

## РОВИТОК ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦІАЛУ НАЦІЇ В УМОВАХ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ ОСВІТИ

***А.В. НЄЛЄПОВА, асистент***

*У статті розглянуто ідеї щодо формування інформаційної мобільності студентів зі спеціальності 8.130102 «Агрономія» НМКД «Інформаційні технології»; розкрито сутність проектування, розроблено послідовний план (проект) дисципліни, що викладається.*

***Інформатизація освіти, інформаційна мобільність, педагогічна система, інформаційні технології.***

**Постановка проблеми в загальному вигляді.** Інформатизація освіти є однією з найважливіших складових державної програми розвитку інформаційного суспільства на основі впровадження сучасних новітніх інформаційних технологій в Україні. Вчених, державних й громадських діячів різних країн хвилює необхідність оновлення й реформування систем освіти, яка освіти є однією з глобальних світових проблем. Нині, в епоху інформаційної революції, наука зорієнтована не на збільшення та накопичення знань, а зосереджується, в основному, на способи оволодіння надбанням людства.

Практично в усіх розвинутих країнах світу відбуваються процеси реформування освіти, її переорієнтація на навчання умінню самостійно добувати потрібну інформацію, виокремлювати проблеми й шукати шляхи їх раціонального вирішення. Засвоєння й узагальнення готових знань стає не метою, а одним з допоміжних засобів інтелектуального розвитку людини. Педагогічні системи у сучасних умовах не можуть будувати навчання, в основному, на засвоєнні готових знань.

Нині людство постало перед фактом, що знання оновлюються навіть швидше, ніж відбувається зміна поколінь. Це зумовлює необхідність суттєвих змін у самій освіті. Тому перед освітою виникло складне двоєдине завдання: вона повинна осучаснюватися на основі новітніх технологій через широке впровадження у навчально-виховний процес інформаційно-комунікаційних технологій, а також – формувати в молоді риси, необхідні для успішної самореалізації в інформаційному суспільстві після завершення навчання в школі чи університеті.

Отже, інформатизація освіти є невід'ємною складовою інформатизації суспільства, відображує загальні тенденції глобалізації світових процесів розвитку, виступає як визначальний інформаційний і комунікаційний базис розвитку освіти, гармонійного розвитку особистості і соціально-економічних систем суспільства.

Метою системи освіти в сучасних суспільствах є інтелектуальний та моральний розвиток людини, щоб вона не була бездумним гвинтиком

політичної, ідеологічної чи будь-якої іншої машини. Сучасному суспільству потрібна людина самостійно, критично мисляча, що вміє бачити і творчо вирішувати виникаючі проблеми. Таким чином, стратегічні напрями розвитку освітніх систем у сучасному суспільстві очевидні: інтелектуальний та моральний розвиток людини на основі залучення її в самостійну діяльність у різних галузях знань [4].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблему інформатизації освіти розглядали Ю. Дорошенко, М. Жалдак, Ю. Жук, М. Кадемія, Н Морзе, Н. Тверезовська та ін.

**Мета** статті – розкрити роль і місце інформаційної мобільності в умовах інформатизації освіти.

**Виклад основного матеріалу.** Інформатизація освіти спрямовується на формування та розвиток інтелектуального потенціалу нації, удосконалення форм і змісту навчального процесу, впровадження комп'ютерних методів навчання та тестування, що дасть можливість вирішувати проблеми освіти на вищому рівні з урахуванням світових вимог. Серед них - індивідуалізація навчання, організація систематичного контролю знань, можливість враховувати психофізіологічні особливості кожної дитини тощо. Результатами інформатизації освіти мають бути: розвиток інформаційної культури людини (комп'ютерної освіченості); розвиток змісту, методів і засобів навчання до рівня світових стандартів; скорочення терміну та підвищення якості навчання і тренування на всіх рівнях підготовки кадрів; інтеграція навчальної, дослідницької та виробничої діяльності; удосконалення управління освітою; кадрове забезпечення усіх напрямів інформатизації громадян України шляхом спеціалізації та інтенсифікації підготовки відповідних фахівців.

