

Міністерство освіти і науки України
Національна академія наук України
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя (Україна)
Західний науковий центр НАН України
Університет імені П'єра і Марії Кюрі Сорбона Париж (Франція)
Вища школа промислової фізики і хімії міста Париж (Франція)
Технічний університет у Кошице (Словаччина)
Вільнюський технічний університет ім. Гедімінаса (Литва)
Шяуляйська державна колегія (Литва)
Жешувський політехнічний університет ім. Лукачевича (Польща)
Білоруський національний технічний університет (Республіка Білорусь)
Міжнародний університет цивільної авіації (Марокко)
Національний університет біоресурсів і природокористування України
Наукове товариство імені Шевченка
Науковий парк «Інноваційно-інвестиційний кластер Тернопілля»
Асоціація випускників ТНТУ

**Матеріали Міжнародної науково-технічної
конференції
ФУНДАМЕНТАЛЬНІ ТА ПРИКЛАДНІ
ПРОБЛЕМИ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
*до 100 річчя з дня заснування НАН України
та на вшанування пам'яті Івана Пулюя
(100 річчя з дня смерті)*

22-24 травня 2018 року



**Тернопіль
2018**

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
National Academy of Sciences of Ukraine
Ternopil Ivan Puluj National Technical University (Ukraine)
Western Scientific Center of the National Academy of Sciences of Ukraine
Pierre and Marie Curie University, Sorbonne University (France)
ESPCI Paris (France)
Technical University of Kosice (Slovakia)
Vilnius Gediminas Technical University (Lithuania)
Šiauliai State College (Lithuania)
Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza (Poland)
Belarusian State Technological University (Republic of Belarus)
Mohammed VI International Academy of Civil Aviation (Morocco)
National University of Bioresources and Natural Resources Use of Ukraine
Shevchenko Scientific Society
Scientific Park “Innovation-Investment Cluster Ternopil”
Alumni Association of TNTU

International scientific and technical conference
“FUNDAMENTAL AND APPLIED PROBLEMS
OF MODERN TECHNOLOGIES”
to the 100th anniversary of the foundation of the National Academy of
Sciences of Ukraine and to the commemoration of Ivan Puluj
(100th anniversary from the day of death)

May 22-24, 2018



Ternopil, Ukraine
2018

УДК 004.77

Сергій Лупенко¹, д.т.н., професор; Олександра Оробчук¹, аспірант; Тетяна Помазкіна²

¹Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

²Міжнародний благодійний фонд «Мінтан», Україна

ФОРМУВАННЯ ТА МЕНЕДЖМЕНТ КОНТЕНТУ СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОННОГО НАВЧАННЯ КИТАЙСЬКОЇ ОБРАЗНОЇ МЕДИЦИНИ

Serhii Lupenko, Dr., Prof.; Oleksandra Orobchuk, Tetiana Pomazkina

FORMATION AND MANAGEMENT OF THE CONTENT OF THE E-LEARNING SYSTEM OF CHINESE IMAGE MEDICINE

Самоосвіта стає невід'ємною важливою складовою сучасного освітнього процесу, що характеризується значною динамічністю і є неперервним процесом набуття знань, вмінь, навиків, з можливістю реалізації індивідуального підходу. Саме цей вид освіти здатний максимально збільшити доступ до відомостей про китайську образну медицину (КОМ) як важливої складової інтегративної медицини, а також забезпечити їх уніфікацію, інтенсифікувати підготовку імідж-терапевтів (КОМ-терапевтів) [1].

З точки зору комп'ютерно-інформаційних технологій процес самоосвіти найефективніше реалізувати як систему дистанційного електронного навчання (СЕН) [3]. Основою якісних систем дистанційного електронного навчання є якісний контент, який сформований за апробованими методиками та використання сучасних CMS (система менеджменту контенту) і відповідність міжнародним стандартам (наприклад, SCORM). Оскільки парадигма e-learning передбачає відсутність постійного контакту з інструктором, його функції мають реалізовуватись вдало сформованим і керованим контентом. Необхідну якість навчального матеріалу забезпечується ефективною взаємодією інженерів-когнітологів та експертів КОМ в процесі видобування знань, який має відповідати таким критеріям: унікальність, експертність (професійність), цілісність, повнота, релевантність.

