

СИСТЕМА ПІДТРИМКИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ «МЕДИЧНІ ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ» НА БАЗІ MOODLE

Триус Ю.В., Сотуленко О.О.

Черкаський державний технологічний університет

Вступ. Міністерство охорони здоров'я України серед пріоритетних завдань у 2017 році визначило впровадження електронної системи охорони здоров'я, зокрема планується почати реєстрацію пацієнтів, медичних працівників та реєстрацію закладів охорони здоров'я, що надають первинну медичну допомогу, в єдиній електронній системі обміну медичною інформацією [1].

Реалізація цих планів стала можливою з появою на ринку програмного забезпечення вітчизняних медичних інформаційних систем (МІС) таких, як «Доктор Елекс» [2], «EMCIMED» [3], «Поліклініка без черг» [4].

Актуальність проблеми дослідження. Медичні заклади м. Черкас і Черкаської області, починаючи з 2015 року, інтенсивно впроваджують зазначені медичні інформаційні системи в свою діяльність. При цьому однією з актуальних проблем, яка виникає при інформатизації медичних закладів, є навчання медичного персоналу закладів охорони здоров'я роботі з медичними інформаційними системами від керівного складу і лікарів до медичних сестер і працівників лабораторій. Одним з шляхів вирішення зазначеної проблеми є використання технологій дистанційного навчання для зазначеної категорії медичних працівників, яка була б їм доступна в будь-який час і в будь-якому місті, де є доступ до мережі інтернет.

Разом з тим, аналіз інтернет-ресурсів показав, що повноцінні системи підтримки дистанційного навчання роботі з програмним забезпеченням медичного призначення практично відсутні.

Мета дослідження. У Черкаському державному технологічному університеті з метою підтримки очного навчання студентів і медичних працівників створено Центр медичних інформаційних систем, де встановлено ліцензійне програмне забезпечення МІС «Доктор Елекс» і «EMCIMED».

Крім того, започатковано проект зі створення системи підтримки дистанційного навчання (СПДН) на базі MOODLE «Медичні інформаційні системи» для зазначеної категорії користувачів [5].

Метою дослідження є проектування і створення системи підтримки дистанційного навчання «Медичні інформаційні системи» на базі MOODLE для працівників закладів охорони здоров'я.

Основна частина. СПДН «Медичні інформаційні системи» (рис. 1) передбачає створення і розміщення дистанційних навчальних курсів, що будуть містити:

- новини щодо розвитку відповідної МІС;
- навчальні матеріали у текстовому форматі та у вигляді презентацій;
- відео-лекції;

- завдання для самостійного виконання;
- засоби для контролю засвоєння матеріалу у формі тестів;
- форум для обговорення актуальних питань щодо впровадження і використання відповідної МІС.

