

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Таврійський державний агротехнологічний університет**  
**імені Дмитра Моторного**

**MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE**  
**Dmytro Motornyi Tavria State Agrotechnological University**

**МАТЕРІАЛИ Міжнародної науково-практичної**  
**інтернет-конференції «Розвиток сучасної науки та освіти:**  
**реалії, проблеми якості, інновації»**

**MATERIALS of the International Scientific and Practical**  
**Internet Conference “The development of modern science and**  
**education: realities, problems of quality, innovations”**

**27-29 травня 2020**  
**May 27-29, 2020**

**Міністерство освіти і науки України**  
**Таврійський державний агротехнологічний університет**  
**імені Дмитра Моторного**  
**Інститут педагогіки Національної академії педагогічних наук України**  
**Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова**  
**Кременчуцький національний університет імені Михайла**  
**Остроградського**  
**Заслужений автономний університет Пуебла (Мексика): факультет**  
**обчислювальних наук**  
**Маріямпольська колегія (Маріямполь, Литва)**  
**Університет прикладних наук FH Joanneum (Капфенберг, Австрія)**  
**Іллінойський університет в Чикаго: центр технічних досліджень**  
**(Сполучені Штати Америки)**

**«РОЗВИТОК СУЧАСНОЇ НАУКИ ТА ОСВІТИ:  
РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ЯКОСТІ, ІННОВАЦІЇ»**

**МАТЕРІАЛИ МІЖНАРОДНЮЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ  
ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЇ**

**27-29 травня 2020 року**

**Мелітополь - 2020**

УДК [001.895÷378.1](043.2)

T13

**Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації:**  
матер. Міжнародної наук.-практ. інтернет-конф. (Мелітополь, 27-29 травня 2020 р.) / ред. кол. : В.М. Кюрчев, В.Т. Надикто, Н.Л. Сосницька, М.І. Шут та ін. – Мелітополь: ТДАТУ, 2020. – 417с.

Рекомендовано до друку вченою радою  
Таврійського державного агротехнологічного  
університету імені Дмитра Моторного  
(протокол № 10 від 28.05.2020 р.)

Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації» вміщує результати наукових досліджень науковців, наукових співробітників, докторантів, аспірантів, викладачів, студентів з актуальних проблем гуманітарних, природничо-математичних і технічних наук. Напрямки роботи конференції: інновації та закономірності розвитку природничо-математичних та технічних наук; стан, шляхи і перспективи розвитку вищої освіти в умовах викликів та глобалізаційних змін; використання інноваційних технологій в освітньому процесі як складова системи забезпечення якості вищої освіти; формування м'яких навичок (soft skills) майбутнього фахівця: світовий, європейський та національний досвід; впровадження засад STEM-освіти у процес навчання природничо-математичних та інженерно-технічних дисциплін.

**Редакційна колегія:**

*Кюрчев В. М.* – доктор технічних наук, професор;

*Надикто В. Т.* – доктор технічних наук, професор;

*Сосницька Н. Л.* – доктор педагогічних наук, професор;

*Шут М.І.* – доктор фізико-математичних наук, професор;

*Нікіфоров В. В.* – доктор біологічних наук, професор;

*Благодаренко Л. Ю.* – доктор педагогічних наук, професор;

*Касперський А. В.* – доктор педагогічних наук, професор;

*Головко М. В.* – кандидат педагогічних наук, доцент;

*Солошич І.О.* – кандидат педагогічних наук, доцент.

Відповідальність за грамотність, автентичність цитат, достовірність фактів і посилань несуть автори публікацій. Матеріали видані в авторській редакції.

## ЗМІСТ

### СЕКЦІЯ 1.

#### ІННОВАЦІЇ ТА ЗАКОНОМІРНОСТІ РОЗВИТКУ ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНИХ ТА ТЕХНІЧНИХ НАУК

<b>Кідалов В.В., Дяденчук А.Ф.</b> Технологія одержання покриття ZnO на поверхні поруватих напівпровідників.....	10
<b>Karpov Eduard G., Simchenko S.V.</b> Luminescent properties of gan clusters synthesized by radical beam getering epitaxy.....	14
<b>Пророк В.В., Даценко О.І., Розуван С.Г., Поперенко Л.В.</b> Залежність від часу концентрації <sup>137</sup> Cs у ґрунтовому розчині у польових умовах у 10-км зоні відчуження чорнобильської АЕС.....	17
<b>Сімченко С.В.</b> Твердотільні конденсатори підвищеної ємності на основі нанотекстурованого SI.....	23
<b>Морозов М.В., Халанчук Л.В.</b> Дифракція світла від непрозорої смуги та відбивної трикутної ґратки.....	27
<b>Федуник-Яремчук О.В., Гембарська С.Б.</b> Оцінки ортопроекційних поперечників класів періодичних функцій багатьох змінних із заданою мажорантою мішаних модулів неперервності.....	31
<b>Яблонський П.М., Леженкін О.М., Чаплінський А.П., Михайленко О.Ю.</b> Розв'язання задач знаходження лінії перетину довільних поверхонь із застосуванням математичних засобів ПЕОМ.....	36
<b>Назарова О.П., Рожкова О.П.</b> Математическое обоснование периодичности для битороидальных образований.....	41
<b>Шишкін Г.О., Ложкін Р.С., Бандуров С.О.</b> Лінійні прискорювачі електронів у харчовій та переробній промисловості.....	45
<b>Данченко О.О., Данченко М.М., Яковійчук О.В., Здоровцева Л.М.</b> Рівень збалансованості функціонування антиоксидантної системи організму гусей як критерій оцінки його стану.....	50
<b>Самойчук К.О.</b> Теорія кавітаційного диспергування жирової фази при гомогенізації молока.....	54
<b>Сімченко С.В., Пейчев П.К.</b> Дослідження електрофізичних властивостей води.....	58
<b>Ищенко О.А.</b> Кінцево-елементне моделювання складних механічних систем.....	62
<b>Дьоміна Н.А., Назарова О.П.</b> Аналіз факторів системи – туризм.....	65

