

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КІЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА
ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЧЕРКАСЬКИЙ ІНСТИТУТ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ІМЕНІ ГЕРОЇВ ЧОРНОБИЛЯ
НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

III МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА
КОНФЕРЕНЦІЯ

ОБЧИСЛЮВАЛЬНИЙ ІНТЕЛЕКТ

(РЕЗУЛЬТАТИ, ПРОБЛЕМИ, ПЕРСПЕКТИВИ)

МАТЕРІАЛИ ТРЕТЬОЇ МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
«ОБЧИСЛЮВАЛЬНИЙ ІНТЕЛЕКТ
(РЕЗУЛЬТАТИ, ПРОБЛЕМИ, ПЕРСПЕКТИВИ)»

12-15 травня 2015 року



Int Computational Intelligence 2015

За ред. В.Є. Снитюка

ОБЧИСЛЮВАЛЬНИЙ ІНТЕЛЕКТ (РЕЗУЛЬТАТИ, ПРОБЛЕМИ, ПЕРСПЕКТИВИ)

Матеріали

III-ої Міжнародної науково-практичної конференції

12-15 травня 2015 року, Україна, Київ-Черкаси



Міністерство освіти і науки України

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Черкаський державний технологічний університет

Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля

Національного університету цивільного захисту України

УДК 001.12:004.8+004.9

ББК 73

026

Науковий редактор: Снитюк В.Є., д.т.н, професор

Програмний комітет: Качала Т.М. (співголова), Тищенко О.М. (співголова), Зайченко Ю.П. (співголова), Бодяньський Є.В., Верлань А.Ф., Волошин О.Ф., Гуляницький Л.Ф., Донченко В.С., Івохін Є.В., Котов В.М., Крак Ю.В., Куссуль Н.М., Литвинов В.В., Маляр М.М., Марков К., Панкратова Н.Д., Різник О.М., Руденко О.Г., Сетлак Г., Снитюк В.Є., Тесля Ю.М., Тимченко А.А., Федунов Б.Є., Штовба С.Д.

Організаційний комітет: Снитюк В.Є. (співголова), Шадхін В.Ю. (співголова), Порєв Г.В., Єгорова О.В., Землянський Ол-др М., Джулай О.М., Биченко А.О., Землянський О.М., Верещинська В.В., Єгорова Ок.В.

Секретар конференції: Красовська Г.В.

026 Обчислювальний інтелект (результати, проблеми, перспективи): праці міжнар. наук.-практ. конф., 12-15 травня 2015 р., Київ-Черкаси / М-во освіти і науки України, Київ. нац. ун-т імені Тараса Шевченка та [ін.]; наук. ред. В.Є. Снитюк. – Черкаси: видавець Чабаненко Ю., 2015. – 418 с. – Текст парал: англ., рос., укр. – Бібліографія в кінці доп. – ISBN 978-966-493-975-8...

У збірнику представлені тези доповідей 3-ї Міжнародної науково-практичної конференції «Обчислювальний інтелект (результати, проблеми, перспективи) – 2015». Розглядаються філософські, теоретичні та прикладні аспекти, що відображають результати, проблеми і перспективи створення та використання інтелектуальних методів обчислень, а також розробки на їх базі інформаційних систем та технологій.

© Автори публікацій, 2015

ISBN 978-966-493-975-8 (print)

ISBN 978-966-493-976-5 (ebook)

<i>Москаленко В.В., Пімоненко С.В.</i> Інтелектуальна система керування розподілом ресурсів телекомунікаційної мережі	239
<i>Мулеса О.Ю., Снитюк В.Є., Герзанич С.О.</i> Моделювання процесів прийняття рішень в пренатальному консультуванні та диспансерному веденні вагітних	240
<i>Нестеренко Б.Б., Новотарський М.А.</i> Кліткова нейронна мережа на базі моделі Больцмана для розв'язування крайових задач математичної фізики	242
<i>Омельяничук Д.А.</i> Розробка програмно-алгоритмічного комплексу на базі агентно-орієнтованої моделі функціонування регіональної економіки	243
<i>Паньков Д.В., Кишенько В.Д.</i> Управління якістю хлібопекарської продукції на основі онтологій	245
<i>Письменний І.О.</i> Мультиагентні системи в моделюванні економіки	246
<i>Пичугина О.С., Яковлев С.В.</i> Непрерывные представления комбинаторных множеств и их применение в задачах дискретной оптимизации	247
<i>Рибальченко Л.І.</i> Оптимізація використання вантажних вагонів різних форм власності	248
<i>Ролік А.И., Галушко Д.А., Захаров Д.С., Томащук А.В.</i> Метод оценки качества телекоммуникационных сервисов на основе нейронных сетей со структурным обучением	249
<i>Савченко В.М.</i> Персоналізація самостійної роботи студентів засобами e-learning та апарату нечіткої логіки	251
<i>Селіванова А.В., Мазурок Т.Л.</i> Синтез гібридної моделі управління узагальненим холодильним устаткуванням	252
<i>Семенов Г.Н., Фешанич Л.І.</i> Використання DF-методів для моніторингу технічного стану газоперекачувальних агрегатів	254
<i>Серебровский А.Н.</i> О формировании базы знаний экспертной системы оценивания ситуаций на потенциально-опасных объектах	256
<i>Сич М.А., Кишенько В.Д.</i> Інтелектуальна система управління технологічним комплексом цукрового заводу в умовах конфліктності	258
<i>Сініцин І.П., Слабоспицька О.О., Яблокова Т.Л.</i> Формальні засоби вдосконалення процесу прийняття в організації рішень, керованих вигодами	259
<i>Тесля Ю.Н., Егорченков А.В., Егорченкова Н.Ю.</i> Система голосового управления на базе теории несилового взаимодействия	261
<i>Тихонов Ю.Л., Семенов В.В., Орлов В.Н.</i> Некоторые аспекты приложения онтологического инструментария в e-learning	262
<i>Третиник В.В., Домрачев В.М., Бучинчик І.О.</i> Застосування технології Data Mining для визначення якості позичальника	264
<i>Удовенко С.Г.</i> Адаптація структури індикаторів в інтелектуальній системі прийняття трейдингових рішень	265
<i>Філь Н.Ю.</i> Модель оцінки стану дорожнього покриття автомобільних доріг у зимовий період в умовах нечіткої інформації	266
<i>Фінозенов О.Д., Штрик Р.В.</i> Про засоби пошуку подібних документів	268
<i>Чернецький М.В., Кишенько В.Д.</i> Нечітке синергетичне регулювання технологічних параметрів варочного відділення пивзаводу	270
<i>Шантур А.С., Шантур С.В.</i> Застосування генетичних алгоритмів при плануванні контролю якості програмного забезпечення	271
<i>Штимак А.Ю.</i> Нечітка модель визначення рівня професійної компетентності випускника ВУЗу	272
<i>Яковенко А.В.</i> Метод інтеграції алгоритмів класифікації та прогнозу	273