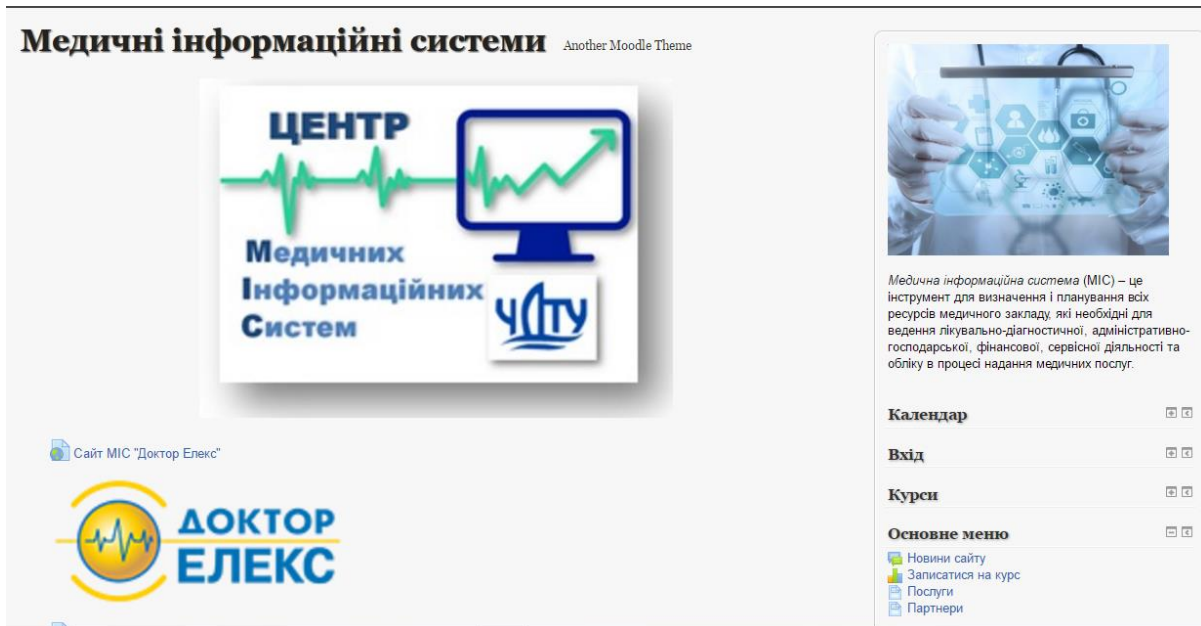


Рис. 1. Головна сторінка СПДН «Медичні інформаційні системи»

Дистанційні навчальні курси будуть орієнтовані на такі категорії користувачів:

- сімейні лікарі,
- лікарі-спеціалісти,
- медичні сестри,
- працівники клінічно-діагностичних лабораторій,
- керівники медичних закладів,
- адміністратори МІС.

Кожен курс входить до блоку, який відповідає конкретній МІС (рис. 2):

- Медична інформаційна система «Доктор Елекс»;
- Медична інформаційна система «EMCIMED»;
- Медична інформаційна система «Поліклініка без черг».

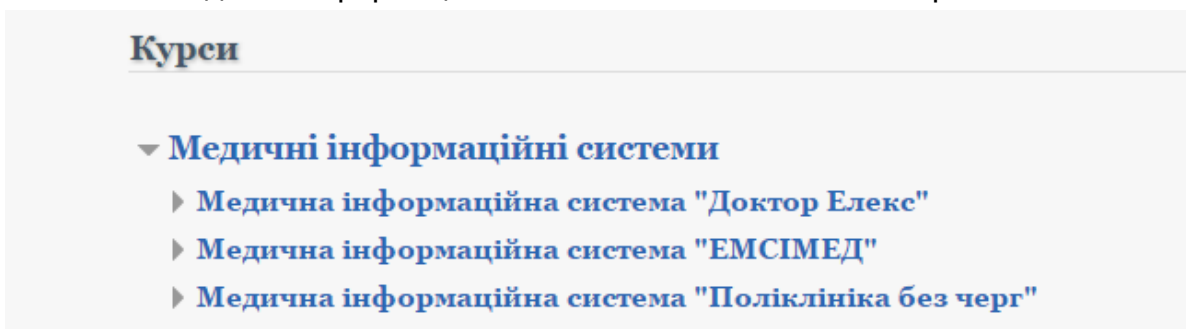


Рис. 2. Перелік категорій курсів, розміщених у СПДН «Медичні інформаційні системи»

На рис. 3 подано список підкатегорій, розміщених у зазначених блоках СПДН «Медичні інформаційні системи», що в свою чергу відповідають основним модулям МІС (рис. 3).



Рис. 3. Перелік підкатегорій, що відповідають основним модулям МІС

В навігації системи є можливість записатись на відповідний курс (рис. 4). Для цього потрібно заповнити анкету (рис. 5), а потім у розділі «Коментарі» вказати назву курсу для вивчення.

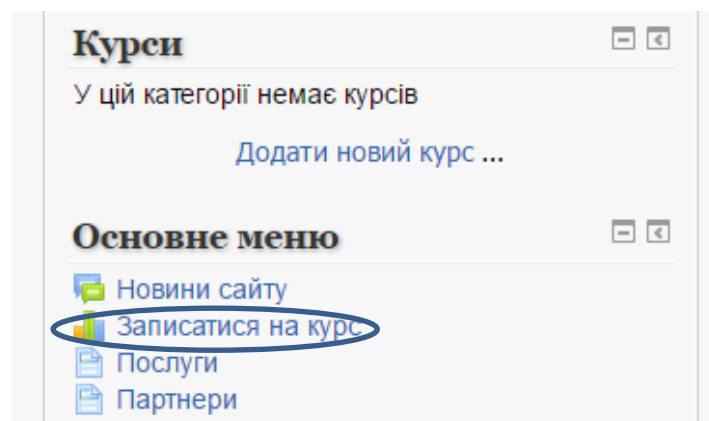


Рис. 4. Розташування режиму «Записатися на курс» на панелі навігації

Медичні інформаційні системи

[На головну](#) > [Сторінки сайту](#) > [Записатися на курс](#)