В Указі Президента України "Про національну доктрину розвитку освіти" зазначається: „Освіта - основа розвитку особистості, суспільства, нації та держави, запорука майбутнього України. Вона є визначальним чинником політичної, соціально-економічної, культурної та наукової життєдіяльності суспільства. Освіта відтворює і нарощує інтелектуальний, духовний та економічний потенціал суспільства. Освіта є стратегічним ресурсом поліпшення добробуту людей, забезпечення національних інтересів, зміцнення авторитету і конкурентоспроможності держави на міжнародній арені" [3, 5].

Досягнення інформатики зайняли вагоме місце, а інформатизація охопила всі сфери людської діяльності. За допомогою світової мережі Інтернет значна кількість користувачів звертається до послуг, що надають ці сфери. Все це підтверджує, що процес інформатизації стає більш інтенсивні, завершується етап некерованої інформатизації. Умови ж існування людства, що вступило в нове тисячоліття, вимагають висування нових пріоритетів, переходу до нової стратегії розвитку суспільства на основі знань та високоефективних технологій. І головну роль у розробці такої стратегії має відігравати держава.

Тенденції розвитку сучасного суспільства, його яскраво виражена інформатизація пояснюють необхідність більш широкого використання інформаційних технологій у сфері освіти. В даний час культурній людині незалежно від її професії та особливостей діяльності необхідно володіти вміннями роботи з електронними засобами обробки і передачі інформації.

Постіндустріальний стан людської цивілізації правомірно пов'язують з розвитком інформаційного суспільства – суспільства, рівень якого вирішальним чином визначається кількістю і якістю накопиченої інформації, її доступністю. Виникнення інформаційного суспільства нерозривно пов'язано з усвідомленням фундаментальної ролі інформації у суспільному розвитку, розглядом у широкому соціокультурному контексті таких феноменів, як інформаційні ресурси, інформаційні технології, інформатизація. В останні роки пильна увага дослідників стала приділятися освітнім аспектам формування інформаційного суспільства, що пов'язано, насамперед, з аналізом проблем інформаційного суспільства як суспільства, "що навчається", оскільки для всіх його членів зростає потреба постійного підвищення кваліфікації, відновлення знань, освоєння нових видів діяльності [6].

Інформаційні технології широко використовуються в різних сферах діяльності сучасного суспільства; дозволяють оптимізувати інформаційні процеси, відіграють одну з найважливіших ролей в організаційному управлінні, проведенні наукових досліджень, автоматизованому проектуванні. Саме інформаційним технологіям належить нині визначальна роль в галузі технологічного розвитку суспільства. Тому особливе значення надається при підготовці кваліфікованих спеціалістів дисципліні "Інформаційні технології", яка входить до циклу дисциплін природничо-наукового напрямку.

Зміст освіти визначається освітньо-професійною програмою підготовки, зокрема освітньо-кваліфікаційна програма магістра напряму підготовки 1301 «Агрономія» за спеціальністю «Агрономія» у таблиці виробничих функцій, типових задач діяльності та умінь, якими повинні володіти випускники вищого навчального закладу багато професійних видів задач пов'язаних з використанням комп'ютерної техніки та інформаційних технологій, перелічимо їх:

- використання технічних пристроїв персонального комп'ютера для проведення дослідницьких функцій;
- вивчення та підбір видів програмного забезпечення персонального комп'ютера;
- визначення методів та способів оформлення документів у текстовій формі (використовуючи можливості текстового процесора Word);
- визначення методів та способів оформлення документів у табличній формі (засобами табличного процесора Excel);

- вивчення методів та способів проведення комп'ютерної обробки експериментальних даних;
- вивчення методики моделювання агрономічних процесів за допомогою персонального комп'ютера;
- наукове обґрунтування застосування розроблених математичних моделей з використанням персонального комп'ютера;
- проведення комплексного оцінювання ресурсів господарства (на основі використання сучасних технологій);
- розробка комплексу ефективних агротехнічних заходів із догляду за посівами з метою мінімізації матеріальних затрат (на основі новітньої наукової інформації);
- прогнозування врожаїв сільськогосподарських культур;
- збір географічної інформації для створення просторової бази даних та тематичних карт (зокрема створення тематичних цифрових карт);
- створення інформаційної бази даних для обґрунтованого прийняття рішень ;
- організація наукових досліджень та практичної діяльності в галузі програмування врожаїв;
- організація інформаційно-пошукового та інформаційно-аналітичного процесу як компоненту наукової та виробничої діяльності;
- управління рекламно-інформаційними процесами;
- створення і реалізація оптимальних моделей ділової комунікації;
- формування звітних матеріалів;
- використання новітніх інформаційних технологій (базуючись на знанні функціональних можливостей ГІС-технологій) [6].

