

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ АВТОМАТИЗОВАНИХ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ НАВЧАННЯМ MOODLE І «UNIVERSYS WS»

У статті автори розглянули дві автоматизовані системи управління навчанням – «Moodle» та «Universys WS». Так, система Moodle, призначена для створення викладачами якісних онлайн-курсів із предметів, є дуже потужною системою та поширюється у відкритих вихідних кодах, що дає можливість налаштувати її під особливості будь-якого навчального закладу. У свою чергу, програма для ЕОМ Universys WS призначена для розгортання автоматизованих інформаційних систем управління освітнім закладом за допомогою з'єднання по HTTP або HTTPS протоколам через мережі передачі даних.

Автори зробили порівняльний аналіз цих систем і вивели загальну характеристику для всіх АСУО.

Ключові слова: навчання, АСУП, АСУО, самоосвіта, планування, дискретна система, дистанційне навчання, Moodle, «Universys WS».

Постановка проблеми. Застосування новітніх інформаційно-комунікаційних технологій у сфері освіти та науки, особливо дистанційного навчання, є пріоритетним напрямом вищих навчальних закладів. Це дає змогу відстежити зворотний зв'язок між студентами й викладачами, забезпечити швидку перевірку знань студентів, надати матеріал для самостійного вивчення студентами будь-яких навчальних курсів, викласти матеріал візуального характеру в різних форматах, наприклад, слайди, відеопрезентації та навчальні ролики, електронні книги тощо. За останні роки набув великого значення термін «*E-learning*», який означає процес навчання через мережу Інтернет в електронній формі. Цей термін дуже тісно співпрацює з терміном «*дистанційне навчання*». Тому цей напрям є актуальним у нашому дослідженні й визначає якість електронних освітніх ресурсів.

Аналіз актуальних досліджень. Над проблемою застосування різноманітних аспектів у дистанційному навчанні працювали (А. Андреев, Д. Андерсон, В. Биков, П. Підкасистий, В. Олійник, С. Білоусова та ін.). Інші науковці (Н. Морзе, В. Кухаренко, О. Рибалко, Н. Сиротенко, Б. Шуневич) у своїх працях висвітлювали проблему забезпечення якісного здобуття знань студентами за допомогою інформаційних технологій.

Мета статті – здійснити порівняльний аналіз двох автоматизованих систем управління навчанням «Moodle» та «Universys WS» та вивести загальну характеристику для всіх АСУО.

Виклад основного матеріалу. Автоматизація – одне з найактуальніших питань сьогодення. Це стосується автоматизованих систем управління підприємством (АСУП), тобто комплексом програмних, технічних, інформаційних, лінгвістичних, організаційно-технологічних засобів і дій кваліфікованого персоналу, який призначений для вирішення

завдань планування й управління будь-якими видами діяльності підприємства.

Автоматизовані системи управління підприємствами зазвичай являють собою інтегровані системи. АСУП за характером виробництва поділяють на такі типи:

- безперервного;
- дискретного (одиничне, дрібносерійне, середньосерійне виробництво);
- безперервно-дискретного типу (поточно-масове та великосерійне виробництво).

У галузі освіти під АСУП, як правило, розуміють систему управління навчанням. Слід зазначити, що на сучасному етапі велику популярність набирає дистанційне навчання, яке позитивним чином впливає на рівень знань студентів. Визначившись із предметом вивчення, студент стикається з проблемою, як і з чого необхідно починати, коли немає стратегії, плану. Для правильної координації дій студента на допомогу приходять комп'ютерні технології.

Першим прикладом може служити система Moodle, яка була розроблена австралійцем Мартіном Догіамасом. Другим прикладом однієї з перших вітчизняних систем управління навчальним процесом є комплекс інформаційних систем АСУ ВНЗ «Universys WS», яка оперативно враховує мінливі реалії сучасної освіти.