Записатися на курс

[Переглянути 0 заповнених анкет](#)

Метою даного анкетування є допомогти нам зрозуміти, що Ви найбільше цінуєте в дистанційному навчанні. Кожне із цих 24 тверджень передбачає, що Ви порівнюєте Ваші бажання (ідеал) і фактичний досвід у цьому питанні. Тут немає 'правильних' чи 'неправильних' відповідей: ми цікавимося тільки Вашою думкою. Будьте впевнені, що ваші відповіді будуть розглядатися на високому рівні конфіденційності, і не позначатися на Ваших оцінках. Ваші відповіді допоможуть нам поліпшити якість дистанційного навчання в майбутньому. Наперед Вам вдячні.

Всі питання вимагають відповіді
Релевантність

Відповіді	Відповіди ще не було	Майже ніколи	Рідко	Іноді	Часто	Майже завжди
У цьому розділі...						
1 Моє навчання фокусується на темах, які мене цікавлять	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2 Я вивчаю те, що буде мені корисним в професійній практиці	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3 Я вивчаю те, що може вдосконалити мої професійні навички	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Рис. 5. Фрагмент вікна з анкетною

З метою економії дискового простору на сервері, де розміщується СПДН «Медичні інформаційні системи», на хмарному сервісі YouTube створено спеціальний канал «Система підтримки ДН Медичні інформаційні системи» (рис. 6) [6].

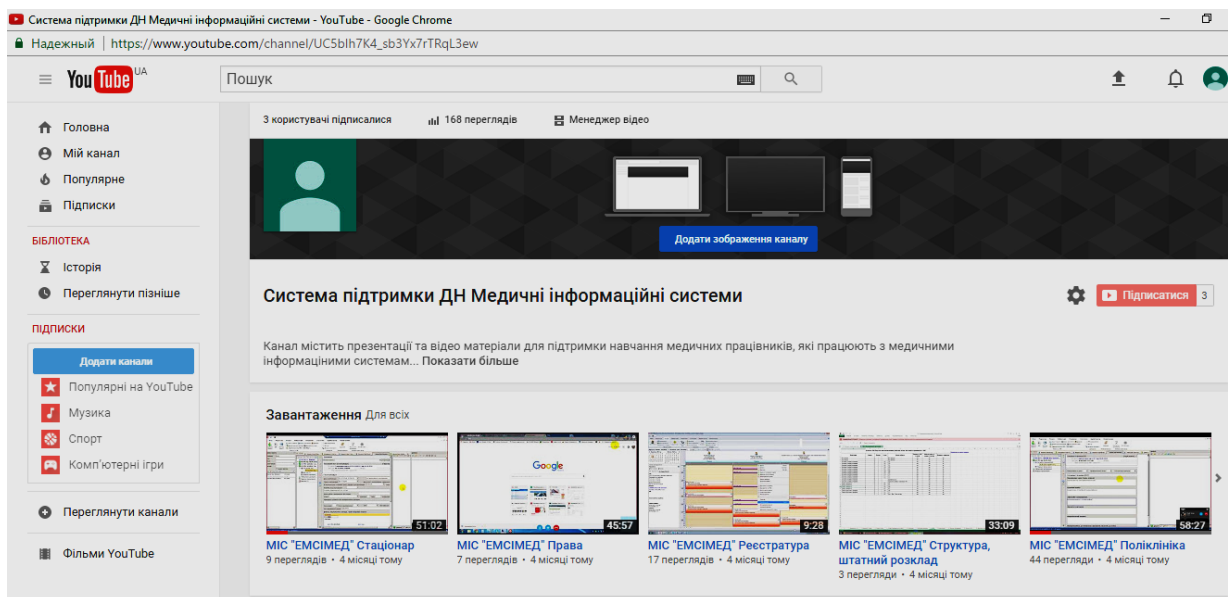


Рис. 6. Фрагмент сторінки каналу «Система підтримки ДН Медичні інформаційні системи»

На цьому каналі розміщуються презентації і відео лекції щодо роботи користувачів з окремими модулями медичних систем «Доктор Елекс», «EMCІМЕД», «Поліклініка без черг».