Система виокремлених функцій різна, від початкового рівня володіння ІТ до професійних умінь та навичок володіння інформаційними технологіями. Автором проведено аналіз ринку інформаційних технологій та обрано види програмного забезпечення для розв'язку такого типу задач.

Системи обробки текстової інформації, для формування звітних матеріалів.

Системи табличної обробки інформації, для комп'ютерної обробки експериментальних даних, прогнозування та моделювання врожаїв сільськогосподарських культур.

Системи мультимедія для управління рекламно-інформаційними процесами.

Системи мережного планування, для управління інформаційними ресурсами та для аналізу проектів.

Експертні системи для створення інформаційної бази даних з обґрунтованого прийняття рішень та проведення комплексного оцінювання ресурсів господарства.

Системи підтримки прийняття рішень для розробка комплексу ефективних агротехнічних заходів із догляду за посівами з метою мінімізації матеріальних затрат.

Геоінформаційні системи для створення просторової бази даних та тематичних карт.

З огляду на важливість й актуальність даної теми проводиться аналітична робота із систематизації понятійного апарату дисципліни «Інформаційні технології», основна ідея якої полягає у формування інформаційної мобільності студентів агрономічного факультету. Досягнення цієї мети здійснюється через проектування педагогічної системи. Будова відбувається за схемою Буланової-Топоркової, яка виокремлює 3 етапи:

I етап - моделювання;

II етап - проектування;

III етап - конструювання [2].

Послідовність розробки кроків I етапу – моделювання, буде таким.

*Мета дисципліни* формування інформаційної мобільності, шляхом розробки навчальної програми для дисципліни «Інформаційні технології в агрономії». Основою є освітньо-професійна програма підготовки магістра за спеціальністю 8.130102 «Агрономія», напряму підготовки 1301 в якій визначається нормативний термін та зміст навчання, встановлюються вимоги до змісту, обсягу і рівня освіти і професійної підготовки фахівця відповідного освітньо-кваліфікаційного рівня спеціальності Агрономія [6].

Наступним кроком є **розробка лекцій** з акцентом на формування інформаційної мобільності у студентів агрономічного факультету. Розробка **практичних робіт**, які призначені для поглиблення, розширення, деталізування знань, отриманих на лекції в узагальненій формі, і сприяти виробленню навичок професійної діяльності. Вони розвивають наукове мислення й мову, дозволяють перевірити знання студентів і виступають як засіб оперативного зворотного зв'язку. **Організація самостійної роботи** студентів як розвиток та самоорганізація особистості, педагогічний контроль, який виконує по перше діагностичну функцію, для виявлення рівня сформованості мобільності, по друге – навчальна функція, як перевірка активізації роботи по засвоєнню навчального матеріалу, а також виховна функція – яка допомагаючи виявити прогалини в знаннях, дисциплінує, організовує та направляє діяльність студентів, формуючи творче відношення до предмету, а також прагнення розвинути свої здібності.

Користуючись нижче наведеним, поетапним викладенням матеріалу, передбачається послідовне та повне засвоєння основних понять, пов'язаних з інформаційними технологіями в агрономії.