Система управління навчанням (СУО) – це система, яка застосовується для розробки, управління та використання навчальних матеріалів із забезпеченням спільного доступу через мережу Інтернет. Для створення даних матеріалів використовується візуальне навчальне середовище, у якому задаються етапи для послідовного вивчення навчального курсу. Цей курс включає індивідуальні завдання, робота в малих групах і навчальні елементи для всіх студентів, у тому числі й тестування отриманих знань.

Існує низка систем управління навчанням, які здійснюють дистанційне навчання за допомогою Інтернету та інших мереж. Таким чином, процес навчання можна здійснювати в режимі реального часу, організовуючи он-лайн лекції та семінари. Ці системи характеризуються високим рівнем інтерактивності й дозволяють брати участь у процесі навчання людям, які знаходяться в різних країнах, але для цього потрібно мати вихід в Інтернет.

Розглянемо автоматизовану систему навчання Moodle. На рисунку 1 стартова сторінка цієї системи.

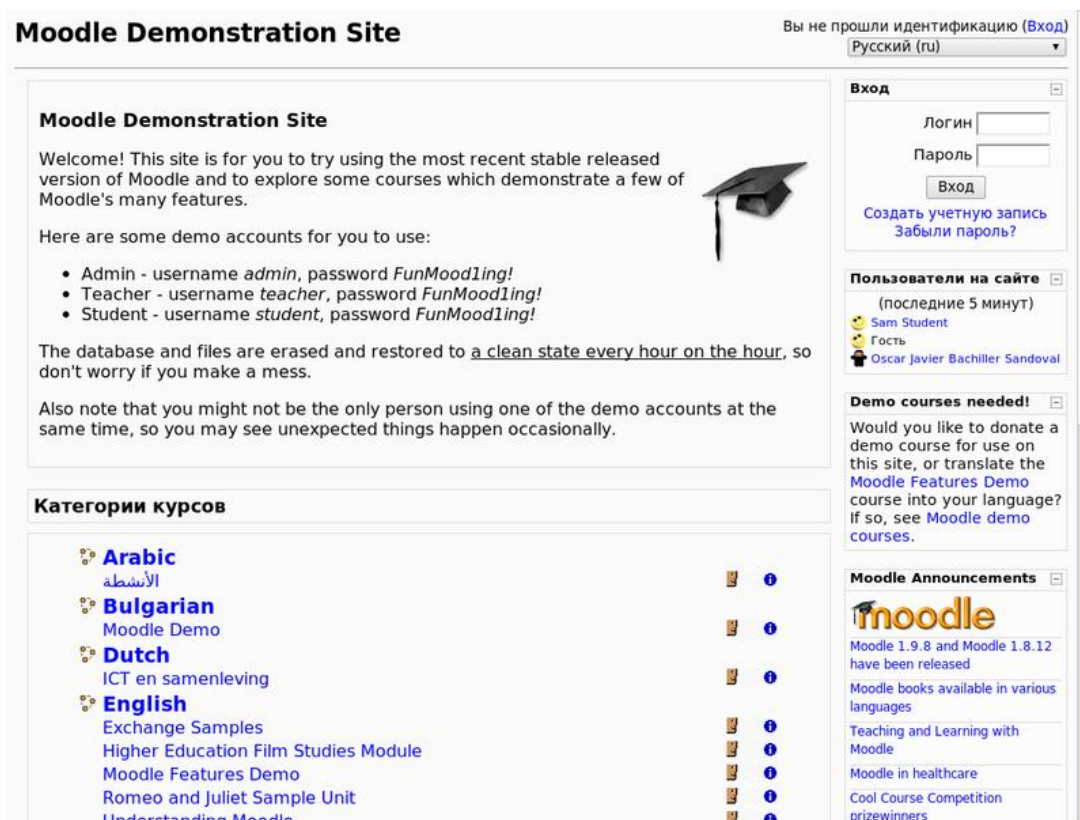


Рис. 1. Демонстраційний сайт Moodle

Moodle – це система керування курсами, також відома як система управління навчанням або віртуальне навчальне середовище. Являє собою вільний веб-додаток, що надає можливість створювати сайти для онлайн-навчання. Система орієнтована, насамперед, на організацію взаємодії між викладачем та студентами, хоча підходить і для організації традиційних дистанційних курсів, а також підтримки очного навчання. Moodle перекладена багатьма мовами, у тому числі й українською, використовується майже в 50 тисячах організацій, більше ніж у 200 країнах світу.