На рис. 7 подано фрагмент перегляду відео лекції на тему «Медична картка пацієнта в МІС «Доктор Елекс»» дистанційного курсу «Модуль «Лікар» МІС «Доктор Елекс»».

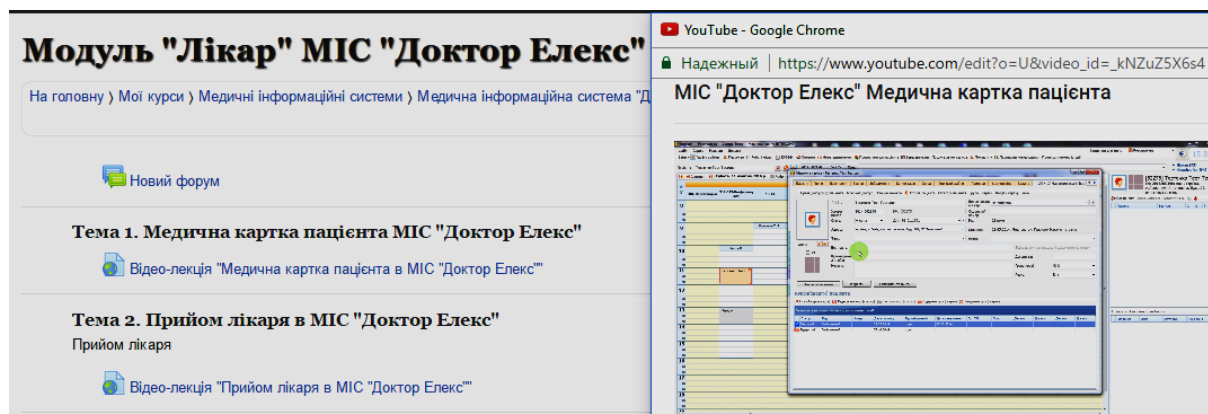


Рис. 7. Перегляд відео лекції на тему «Медична картка пацієнта в МІС «Доктор Елекс»»

Веб-ресурс, що створюється авторами, виконує також функцію сайту Центру МІС ЧДТУ, де розміщуються дані про ІТ-компанії, які є розробниками програмного забезпечення для медичних закладів і є партнерами Центру (рис. 8), а також контактні дані Центру (рис. 9).

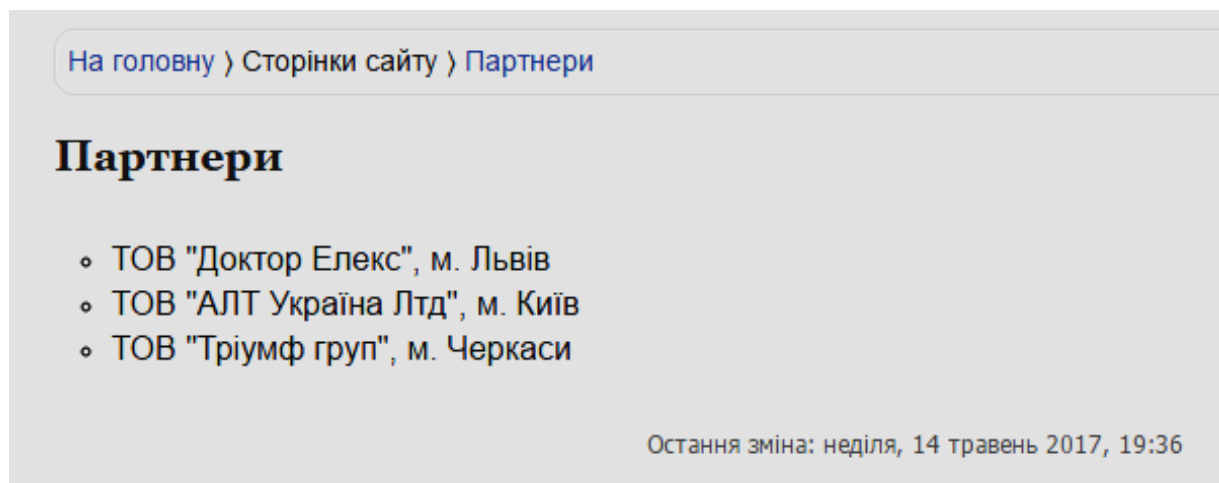


Рис. 8. Відомості про партнерів Центру МІС ЧДТУ

Центр МІС ЧДТУ також займається впровадженням зазначених вище медичних інформаційних систем у межах госпдоговірної тематики кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій управління. Тому на сайті в основному меню розміщено пункт «Послуги», що дає можливість медичним закладам звернутися до Центру з проханням на впровадження медичних інформаційних систем на комерційних умовах (рис. 10).