Таблиця

Змістовий модуль		Тема	
№ пор	Назва	№ пор	Назва
1	Інформація та інформаційні процеси. Інформаційні технології	1.1.	Вступна лекція. Інформація. Інформаційні процеси. Інформаційні технології в сільському господарстві
		1.2.	Інформаційні системи. Інформаційні технології та агросервіс
2	Інформаційна діяльність людини	2.1.	Види професійної інформаційної діяльності людини для аграрного сектора
		2.2.	Економіка інформаційної сфери.
3	Технології автоматизації офісу	3.1.	Технології створення та обробки текстової, графічної та мультимедійної інформації. Геоінформаційні системи
		3.2.	Обробка числової інформації. Технології пошуку та зберігання інформації
4	Телекомунікаційні технології. Технології управління, планування та організації діяльності	4.1.	Телекомунікаційні технології для аграрного сектора.
		4.2.	Технології управління, планування та організації діяльності. Модель в діяльності людини. Моделювання. Управління проектами в аграрному підприємстві

Аналіз праці М.М. Фіцули Н. Вербицької, Т. Волобуєвої, Г. Єльнікової, В. Кальней, О. Кас'янової, О. Орлова, В. Рєпкіної, С. Шишової та ін. стає підґрунтям для виявлення методів організації контролю навчальної роботи студентів. Пропонується така структура організації:

- попередній контроль, який проводиться для з'ясування рівня підготовленості студентів, щоб намітити організацію їх пізнавально-навчальної діяльності
- поточний (на практичних заняттях, який полягає в систематичному спостереженні за навчальною діяльністю студентів),
- модульний контроль – тестування, як технологія, яка передбачає визначення результатів навчання та корекцію відповідно до стану засвоєння знань і вмінь, які студент повинен був сформулювати в процесі вивчення навчального матеріалу. Дослідження з цієї теми описано у статті «Комп'ютерне тестування як метод аналізу якості навчання в контексті Болонської угоди» [1].
- підсумковий контроль – іспит, передбачений робочою програмою, розроблені теоретичні та практичні завдання. Постійний контроль рівня знань дозволяє будувати освітні траєкторії для окремих студентів, для груп – домагатися кращого засвоєння матеріалу, для керівництва факультету або ВНЗ – оперативно контролювати хід навчального процесу [1].

Переходячи до II та III етапів проектування педагогічної системи, підкреслимо, що добре розроблений план – це тільки 60 % успіху, а пристосування його до конкретної ситуації – це вже 90 %.

**Висновок.** Отже, процес інформатизації стає інтенсивнішим, завершується етап некерованої інформатизації.

**Актуальними напрямками подальшої розробки окресленої проблеми** є виокремлення підходів щодо переходу людства до нової стратегії розвитку суспільства на основі знань і високоефективних технологій.

### **Список літератури**

1. Бабенко Д.В., Іхсанов Ш.М., Нелепова А.В., комп'ютерне тестування як метод аналізу якості навчання в контексті Болонської угоди, Вища освіта України - Додаток 3, том IV (11) - 2008 р. - Тематичний випуск «Вища освіта України у контексті інтеграції до європейського освітнього простору - с. 6-10.»)

2. Буланова - Топоркова М.В., Педагогика и психология высшей школы: Учебное пособие. - Ростов н/Д:Феникс, 2002. - 544 с.

3. Голос України. - 1998. - 7 квіт. - С. 10.

4. Інформатизація системи управління освітою <http://www.refine.org.ua/pageid-5155-2.html>

5. Офіційний вісн. України. - 1998. - № 10. - Ст.376;

6. Освітньо-кваліфікаційна характеристика підготовки магістра напряму підготовки 1301 «Агрономія», за спеціальністю 8.130102 «Агрономія». Міністерство освіти і науки України, Київ 2006, с. 15-19

*В статье рассматриваются идеи относительно формирования информационной мобильности по специальности 8.130102 «Агрономия» на основе изучения дисциплины «Информационные технологии». Достижение этой цели осуществляется через проектирование педагогической системы. Рассматривается первый этап моделирования педагогической системы. Раскрывая сущность проектирования, разрабатываем последовательный план (проект) преподаваемой дисциплины.*

**Информатизация образования, информационная мобильность, педагогическая система, информационные технологии.**

*There are several ideas considered in the article regarding formation of the information mobility. Achievement of this purpose is carried out through designing of pedagogical system. First stage of modeling of pedagogical system is under review. Opening essence of design, we develop the consecutive plan (project) of teaching discipline.*

**Informatization of education, the conceptual apparatus, pedagogical system, information technology.**