Даній сфері притаманні приховані інтуїтивні й асоціативні знання, пов'язані з індивідуальними аспектами досвіду експерта КОМ, які важко піддаються формалізації та уніфікації. Для виявлення причинно-наслідкових зв'язків між поняттями, їх якісної структуризації, для наступної побудови ієрархічності термінологічно-понятійної структури КОМ слушно використати онтологічний підхід, який забезпечує ефективне проектування компонент будь-якої знання-орієнтованої інформаційної системи, особливо зважаючи на складну специфіку предметної області КОМ [4]. Інформаційна система з онтолого-керованою архітектурою, яка містить у своєму складі комп'ютерну онтологію китайської образної медицини, дасть змогу реалізувати всі переваги електронного навчання КОМ.

В організації дистанційного навчання CMS є найбільш перспективними, оскільки дають змогу ефективно формувати контент і відслідковувати результати навчання. Інтеграція нового контенту в СЕН не складає особливих проблем – процес доповнень стандартизований, зникає необхідність постійного програмування. Навчальне середовище має проектуватись із врахуванням принципів конструктивістських теорій навчання, основними з яких є: готовність до навчання, організація навчання за принципом спіралі (тут важливим є покрокове вивчення нової інформації; організація матеріалу, яка дасть змогу вивчати тему на різних рівнях; можливість застосовувати набутий досвід при вивченні наступних тем), вихід за рамки представленої інформації. Такий курс оптимально будувати з дискретних інтерактивних модулів, сформованих в єдиному стилі, кожен з яких є самодостатнім та максимально інформативним

навчальним матеріалом, перевіреном на точність, релевантність та узгодженість. Також для кожного блоку навчального контенту необхідно розробити практичні види діяльності з використанням аудіо- та мультимедійних форматів представлення знань, видобутих від експертів КОМ. Оскільки предметна область КОМ є складною для засвоєння початківцями, то забезпеченість мультимедіа навчального курсу суттєво покращить сприйняття інформації, підвищить інтерес до матеріалу, стимулює його вивчення, зробить навчальний процес більш ефективним [2]. Таку підтримку опрацювання контенту також забезпечать якісні методичні рекомендації по його опрацюванні, надані експертами КОМ. Формування і використання контенту системи електронного навчання китайської образної медицини представлено на рис. 1.

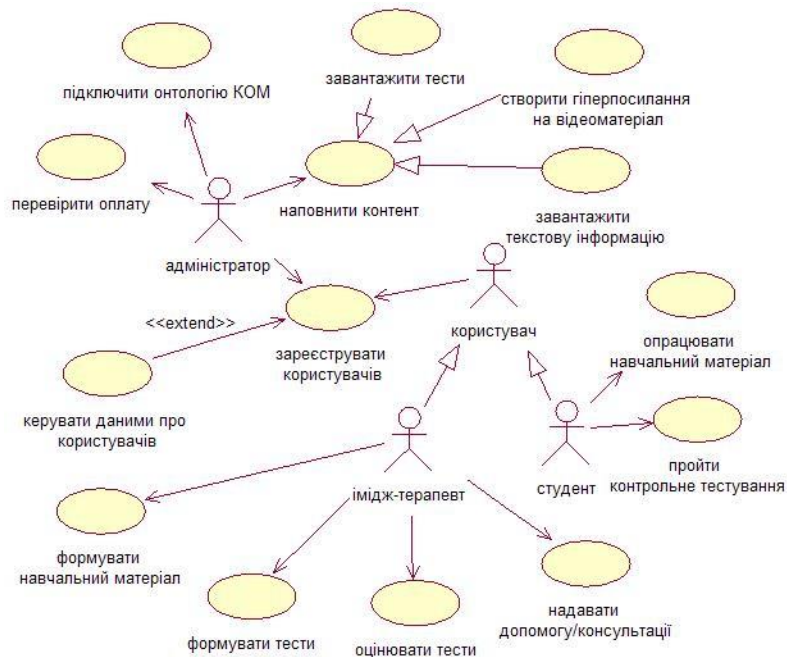


Рис.1. Діаграма прецедентів СЕН КОМ

Проектована система електронного навчання охопить як теоретичні, так і практичні аспекти самоосвіти та підвищення кваліфікації у відповідності до міжнародних освітніх практик, а онтоорієнтованість збільшить її потенціал, враховуючи темпи розвитку інтернет-технологій.

