

УДК 004.6

**О.С. Сікора, Р.Я. Макогін**

(Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя)

## **СИСТЕМА «ЕЛЕКТРОННИЙ РОЗКЛАД ЗАНЯТЬ» ЯК СКЛАДОВА ВІРТУАЛЬНОГО ОСВІТЬОГО СЕРЕДОВИЩА ЗАКЛАДУ ОСВІТИ**

UDC 004.6

**O.S. Sikora, R.Y. Makogin**

## **SYSTEM «ELECTRONIC TIMETABLE» AS A PART VIRTUAL LEARNING ENVIRONMENT OF EDUCATIONAL INSTITUTIONS**

При запровадженні технологій електронного навчання у ролі базового програмного забезпечення зазвичай застосовують спеціалізовані програмні оболонки – системи управління навчанням (learning management system, LMS), серед яких добре відомі Moodle, ATutor, ILIAS, eFront тощо. Такі платформи служать для об'єднання усіх учасників процесу навчання в одну надійну, безпечну та зручну структуру, яка стає основою для розбудови персоналізованого віртуального освітнього середовища [1, 2].

Одним з важливих завдань, яке потребує вирішення при розбудові такої системи є створення системи управління розкладами занять, що взяла б на себе функції як загального, так і персоніфікованого (студент/викладач) опублікування розкладу, зробила би можливим редагування розкладу та отримання широкого спектру інформації, щодо завантаженості аудиторій, викладачів та студентів, мала б інструменти оптимізації розкладів а також, зберігання архівних копій розкладів.

Для вирішення перелічених задач у Тернопільському національному технічному університеті імені Івана Пулюя було створено інформаційну систему «Електронний розклад занять» та інтегровано її із системою електронного навчання ATutor та АСУ.

Інформаційна система розроблена із застосуванням мови програмування PHP. Користувацькі сторінки побудовані на основі HTML4, CSS3.

Як основний протокол клієнт-серверної взаємодії застосовується протокол HTTP (HTTPS). Інтерфейс програми реалізований у вигляді веб-сторінок у форматі html, згенерованих скриптами, написаних мовою програмування PHP. Адресація цих сторінок проводиться за допомогою URI-routings.

На користувацькій стороні повинен використовуватись браузер з підтримкою HTML4, CSS3 і JavaScript. Рекомендується: Internet Explorer 10 і вище (виробник Microsoft, США), або Google Chrome (версія не нижче модифікації 2014 року, виробник Google Inc, США), або інший браузер на основі рушія для виведення веб-сторінок WebKit (версія не нижче модифікації 2014 року).

Операційна система не нижче Microsoft Windows XP, виробник Microsoft, США, або операційних систем Linux з графічним користувацьким інтерфейсом.

Для отримання доступу до інформаційної системи потрібна реєстрація адміністратором ресурсу [www.tntu.edu.ua/admin.php](http://www.tntu.edu.ua/admin.php) з подальшою авторизацією.

Впровадження системи дало можливість забезпечити адаптивну публікацію розкладів занять та суттєво спростити і прискорити оптимізацію, зберігання та управління розкладами.

### **Література.**

1. Коноваленко І.В., Дячук С.Ф., Шкодзінський О.К. Віртуальне освітнє середовище ТНТУ на базі LMS ATutor // Міжнар. наук.-практ. сем. «Теорія і практика дистанційного навчання іноземних громадян: вітчизняний та міжнародний досвід». Харків: ХНУРЕ, 2014. С. 11–15.
2. Шкодзінський О., Луцків М. Інтеграція хмарних сервісів у систему електронного навчання ATutor // Матеріали XXI наукової конференції ТНТУ, 2019. С. 78.