Можливості, які надає Moodle користувачам, можна згрупувати за ролями:

1. Студенти:

- а) навчаються в будь-який час, у будь-якому місці, у зручному темпі;
- б) витрачають більше часу на глибоке вивчення цікавих тем;
- в) знання краще засвоюються.

2. Викладачі:

- а) підтримують курс в актуальному стані;
- б) змінюють порядок і спосіб подачі матеріалу залежно від роботи групи;
- в) витрачають більше часу на творчу роботу та професійне зростання, тому що рутинні процеси можна довірити СДО;
- г) підтримують зворотний зв'язок з учнями, у тому числі й після закінчення навчання.

3. Адміністрація:

- а) ефективно розподіляє навантаження на викладачів;
- б) аналізує результати навчання;
- в) знижує витрати на управління навчальним процесом.

До основних властивостей Moodle можна віднести:

- **Відкритий доступ.** Як уже зазначалося раніше, дана АСУО не є комерційним проектом і знаходиться у відкритому доступі для всіх бажаючих.

- **Модифікація.** Moodle дозволяє на своїй базі створювати повноцінні онлайн-курси, які можуть стати незамінним помічником не тільки для студентів, які зважилися самостійно зайнятися самонавчанням, але й для викладачів.

- **Функціональність.** Дана АСУО пропонує широкий спектр можливостей для повноцінної підтримки процесу навчання, а також різноманітні способи подання навчального матеріалу, перевірки знань і контролю успішності.

У якості другого прикладу розглянемо АСУО – АСУ ВНЗ «Universys WS» рисунок 2.