Контакти

Черкаський державний технологічний університет

Факультет інформаційних технологій і систем

Кафедра комп'ютерних наук та інформаційних технологій управління

Центр медичних інформаційних систем

Адреса: 18006, м. Черкаси, бул. Шевченка, 460, ауд. 511

e-mail: knitu@chdtu.edu.ua

Тел.: (0472) - 73-02-71

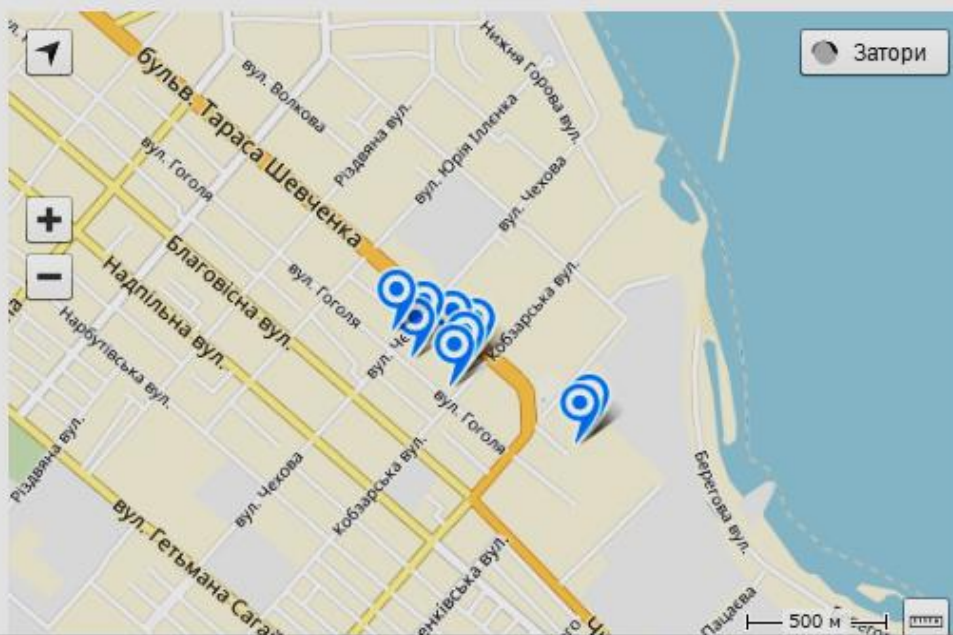


Рис. 9. Контактні дані Центру МІС ЧДТУ

Медичні інформаційні системи

Послуги

Впровадження МІС "Доктор Елекс"

Впровадження МІС "ЕМСІМЕД"

Впровадження МІС "Поліклініка без черг"

Рис. 10. Перелік послуг Центру МІС ЧДТУ

На сьогодні СПДН «Медичні інформаційні системи» знаходиться в стадії створення дистанційних навчальних курсів і наповнення їх навчально-методичними матеріалами.

Висновки. Система підтримки дистанційного навчання медичних працівників роботі з медичними інформаційними системами, що розробляється авторами, буде корисною:

- медичним працівникам закладів охорони здоров'я, в яких впроваджуються медичні інформаційні системи «Доктор Елекс», «EMCIMEД», «Поліклініка без черг»;
- слухачам курсів підвищення кваліфікації медичних працівників;
- студентам вищих і середніх спеціальних медичних навчальних закладів;
- студентам технічних спеціальностей, які спеціалізуються у сфері впровадження інформаційних систем у медичній галузі.

Список використаних джерел

1. Плани змін в охороні здоров'я на 2017 рік. – [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://www.moz.gov.ua/ua/portal/pre_20170208_b.html
2. Сайт МІС «Доктор Елекс». – [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://doctor.eleks.com>
3. Сайт МІС «EMCIMEД». – [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.mcmed.ua>
4. Сайт МІС «Поліклініка без черг». – [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://newmedicine.com.ua/#/>
5. СПДН «Медичні інформаційні системи». – [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://mis.16mb.com>
6. Сторінка каналу «Система підтримки ДН Медичні інформаційні системи». – [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://www.youtube.com/channel/UC5blh7K4_sb3Yx7rTRqL3ew