

УДК 371.67+004

Радченко Ігор Анатолійович

Доцент кафедри педагогіки та освітнього  
менеджменту УДПУ імені Павла Тичини

## ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ СИСТЕМНО-ІНФОРМАЦІЙНОГО ПІДХОДУ ПРИ РОЗРОБЦІ НАВЧАЛЬНИХ ПОСІБНИКІВ

В сучасних умовах інтенсифікації освіти і переходу на нові підходи до організації освітнього процесу (дистанційне навчання, кейс-метод та ін.) загострюється потреба розробки відповідних навчальних посібників. Особливо актуальною ця потреба виявляється у нових, неусталених, перспективних навчальних курсах, коли відсутні стабільні підручники і методичне забезпечення. Чим краще сформульовано певну наукову проблему, зокрема, дидактичну, тим легше судити про можливості її вирішення. Проблема, в даному випадку, полягає у тому, що при наявності традиційних апробованих підходів до розробки навчальних посібників недостатньо використовується досвід та підходи нових галузей наукового знання, таких як системологія, інформатика і документалістика.

Різними аспектами зазначеної проблеми займалися В.Г.Бейлінсон [2], П.Г.Буга [3], А.Г.Молибог [5] та ін. В сучасних умовах у галузі створення посібників та розробки і використання нових підходів до вирішення проблеми працюють В.А.Аденин [1], О.В.Зіміна [4], А.А.Чертополох [6] та ін.

Виходячи з ідей системно-інформаційного підходу пропонується орієнтовна модель навчального посібника в наступному вигляді:

- в посібнику з самого початку чітко визначаються вихідні дані і цільові установки: місце і роль курсу, що вивчається, в системі підготовки фахівця, на чому цей курс засновується і чому передує, що забезпечує, і що студент повинен з нього засвоїти;
- у вступній частині на конкретних і доступних прикладах (з урахуванням всієї попередньої підготовки студента) розкриваються методи роботи з посібником, включаючи найбільш типові для даного курсу модельні перетворення, які забезпечують отримання додаткових «вихідних» даних;
- виклад інформаційного матеріалу ведеться по розділах, темах і питаннях в максимально лаконічному, змодельованому вигляді;
- система запитань і завдань для вправ та самоконтролю з окремих питань, розділів, і всього курсу повинна бути побудована з послідовно зростаючими узагальненнями і поглибленням інформації;
- списки додаткової літератури, що рекомендується для зняття можливих (найбільш вірогідних) ускладнень і поглиблення знань, повинні бути з короткими коментарями по кожній з названих робіт або по групах робіт.

На основі пропонованої моделі можна сформулювати основні вимоги до змісту, які ставляться до навчальних посібників. Посібники повинні:

- задовольняти всім дидактичним принципам;
- містити методику роботи з посібником;
- мати інформацію, розділену на фрагменти, об'єм яких залежить від складності її змісту;
- реалізовувати зворотний зв'язок від студента до педагога (автора посібника) по кожному фрагменту;
- мати по можливості адаптивну програму роботи з посібником. Число запитань по кожному фрагменту повинно бути мінімальним, але досить повно

розкривати розуміння студентом сутність фрагмента інформації. Додаткові запитання мають бути складовими частинами основного запитання і формулюватися з урахуванням найбільш характерних помилок студентів;

- реалізувати зворотний зв'язок не лише по поточному матеріалу, що вивчається, але і по попередньому.

Основними показниками якості навчальних посібників, визначеними на основі інформаційного підходу, можуть бути засвідчені наступні [4, 207].

*Зрозумілість.* Посібник має властивість *зрозумілості* у тій мірі, в якій він дозволяє оцінюючій особі (студенту) зрозуміти призначення посібника.

Посібник є *зрозумілим* у тому випадку, коли він написаний ясною і простою мовою, із використанням адекватно визначених термінів і виразів, містить необхідні посилання на доступні документи, дозволяє читачеві розібратися у складних і нових елементах. Стосовно тексту посібника *зрозумілість* означає чітку структурованість тексту, однотипність системи посилань, однакове написання одних і тих же назв, позначень, аббревіатур, розшифровку скорочень, узгоджене використання символів і позначень.

