

УДК 004.4:371.1

В.О.Степашко

Київський славістичний університет

## **ФУНКЦІОНАЛЬНО-ОПЕРАЦІЙНА СИСТЕМА АВТОМАТИЗОВАНОГО УПРАВЛІННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЦЬКОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ СТУДЕНТІВ**

*У статті досліджено проблему використання інформаційних ресурсів в управлінській діяльності керівника вищого навчального закладу.*

Ключові слова: *інформаційне управління, функціонально-операційна система, інформаційні модулі, бази даних.*

### **Постановка проблеми і її зв'язок з важливими науковими завданнями.**

Центральне місце в освітньому менеджменті посідає системний аналіз технологічних функцій для з'ясування закономірностей управління на основі виявлення різнорівневих зв'язків між підсистемами, розроблення стратегії розвитку цілісної системи з огляду на синергетичний підхід.

Наявність в арсеналі керівника комплексу інформаційно-аналітичних, програмних документів сприятиме розвитку аналітичного мислення, допомагатиме повною мірою реалізувати загальні функції управління, управлінських вмінь і навичок: діагностико-прогностичних, організаційно-регулятивних, контрольо-коригувальних. Підвищення результативності управлінської діяльності ми вбачаємо у впровадженні новітніх форм і методів управлінської діяльності керівника через розроблення і впровадження автоматизовано-інформаційної системи управління науково-дослідницькою діяльністю студентів.

### **Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано вирішення даної проблеми.**

Системно-кібернетичний, синергетичний підходи до пізнання закономірностей функціонування нестабільних систем розкрито у дослідженнях В. Андрущенка, Б. Гермунського, М. Євтуха, Л. Даниленко, Г. Єльнікової, Л. Калініної, В. Мадзігона, Г. Хакена; закони і закономірності розвитку управлінських інформаційних систем розкриті в роботах В. Бондаря, В. Бикова, В. Маслова, В. Пикельної, М. Портера. Концептуальні ідеї модернізації соціально-педагогічних систем висвітлені в наукових працях І. Зязюна, В. Лугового, О. Ляшенко, В. Олійника, О. Савченко, С. Сисоєвої, О. Сухомлинської.

Поширення інформаційних технологій і їх інтенсивне використання, полі функціональний, інтегративний, ринково-зорієнтований характер управлінської діяльності в умовах інформаційного суспільства, багатокомпонентність діяльності вищого навчального закладу як відкритої соціально-педагогічної системи з одного боку і брак інформації, відсутність відкритого доступу до бази даних, ефективних методик, організаційних моделей інформаційно-документного забезпечення управління в арсеналі керівників, викладацького персоналу, з іншого боку, унеможливають ефективне її використання.

Водночас актуальним стає питання достовірності, повноти інформаційно-документного забезпечення технологічних функцій для розроблення факторно-критеріальних моделей оцінювання результативності управлінської діяльності керівників вищих навчальних закладів.

Мета роботи: обґрунтувати концептуальні положення інформаційно-документного забезпечення управлінської діяльності керівника.

Завдання дослідження:

1. Розробити функціонально-операційну систему інформаційно-документного забезпечення для вирішення завдань управління науково-дослідницькою діяльністю студентів.

Для здійснення результативного управління закладом керівнику необхідна якісна, достовірна і повна інформація, яка є основою для розроблення документів організаційно-розпорядчого характеру, ухвалення рішень.

Система інформаційного забезпечення управління вищого навчального закладу є підсистемою цілісної системи управління (вона поєднує сукупність інформації, діяльність суб'єктів, пов'язану з процесами збирання, оброблення та її використання).

Метою розроблення даної системи є підвищення результативності управлінської діяльності, оскільки вона пов'язана з розвитком об'єктів і процесів. Вона дозволяє керівному персоналу

вищого навчального закладу у повній мірі реалізувати технологічні функції, зокрема інформаційно-аналітичну за умови дотримання принципів інформаційного управління.

Серед принципів інформаційного управління Л. Калініна виокремлює такі: мінімізації кількості інформації та витрат часу на проходження всього обсягу інформації в системі управління, функціональної структуризації, використання інформаційних технологій в управлінні, достатності інформаційного забезпечення управління [1, с. 24].

Проте доцільно виокремити й такі принципи інформаційного управління: керованість компонентів системи, неперервність процесів управління, прогнозованість результатів діяльності, оптимальний розподіл функціональних повноважень на різних рівнях управління, інноваційна спрямованість управлінських рішень.

