

Сікора Ярослава Богданівна,

к.пед.н.,

доцент

Житомирський державний університет ім. Івана

Франка, Житомир

ПІДХОДИ ДО СТВОРЕННЯ АДАПТИВНОЇ СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОННОГО НАВЧАННЯ

Стрімкий розвиток багатоступеневої освіти, широке впровадження електронних освітніх програм передбачають наявність та надання широкого спектру альтернатив, серед яких студент може зробити вибір, зважаючи на власні можливості та здібності, потреби ринку праці.

З розвитком електронного навчання стало можливим ефективно забезпечення адаптивності процесу навчання: надання вибору технології і структури засвоєння навчального матеріалу, відслідковування рівня навченості кожного студента та за результатами аналізу зміна критеріїв, методів і алгоритмів навчання. Система адаптивного навчання, спрямована на підвищення якості засвоєння студентом навчальної інформації, складається з адаптивного планування, адаптивного тестування і адаптивного представлення навчального контенту. Тому актуальною є розробка методичних підходів створення адаптивних освітніх ресурсів в електронному середовищі, здатних реалізовувати індивідуальну освітню траєкторію.

Проблема адаптації навчальної дисципліни до потреб студента передбачає необхідність врахування індивідуальних стилів навчання (learning style).

Під стилем навчання розумітимемо сукупність стійких пізнавальних та поведінкових факторів особистості, що характеризують особливості сприйняття ним навчального матеріалу і реакції на навчальні ситуації.

Існує декілька моделей стилів навчання, зокрема, модель Колба, модель Хані і Мамфорда, модель Грегорка, модель VARK, модель

Фельдер-Сільверман. Зупинимось на моделі VARK, розробленою Н. Флемінгом [1], згідно з якою процес навчання базується на індивідуально-психологічних характеристиках пізнавальної структури особистості, схильної до використання способів взаємодії студента з навчальною інформацією. Класифікація студентів відбувається на основі каналів сприйняття навчальної інформації: візуали, аудіали, дігітали та кінестетики.

При цьому деякі студенти можуть володіти характеристиками більш ніж одного стилю, але більш комфортно почувати себе при навчанні методами та технологіями, які відповідають домінуючому стилю. Тому для взаємної адаптації стилів навчання та стилів викладання необхідно спроектувати адаптивну систему навчання.

Проектування відбувалося в декілька етапів:

1. діагностика стильових типів студентів (за моделлю VARK);
2. формування профілю студента на основі стильових типологій (опис всіх ознак особистих стильових особливостей, індивідуальних якостей і здатностей),
3. підбір освітніх технологій та методів навчання залежно від домінуючого стилю (враховуються адаптивні критерії: вигляд представлення навчального матеріалу, рівень складності та обсяг матеріалу, педагогічні прийоми, форми організації навчальної діяльності);
4. формування і надання адаптивного навчального матеріалу студенту (дидактично переробити навчальний матеріал, кожен навчальний елемент представити в різних варіантах, поділивши на фрагменти необхідного обсягу та складності).

В якості базового інструменту реалізації адаптивної системи електронного навчання обрано LMS Moodle, перевагою якої є можливість реалізації індивідуальної освітньої траєкторії та елементів адаптивного тестування. Крім того, можна розширити функціонал системи за допомогою Moodleplugins для організації роботи з хмарними сховищами даних, вебінарів, e-portfolio та ін.

Згідно з [2], адаптивна модель електронного ресурсу представлена трьома складовими: модель студента, адаптаційна модель та модель предметної області.

Важливим є структурування матеріалів, тому побудовано дерево понять для кожного модуля. Для кожного поняття, залежно від

параметрів адаптації, рекомендується декілька варіантів викладення матеріалу, визначено алгоритм вивчення понять модуля, що дозволяє будувати множину траєкторій з можливістю повторного вивчення матеріалу в різних його варіантах.

Запропонована система апробується, планується доопрацювання адаптаційної моделі та моделі предметної області засобами SmartSparrow.

Список використаних джерел

1. VARK Model [Online]. <http://vark-learn.com/home-russian/>.
2. Alshammari M., Anane R., Hendley R.J. Adaptivity in learning systems [Online]. <http://www.cs.bham.ac.uk/~mta857/pub/AdaptivityE-learningSystems.pdf>.