукових досліджень. Особливості АРМ стосуються прав і ролей доступу до інформації, що зберігається у сховищі документів і бази даних установи.

В базі даних установи зберігатиметься інформація щодо:

- персоналій керівництва, які затверджують документи,
- термінів виконання НДР,
- обсягів коштів на виконання НДР,
- реквізитів протоколів засідань Вченої ради тощо.

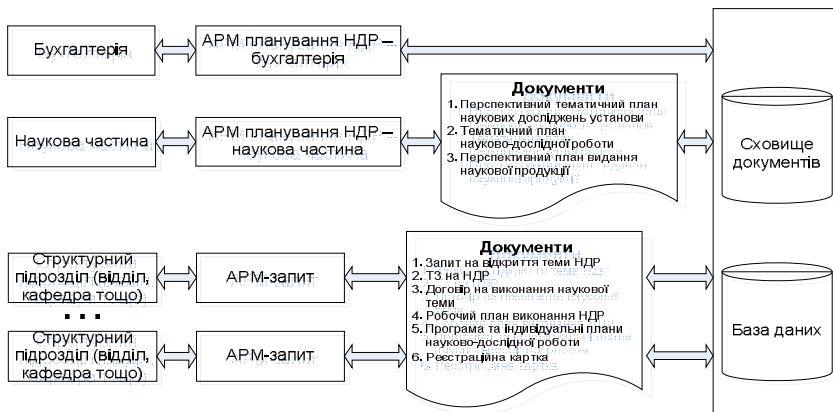


Рис. 2. Схема організації планування наукових досліджень установи через АРМ «Запит»

Установи розробляють ряд документів в процесі формування і виконання наукових досліджень, а саме:

- запит на відкриття теми НДР;
- ТЗ на НДР;
- рішення вченої ради установи (бюро відділення, проблемної ради);
- робочий план виконання НДР;
- договір на виконання наукової теми;
- плану калькуляцію кошторисної вартості робіт за темою дослідження;
- протокол узгодження вартості робіт;
- програму та індивідуальні плани науково-дослідної роботи;
- реєстраційну картку на НДР.

Ці документи створюються у структурних підрозділах, які виконують НДР і передаються до сховища документів і бази даних установи. Наукова частина установи на базі інформації з цих документів формує такі документи:

- перспективний тематичний план наукових досліджень установи;
- щорічний тематичний план науково-дослідної роботи;
- перспективний план видання наукової продукції.

**Технологія документообігу в ІС «Планування»**

Розроблені в установах АПН України документи, які потребують затвердження Президією АПН України, отримують статус «Необхідно затвердити (узгодити)» і розміщуються на відповідних сторінках порталу ІС «Планування». Надходження документа на портал супроводжується надходженням повідомлення уповноваженій особі в Президії АПН України, яка має затвердити (узгодити) документ, і вона отримує доступ до цього документа і його реквізитів. Якщо затвердження (узгодження) документа не відбулось і є зауваження до його змісту, документ отримує статус «Необхідно доробити», відповідне повідомлення отримує виконавець в установі, який готував документ. Після доробки документ повторно розміщується на порталі зі статусом «Необхідно затвердити (узгодити)» і повторно надходить повідомлення особі, що затверджує (узгоджує). Електронне затвердження (узгодження) документа виконується шляхом проставляння відмітки у відповідному полі реквізиту документа. Після цього документ може бути роздрукований у потрібній кількості примірників для отримання необхідних підписів.

Коли документ затверджено Президією АПН України, він отримує статус «Затверджено». В базі даних ІС «Планування» у таблицю, де зберігаються протоколи засідань відповідних Відділень або Постанов Президії, що затверджують документи, заносяться відомості про затверджений документ (його дескриптор); виконавець в установі, який готував документ, отримує повідомлення про зміну статусу документа, дату і номер протоколу, яким він затверджений.

Друк документів здійснюється в будь-якій стадії його формування за запитом уповноваженої особи. Створення деяких документів, наприклад, робочого плану, виконуватиметься напівавтоматично за наявності необхідної інформації у таблицях відповідних баз даних і попередньо розроблених документах.

Інформація в базах даних ІС «Планування» і АРМ «Запит» має постійно підтримуватись в актуальному стані: враховувати зміни у кадровому складі установи, у змісті й датах протоколів засідань Вченої ради, Відділення, Президії, необхідні доповнення до затверджених документів тощо. При внесенні інформаційних змін до окремих показників баз даних вони автоматично вноситимуться до документів, які використовують ці показники, і повідомлятимуть про це виконавців.

Після аналізу завершених наукових досліджень АПН України може бути створена інтелектуальна база знань, де зберігатимуться типові шаблони висловлювань з визначеної тематики, та програмні засоби, що допоможуть науковцям генерувати нові тексти документів з цієї тематики.

### **Програмно-технічна база ІС «Планування»**

ІС «Планування» буде створено на матеріально-технічній базі Інтернет-центру Інституту інформаційних технологій і засобів навчання АПН України, який має потужний сервер (процесор 2xCPU Intel Quad-Core Xeon 1,6 Hz), підключений через оптоволоконний кабель до науково-освітнянської мережі УРАН.

Побудову ІС «Планування» буде здійснено на веб-орієнтованій платформі SharePoint, що включає ліцензійні програмні продукти Windows SharePoint Services та Microsoft Office SharePoint Portal Server 2003 для забезпечення спільної роботи і управління документами в системі.

### **Висновки**

Розроблені в процесі дослідження методику і відповідну технологію планування наукових досліджень з використанням ІС «Планування» планується експериментально апробувати при використанні системи для автоматизованої підготовки документів щодо планування наукових досліджень в Інституті інформаційних технологій і засобів навчання АПН України на 2011 рік.

Результати роботи дадуть змогу науково обґрунтовано ставити і вирішувати питання якісного і вчасного планування наукових досліджень в АПН України і, як наслідок, підвищувати рівень їх ефективності. Розроблене науково-методичне забезпечення може бути використано для прикладного дослідження з побудови комплексної системи планування і контролю наукових досліджень в АПН України, а також для створення інших інформаційних систем.

### **Список літератури**

1. *Задорожна Н.Т., Лавріщева К.М.* Менеджмент документообігу в інформаційних системах освіти (для ВНЗ і ППО): Навч.-метод. посіб. – К.: КП Вид-во «Педагогічна думка», 2007. – 220 с.
2. *Перевозчикова О.Л.* Сучасні інформаційні технології. – К.: Інститут економіки та права «Крок», 2002. – 121 с.