Інформаційно-аналітичну функцію управлінський персонал вищого навчального закладу повною мірою реалізує у таких покрокових діях: розроблення стратегії розвитку школи (мова йде про стратегічний рівень управління) через систему планування; облік і аналіз звітів викладацького персоналу про науково-дослідницьку діяльність студентів, моніторинг динаміки розвитку творчих досягнень студентів, розроблення проектних технологій контролінго-моніторингового супроводу, інформаційно-документного забезпечення управління, тематичних, індивідуальних планів науково-дослідницької роботи, підготовка висновків, розроблення рекомендацій (тактичний рівень); видання наказів, розпоряджень щодо проведення організаційних заходів, консультування студентів, підготовка протоколів, експертне оцінювання результатів діяльності, рецензування, конкурсний відбір робіт (проектів) (оперативний рівень управління).

Досліджуючи проблему використання інформаційних ресурсів в управлінській діяльності керівника загальноосвітнього закладу, Л. Калініна окреслює такі завдання управління інформаційними ресурсами: визначення і оцінювання потреб суб'єктів управління в інформаційних ресурсах на кожному ієрархічному рівні у процесі реалізації технологічних функцій управління; визначення кола осіб, відповідальних за формування інформаційних ресурсів у вищому закладі освіти; вивчення правил і механізму документообігу в закладі; стандартизація типів і форм документів; класифікація інформації і типізація документів; подолання несумісності типів даних; створення та розроблення системи інформаційно-документного забезпечення управління та баз даних [1, с. 25].

Алгоритм управлінських дій відображає завдання управління і має такий вигляд:

- визначити джерела, методи збирання інформації (анкетування, інтерв'ювання, вивчення документів), доцільні для використання студентами ;
- забезпечити науковою, науково-методичною літературою навчально-науковий та науково-дослідницький процес у вищій школі;
- призначити відповідальних за збирання, аналіз, оброблення, наповнення блоків інформацією, поповнення, зберігання інформації;
- визначити форми управлінських рішень, в яких міститься розпорядча інформація (накази, розпорядження) ;
- створити бази даних;
- розробити програму інформаційно-документного забезпечення управління.

Структура автоматизованої інформаційної системи управління АІСУ представлена базою даних (БД), системою управління базами даних (СУБД), комплектом прикладних програм функціонального призначення, засобами оброблення та передавання інформації, мережею Інтернет, У процесі дослідження ми розробили бази даних, утворені інформаційними блоками А, В, С ,D, Е, і т. д. відповідно до мети і завдань управління; теоретичну модель інформаційного забезпечення управління НДРС.

Для комплексного вирішення управлінських завдань керівники структурних підрозділів повинні оперувати змістовим наповненням кожного блоку; здійснювати вплив на зв'язки – відношення між підсистемами (блоками управління) (ідеться про істотні перетворення інформації у межах системи).

Автоматизована інформаційна система "Керівник" призначена для мобільного управління науково-дослідницькою діяльністю студентів, зокрема підвищення результативності функціонування структурних підрозділів ВНЗ, здійснення моніторингу динаміки досягнень, розвитку творчого потенціалу студентів, забезпечення процесу ухвалення науково-обґрунтованих рішень на всіх ієрархічних рівнях управління.

Операційна система побудована за принципом блочної організації функціональних зв'язків і ґрунтується на технології клієнт-сервірної архітектури; розроблена як інформаційне середовище для підтримки управління дослідницьким процесом.

Система охоплює шість модулів, погрупованих за функціями управління: організація, планування, контролінг, моніторинг, оцінювання, банки даних. Вони забезпечують повноцінне функціонування напрямів роботи закладу і відображені у структурі меню автоматизованої системи. У системі реалізовано такі рівні доступу користувачів до бази даних: адміністратор, привілейований користувач (керівники структурних підрозділів, програмісти), користувач (мова йде про суб'єкта-користувача з обмеженими правами).

Організаційною умовою результативного функціонування системи управління є своєчасне забезпечення інформаційних потреб суб'єктів всіх рівнів ієрархічної системи управління. Блоки автоматизованої інформаційної системи управління дозволяють користувачам отримувати інформацію за встановленими формами, здійснювати моніторинг на основі аналітичних спостережень; впорядковувати дані відповідно до посадових обов'язків, ухвалювати управлінські рішення; координувати плани; досягти стратегічну, тактичну, оперативну мету управління; класифікувати та впорядкувати управлінську інформацію.

Зазначимо, що залежно від завдань стратегічного управління набір розв'язуваних завдань та зміст блоків може видозмінюватися.