1. Оробчук О.Р., Лупенко С.А., Загородна Н.В. Формування онтоорієнтованого електронного навчального середовища як напрям становлення інтегральної медицини на прикладі КОМ. // Актуальні наукові дослідження в сучасному світі: Збірник наукових праць XXXII Міжнародної наукової конференції, 2017 р. – Переяслав-Хмельницький: Вип. 12(32). – С.56-61.
2. Nader Barzegar et al. The effect of teaching model based on multimedia and network on the student learning / Procedia - Social and Behavioral Sciences 47 (2012). – p. 1263-1267.
3. Петриков П. А. Подходы к разработке учебных материалов для дистанционного обучения // Молодой ученый. — 2012. — №2. — С. 59-62. — URL <https://moluch.ru/archive/37/4313/> (дата звернення: 29.04.2018).
4. O.Orobchuk, S.Lupenko, A.Pavlyshyn Conceptual Fundamentals for Ontological Simulation of Chinese Image Medicine as a Promising Component of Integrative Medicine // Science and Education a New Dimension. Natural and Technical Science – 2017. – Vol. 15, Issue 140. – С. 28-32.

Сергій Лупенко¹, д.т.н., професор; Олександра Оробчук¹, аспірант; Тетяна Помазкіна²	213
ФОРМУВАННЯ ТА МЕНЕДЖМЕНТ КОНТЕНТУ СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОННОГО НАВЧАННЯ КИТАЙСЬКОЇ ОБРАЗНОЇ МЕДИЦИНИ	213
Луцків А.М. доц., к.т.н., Пасіка Д.Р.	215
АНАЛІЗ АЛГОРИТМІВ ТА МЕТОДІВ СИСТЕМ АУТЕНТИФІКАЦІЇ ОСОБИ ЗА ГОЛОСОМ.....	215
Максимів Т.Б., аспірант	217
БІОМЕТРИЧНА СХЕМА ПЕРЕВІРКИ АУТЕНТИФІКАЦІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ БІОХЕШ ФУНКЦІЇ.....	217
Василь Марценюк, д.т.н., проф., Назар Мілян	219
РОЛЬ І МІСЦЕ ХМАРНИХ ОБЧИСЛЕНЬ СЕРЕД СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	219
І.Я. Мудрик, аспірант	221
СПОСОБИ КОМП'ЮТЕРИЗОВАНОГО ЗБОРУ ТА АНАЛІЗУ ПАРАМЕТРІВ АНОРМАЛЬНИХ НЕВРОЛОГІЧНИХ РУХІВ	221
О.Б.Назаревич, к.т.н., доц. кафедри комп. наук, І.М.Шиккульський	223
УПРАВЛІННЯ РОЗУМНИМ БУДИНКОМ НА БАЗІ МІКРОКОНТРОЛЕРА ESP8266.....	223
Л.В. Омельчук, О.Б. Назаревич	224
ФOLКСОНОМІЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ РЕСУРСІВ ЯК СКЛАДНА (КОМПЛЕКСНА) БЕЗМАСШТАБНА МЕРЕЖА	224
Пундик В. І.	226
МОДЕЛІ ХМАРНИХ СЕРВІСІВ	226
О.І. Савка, Г.В. Шимчук	228
ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ ПІДХОДІВ ДЛЯ ЗАДАЧ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО АНАЛІЗУ ДАНИХ	228
Я.Сидорик, О.Назаревич к.т.н., доц.	230
ІНФОРМАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ КЕРУВАННЯ РОБОТАМИ TURTLEBOT3 З ІНТЕРАКТИВНОЮ ПРОСТОРОВОЮ НАВІГАЦІЄЮ	230
П.С. Слободян, Р.М. Небесний	232
АКТУАЛЬНІСТЬ ПРОБЛЕМ ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	232
Ю.П. Срогий, Я.І. Кінах к. т. н., доц.	234
РОЗРОБКА СИСТЕМИ ПЛАНУВАННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЇ МАРШРУТУ МУЛЬТИСЕРФІНГУ ДЛЯ ПЛАТФОРМ IOS ТА ANDROID НА ОСНОВІ ПЛАТФОРМИ REACT NATIVE	234
Станько А. А.¹, Козак Р. О.¹, Федорів І.П.²	235
АНАЛІЗ ВПЛИВУ ВРАЗЛИВОСТЕЙ MELTDOWN І SPECTRE НА РОБОТУ МІКРОПРОЦЕСОРІВ АВТОМАТИЗОВАНИХ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИМИ ПРОЦЕСАМИ.....	235