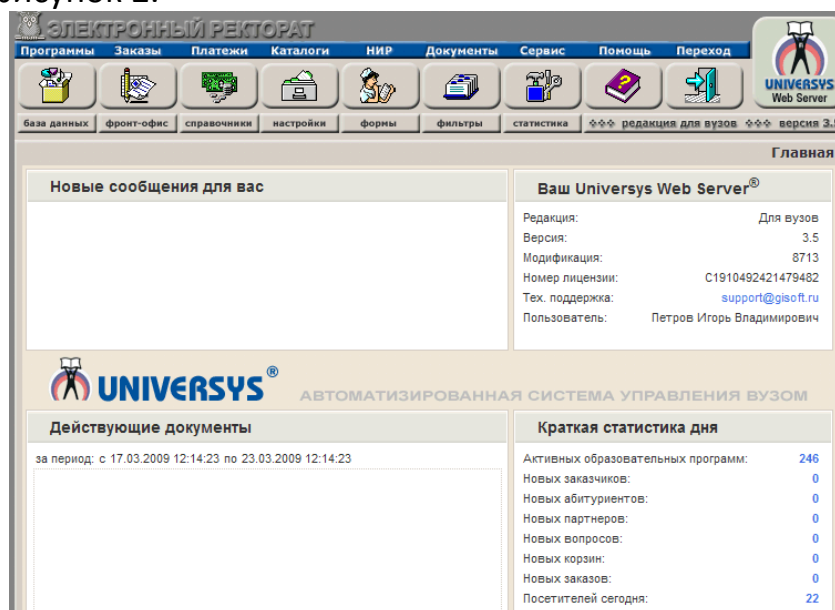


Рис. 2. Приклад впровадження АСУ ВНЗ «Universys WS» в один із Вузів Universys WS – це платформа для створення корпоративних інформаційних систем та автоматизованих систем керування для освітніх установ і організацій. АСУ ВНЗ «Universys WS 5» являє собою клієнт-серверну систему, виконану на базі сучасних технологій від компанії Microsoft і служить для вирішення управлінських і педагогічних завдань. Система АСУ ВНЗ «Universys WS 5» спеціально розроблена для управління навчальною, адміністративною, фінансовою, маркетинговою діяльністю навчальних закладів. Головною особливістю АСУ ВНЗ «Universys WS 5» є можливість вибудовувати саме той функціонал, який характерний для кожного конкретного навчального закладу.

До основних властивостей Universys WS належать:

- **Інтегрованість.** Система дозволяє: отримувати, обробляти, накопичувати й передавати інформацію, що надходить з усіх підрозділів вищого навчального закладу, в єдиному інформаційному просторі; мати єдину систему прав доступу до всіх документів, звітів і функцій; інтегрувати власні розвинені технологічні засоби з іншими прикладними системами й базами даних.
- **Масштабованість.** Система дозволяє розширювати власні межі без зміни продуктивності при збільшенні обсягу оброблюваної інформації та кількості одночасно працюючих користувачів.
- **Розгалуженість.** Система нарощує функціональні можливості відповідно до потреб ВУЗу, не виходячи за межі спочатку прийнятої стратегії розвитку та технологічної бази.
- **Адаптованість.** Система має можливість налаштовуватися на мінливі потреби навчального процесу.
- **Управління вузом та дистанційне навчання.** Можливість організації навчання з використанням дистанційних освітніх технологій для забезпечення процесу навчання віддалених студентів.

АСУ ВНЗ «Universys WS 5» автоматизує такі основні ділові процеси навчального закладу:

1. Маркетингове управління;
2. Управління замовленнями освітніх послуг;
3. Фінансовий облік і планування;
4. Навчальне планування;
5. Навчальний процес;
6. Документообіг;
7. Оперативну звітність;
8. Управління персоналом.

На основі опису автоматизованих систем керування навчання складемо характеристику:

1. *Найголовніше* – це вдосконалити процес навчання, вивести його на якісно новий рівень, як для студентів, так і для викладачів.
2. *Доступність* – дані АСУО знаходяться у відкритому доступі для всіх бажаючих.
3. *Простота* у використанні, інтуїтивно зрозумілий інтерфейс.
4. *Моніторинг.* Це наслідок одного з основних призначень даних АСУО. Відбувається оцінка знань, їх тестування й розвиток.
5. *Доступ до Інтернету.* Мабуть, сьогодні не знайти таких студентів, у яких не було б комп'ютера, ноутбука, нетбука без доступу до глобальної мережі.

Висновки та перспективи подальших розвідок. Таким чином, завдяки АСУО Moodle та АСУ ВНЗ «Universys WS» була складена загальна

характеристика для всіх АСУО. Слід зауважити, що в даній характеристиці відсутні недоліки (умовно можна виділити тільки один із них – без доступу до Інтернету взаємодіяти з АСУО буде неможливо), що говорить про максимальну ефективність.