Створення системи необхідно розпочати з таких інформаційних масивів: інформація організаційно-координаційного характеру; інформація звітно-планового характеру; інформація, отримана на основі внутрішньовузівського контролю; інформація про результати науково-дослідницької діяльності студентів. Зміст першого масиву містить дані, які дозволяють аналізувати оперативну інформацію, виконання нормативних документів. Другий масив дозволяє контролювати етапи виконання планів, результативність організаційних заходів, стан ведення документації. Третій масив дозволяє здійснити аналіз планово-звітних документів; контроль стану науково-методичної, організаційної роботи викладацького персоналу, системи підвищення кваліфікації і атестації науково-педагогічних працівників; оцінювання результатів НДРС. Четвертий масив дозволяє на основі аналізу всієї сукупності інформації узагальнити дані про стан НДРС у ВНЗ. П'ятий масив об'єднує дані про результати звітного періоду; утворює банк різноманітної інформації про результати НДРС (див. табл. 1).

### Функціонально-операційна система автоматизованого управління НДРС

Таблиця 1

<b>Організація</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Законодавчі акти про вищу освіту.</li> <li>2. Локальні документи ВНЗ (положення, інструкції).</li> <li>3. Співробітництво з організаціями, установами.</li> <li>4. Дані про наукових керівників дослідницьких тем.</li> <li>5. Графіки проведення організаційних науково-методичних заходів.</li> <li>6. Перелік конкурсних науково-дослідницьких тем.</li> <li>7. Список студентів, які працюють за індивідуальним планом.</li> <li>8. Список студентів-переможців I та II етапів Всеукраїнського конкурсу.</li> <li>9. Протоколи Вченої ради, кафедр.</li> <li>10. Вхідні документи (інформаційні листи, накази МОН).</li> <li>11. Вихідні документи (запрошення, програми).</li> <li>12. Олімпіади.</li> <li>13. Дані про матеріальні винагороди студентів.</li> <li>14. Список членів журі, апеляційної комісії.</li> </ol>



**Планування**

15. Тематичний план.
16. План роботи наукових гуртків.
17. План роботи наукових шкіл.
18. Індивідуальні плани наукової і методичної роботи викладачів.
19. Плани керівництва НДРС.
20. Комплексний план НДРС.
21. Календарний план організаційної роботи викладацького корпусу.
22. Індивідуальний план навчально-наукової та НДРС. Плани наукової роботи викладачів кафедри.
23. Карта самостійної діяльності студента за навчально-науковим проектом.



**Контролінг**

24. Звітні документи.
25. Графіки індивідуальних консультацій викладачів.
26. Аналіз виконання індивідуальних планів викладацького корпусу.
27. Контроль виконання календарного плану-графіка студентів, аспірантів.
28. Аналіз результативності організаційних заходів.
29. Програма розвитку творчого потенціалу студентів.
30. Річні звіти викладацького персоналу.
31. Підвищення кваліфікації викладацького корпусу.
32. Атестаційні справи викладачів (про присвоєння вчених звань).



**Моніторинг**

33. План проведення моніторингових заходів.
34. Дані про незалежних експертів.
35. Планово-звітні документи кафедр.



**Оцінювання**

36. Критерії оцінювання НДРС.
37. Рейтинги викладачів.
38. Рейтинги студентів.
39. Рейтинг – лист оцінювання навчально-наукової та науково-дослідницької роботи студентів.
40. Акти впровадження.
41. Зовнішні рецензії.



**Банки даних**

42. Банк публікацій студентів.
43. Конкурсні завдання до олімпіад.
44. Методичні рекомендації щодо організації і планування НДРС.
45. Банк креативних ідей.
46. Банк кращих НДРС.
47. Електронна картотека науково-методичних розробок викладачів.
48. Електронна картка динаміки розвитку творчого потенціалу студента.

### **Висновки.**

Таким чином, розроблена нами функціонально-операційна система автоматизованого управління науково-дослідницькою діяльністю студентів дозволяє раціонально ухвалювати управлінські рішення, створити бази даних про НДРС, контролювати етапи виконання планів, аналізувати планово-звітні документи, узагальнювати дані про стан НДРС, у повній мірі реалізувати технологічні функції на різних рівнях управління. Вона є основою для розроблення факторно-критеріальної моделі оцінювання результативності управлінської діяльності керівника, цілісно "бачити" систему управління, створити бази даних та ефективно їх використовувати.

Подальшими розвідками буде з'ясування особливостей інформаційно-комунікаційних зв'язків в суб'єкт-об'єктивній та суб'єкт-суб'єктивній взаємодії.

1. Калініна Л.М. Використання інформаційних ресурсів комп'ютерної мережі Інтернет в управлінській діяльності керівника закладу. / Л.М. Калініна. // Освіта і управління, 2003. – Т.6. - №3. – С. 23 - 28.