*Завершеність.* Стосовно тексту посібника як документа, *завершеність* передбачає наявність всіх елементів тексту, зазначених у «Змісті», причому кожний елемент повинен бути розроблений з достатньою повнотою.

Стосовно посібника в цілому, він має властивість *завершеності*, якщо він з достатньою повнотою відображає всі аспекти, які становлять предмет посібника, і, крім того, містить набір нормативних положень, які достатньо повно подають пропоновані рішення поставленої проблеми.

*Осмисленість.* Посібник має властивість *осмисленості*, якщо він не містить надлишкової інформації.

Багатослів'я у нормативних вимогах, надлишкові фрази і повтори затіняють основну думку і не дозволяють читачеві зосередитись на важливих деталях. У деяких випадках вимоги, висовувані відносно *зрозумілості* і *осмисленості* посібника, можуть вступати в суперечність – наприклад, якщо

для розуміння проблеми необхідні спеціальні знання (інформація, відсутня у конкретному посібнику).

*Мобільність.* Посібник має властивість *мобільності*, якщо він легко і ефективно пристосовується до різноманітних структурних і змістовних змін навчальних програм та дидактичних вимог.

У певній мірі властивість мобільності рівнозначна властивості самодостатності чи автономності, тобто властивості працювати без залучення інших методичних ресурсів (інших посібників).

*Узгодженість.* Посібник має властивість *внутрішньої узгодженості*, якщо в ньому забезпечено єдність термінології, аббревіатур, нотації. Посібник має властивість *зовнішньої узгодженості*, якщо є можливість прослідкувати його відповідність певним вимогам.

Властивість *внутрішньої узгодженості* частково перетинається з властивістю *зрозумілості*. Дійсно, узгоджене застосування термінів і позначень сприяє підвищенню *зрозумілості* посібника. *Зовнішня узгодженість* визначає ту міру, в якій посібник може бути перевірений на відповідність висунутим стосовно нього вимогам, специфікаціям, обмеженням і т. ін.

*Зручність експлуатації.* Посібник *зручний в експлуатації*, якщо є можливість його поновлення у відповідності із змінюваними вимогами. Зручність експлуатації, зокрема, передбачає зрозумілість посібника і простоту внесення змін. Останнє потрібне для видалення знаходжуваних дефектів і необхідної корекції у міру розвитку регульованої сфери (предметної області). Іншим аспектом *зручності експлуатації* є простота правильного використання посібника. Неправильне використання посібника повинно бути навпаки, максимально утруднене, а в ідеалі – неможливе.

*Ефективність.* Посібник має властивість *ефективності*, якщо для його використання і наступного дотримання викладених у ньому вимог потрібно мінімум ресурсів. Термін «ресурси» в даному випадку вжито у його найширшому значенні. Це можуть бути матеріальні засоби, кошти,

організаційні зусилля.

*Людський фактор.* Посібник враховує *людський фактор*, якщо для його розуміння від студента не вимагається невиправданих затрат часу та інтелектуальних зусиль.

Використання ідей і концепцій системного та інформаційного підходів дає можливість адекватно і ефективно здійснити розробку нових якісних посібників та оцінити якість наявних навчальних посібників.

Перспективи використання системно-інформаційного підходу полягають у широкому застосуванні сучасних інформаційно-комунікаційних технологій та відповідних дидактичних засобів.

#### Список використаних джерел

1. Аденин В. А. Конструирование школьного учебника // Школьные технологии. – 2004. – №2. – С. 134–143.
2. Бейлинсон В. Г. Арсенал образования. – М.: Книга, 1986. – 288 с.
3. Буга П. Г. Вузовский учебник. – М.: Книга, 1987. – 160 с.
4. Зимина О. В. Печатные и электронные учебные издания в современном высшем образовании. – М.: МЭИ, 2003. – 320 с.
5. Молибог А. Г. Вопросы научной организации педагогического труда в высшей школе. – Минск: Вышэйш. школа, 1975. – 288 с.
6. Чертополох А. А. Инновационные технологии обучения // Инновации в образовании. – 2001. – №2. – С. 89–99.