За допомогою АСУО відбувається постійний процес навчання, що є немало важливим не тільки для студентів і викладачів, але й для широкого кола користувачів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Андреев А. В. Новые педагогические технологии: система дистанционного обучения Moodle [Текст] / А. В. Андреев, С. В. Андреева, Т. А. Бокарева, И. Б. Доценко // Открытое и дистанционное образование. – 2006. – № 3 (23). – С. 5–7.
2. Вільна енциклопедія [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://uk.wikipedia.org>.
3. Воройский Ф. С. Энциклопедический систематизированный словарь-справочник. (Введение в современные информационные и телекоммуникационные технологии в терминах и фактах) / Ф. С. Воройский. – Москва, 2007. – 768 с.
4. Гудвин Г. К. Проектирование систем управления / Г. К. Гудвин, С. Ф. Гребне, М. Э. Сальдаго. – Москва, 2004. – 911 с.
5. Коваленко В. Е. Задачи анализа, планирования и оптимизации в АСУ ВУЗ / В. Е. Коваленко. – Москва, 1980. – 40 с.
6. Морзе Н. В. Критерії якості електронних навчальних курсів, розроблених на базі платформи дистанційного навчання [Електронний ресурс] / Н. В. Морзе, О. Г. Глазунова. – Режим доступу : http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/itvo/2009_4/articles/63-75.pdf.
7. Мясникова Т. С. Система дистанционного обучения Moodle [Текст] / Т. С. Мясникова, С. А. Мясников. – Харьков : Издательство Шейной Е. В., 2008. – 232 с.
8. Пономарева К. В. Информационное обеспечение АСУ / К. В. Пономарева, Л. Г. Кузьмин. – Москва, 2002. – 145 с.
9. Система управління навчанням Moodle [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://moodle.org/sites/index.php?country=UA>.

РЕЗЮМЕ

Загребельный С. Л., Лях А. Сравнительный анализ автоматизированных систем управления обучением MOODLE и «UNIVERSYS WS».

В статье авторы рассмотрели две автоматизированные системы управления обучением – «Moodle» и «Universys WS». Так, система Moodle, предназначенная для создания преподавателями качественных онлайн-курсов по предметам, является очень мощной системой и распространяется с открытым исходным кодом, что позволяет настроить ее под особенности любого учебного заведения. В свою очередь, программа для ЭВМ Universys WS предназначена для развертывания автоматизированных информационных систем управления образовательным учреждением с помощью соединения по HTTP или HTTPS протоколам через сети передачи данных.

Авторы провели сравнительный анализ этих систем и вывели общую характеристику для всех АСУО.

Ключевые слова: обучение, АСУП, АСУО, самообразование, планирования, дискретная система, дистанционное обучение, Moodle, «Universys WS».

SUMMARY

Zagrebelny S., Lyah A. The comparative analysis of automated control systems for training MOODLE AND «UNIVERSYS WS».

In the article two automated control systems for training are considered by the authors. The use of new information and communication technologies in education and science, especially distance learning is a priority for higher education. This allows you to track feedback between the students and teachers, to provide a quick check of a student learning, provide material for independent study of any training courses.

So the Moodle system is intended for creation of the qualitative online courses in the subjects in the form of lectures by the lecturers, testing the students' knowledge, self-teaching of new material. It is translated into ten languages and is used in many educational establishments of different countries of the world. Besides, it is very suitable both for online-courses and for support of internal instruction. Moodle with its opportunities is equal with famous commercial control systems of educational process. The difference is that Moodle is accessible and open source software that enables to adjust it for any educational establishment. Moodle on-line courses comprises a lecturer, the students and educational material. The course is created by an administrator appointing teachers for supervising it. Within the system the course is not only means of organization of educational process but it also may be just an area of communication for the people interested in the same themes.

In turn the computer program «Universys WS» is intended for the development of the automated systems and ensuring differentiation of the personified access to the functions, services and data of the personnel information system, the pupils' and customers' ones by means of connection by HTTP or HTTPS (protocols) through data transmission networks. The main functions of this program are collecting, storage, change, deletion and processing of personal information; protection of the processed personal information from unauthorized access; management of an educational establishment structure; management of its branches; automation of planning and making up timetable; automation of making up planned and actual classroom teaching load; control of the students progress and rating of mastering of main educational programs; realization of distance educational technologies and carrying out procedures of personal electronic testing of the students.

The comparative analysis of these systems has been made and their general characteristic has been represented by the authors.

Key words: training, ASMM, ASTM, self-teaching, planning, discrete system, Moodle, «Universys WS».