НЕЧІТКА МОДЕЛЬ ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВИПУСКНИКА ВУЗУ

Штимак А.Ю.

ДВНЗ «Ужгородський національний університет», Ужгород, Україна

Прийняття нових державних освітніх стандартів означає, що компетентнісний підхід в освіті перейшов зі стадії «самовизначення» в стадію «самореалізації». Компетентнісний підхід забезпечує відповідність підготовки випускників запитам ринку праці, а значить підвищує їх конкурентоспроможність, ефективність професійної адаптації та діяльності. Він є методологічною основою освітньої парадигми, що розглядає процес навчання як комплексну діяльність, спрямовану на формування компетенцій, які визначають професійний потенціал випускників, їх здатності до ефективної і стабільної життєдіяльності в умовах сучасного соціально-політичного, економічного та комунікаційного простору. Орієнтація на формування компетенцій зумовлює необхідність перебудови не тільки змісту і технологій навчання, які забезпечують досягнення очікуваних результатів, а й вдосконалення засобів і процедур оцінки цих результатів, а також індивідуальних оціночних засобів для студентів.

Відповідно до державних освітніх стандартів, компетенції діляться на декілька блоків: професійні, загальнокультурні, інструментальні і т.д. Для кожного блоку варто підбирати різні засоби оцінки рівня відповідної компетентності. В загальному, для блоку професійної компетентності зробити це досить складно, через великі відмінності у способах професійної діяльності. Тому підбір засобів для оцінки рівня сформованості професійної компетентності доводиться вирішувати окремо для кожного напрямку підготовки чи спеціальності. Об'єктивність оцінки рівня сформованості компетенції пов'язана також з підбором і систематизацією методів оцінювання та вимірювання отриманих результатів освіти.

Для визначення рівня професійної компетентності випускника пропонується модель на підставі оцінок, одержаних при підготовці фахівця у вузі. Під оцінками компетенцій будемо розуміти оцінку досягнення цілей освіти студентом, використовуючи 100-бальну шкалу за критеріями ЄКТС. Для цього використаємо теорію нечітких множин та процедуру нечіткого логічного виведення, так як кожна оцінка, знаходячись в певному діапазоні, носить нечіткий, розмитий характер. Введення нечіткості можна здійснити, наприклад, як було показано в [1].

Визначення рівня компетентності випускника вузу відбувається в декілька етапів. На першому етапі, використовуючи оцінки з кожної дисципліни та вагові коефіцієнти дисциплін у циклі, визначимо нечіткі величини, що відповідають одному з введених рівнів компетентності випускника по кожному циклу навчання, що передбачені програмою підготовки фахівця. На другому етапі, використовуючи нечіткі величини, що відповідають одному із вказаних рівнів компетентності по кожному циклу та вагові коефіцієнти циклів, знаходимо нечіткі величини, що відповідають певному рівню компетентності випускника в цілому. На третьому етапі проводиться лінгвістичне розпізнання значення рівня компетентності випускника вузу і при необхідності здійснюється дефазифікація. Дефазифікацію нечіткого вихідного значення можна здійснити різними методами. В залежності від вибраного методу, будемо мати різні чіткі значення шуканої величини.

Вхідними величинами запропонованої моделі є рейтингові оцінки випускника вузу за 100-бальною шкалою, які ми приймаємо за рівні компетентності по дисциплінах. Рейтингова оцінка складається із суми балів за різні види робіт, на які впливає багато факторів, і їх необхідно враховувати при визначенні рівня компетентності. Тому, для визначення рейтингової оцінки (рівня компетентності по дисципліні), пропонується використати методи побудови нечітких множин для оцінювання кількісних характеристик із залученням одного експерта або групи експертів.

Література

1. Малаяр М.М. Схема обробки інформації для визначення професійної компетентності випускника вузу [Текст] / М.М. Малаяр, А.Ю. Штимак // Управління розвитком складних систем. – К.:КНУБА, 2014. – Вип. 18. – С. 153-158.