### СЕКЦІЯ 2.

#### СТАН, ШЛЯХИ І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ВИКЛИКІВ ТА ГЛОБАЛІЗАЦІЙНИХ ЗМІН

<b>Олексенко Р.І., Єфіменко Л.М.</b> Розвиток національної економічної освіти та її вплив на глобальні перетворення сучасного світу.....	70
<b>Andriukaitiene R.</b> Social responsibility in higher education institutions: theoretical approach.....	74

<b>Головко М.В.</b> Функції та складники системи фізичної освіти.....	78
<b>Ачкан В.В.</b> Інноваційні процеси у математичній освіті в умовах карантинних заходів.....	82
<b>Дроздова І.П.</b> Сучасний стан інформатизації освіти як засада для підготовки компетентного фахівця.....	86
<b>Ткаченко І.А.</b> Місце природничо-наукових знань у еволюційному розвитку фундаментальних дисциплін.....	91
<b>Данченко М.М., Сосницька Н.Л., Рожкова О.П., Онищенко Г.О., Халанчук Л.В.</b> Початковий рівень фізико-математичної підготовки студентів-першокурсників та його відповідність до сучасних вимог вищої школи.....	96
<b>Дяденчук А.Ф., Халанчук Л.В.</b> Міжпредметні зв'язки фізики і математики при вивченні інтегрального числення.....	102
<b>Касперський А.В., Кучменко О.М.</b> Роль закладів освіти України в навчанні школярів з безпеки життєдіяльності.....	108
<b>Невзоров Р.В.</b> Місце наземного навчання бойовим польотам в системі фахової підготовки майбутніх льотчиків тактичної авіації.....	113
<b>Тітова О.А.</b> Перспективи підготовки майбутніх інженерів аграрного профілю до інноваційної професійної діяльності.....	118
<b>Рубцов М.О., Іщенко О.А.</b> Деякі аспекти організації самостійної роботи з вищої математики в системі вищої освіти.....	123
<b>Чорна Т.С., Іщенко О.А.</b> Особливості навчання майбутніх агроінженерів нового рівня з використанням сучасних технологій.....	128
<b>Івженко О.В., Пихтєєва І.В., Коломієць С.М.</b> Інженерна та комп'ютерна графіка як складова загальної інженерної підготовки здобувачів вищої технічної освіти.....	133
<b>Мунтян С.Г.</b> Підготовка здобувачів освітнього ступеня «Бакалавр» до незалежної перевірки іншомовної компетентності у читанні.....	138
<b>Савчук О.Ю.</b> Вища освіта на етапі глобалізаційних змін.....	143
<b>Барканов А.Б.</b> Умови практичної реалізації професійно-орієнтованого навчання фізики студентів агротехнічних коледжів.....	147
<b>Дем'яненко О.І.</b> Сучасні підходи до формування культури безпеки здобувачів освіти при викладанні дисципліни «Безпека життєдіяльності».....	150
<b>Блашко Ю.І.</b> Стресостійкість як складова професійно важливих якостей майбутніх пілотів цивільної авіації.....	155
<b>Дудукалова О.С.</b> Діагностика сформованості когнітивного компонента готовності майбутніх інженерів-педагогів економічного профілю до професійної діяльності.....	159

**СЕКЦІЯ 3.  
ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ  
В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ЯК СКЛАДОВА СИСТЕМИ  
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

<b>Шут М.І., Благодаренко Л.Ю.</b> Дистанційне навчання фізики під час протиепідемічних заходів: особливості та проблеми.....	165
<b>Сосницька Н.Л.</b> Дистанційне навчання – тренд сучасної освіти.....	170
<b>Мислицька Н.А., Слободянюк І.Ю., Заболотний В.Ф.</b> Дистанційне навчання: з досвіду впровадження в освітній процес.....	175
<b>Грудинін Б.О.</b> Організація астрономічних спостережень у процесі професійної підготовки вчителів природничо-математичних дисциплін....	179
<b>Андрєєв А.М., Назаренко О.С., Тихонська Н.І.</b> Методи розвитку в учнів уміння розв’язувати експериментальні задачі з фізики в умовах дистанційної форми навчання.....	184
<b>Хосе Італо Кортес, Алексєєва Г.М., Дік Ю.В.</b> Із досвіду дистанційного навчання очима студентів.....	189
<b>Шишкін Г.О., Бандуров С.О.</b> Підготовка студентів до інноваційної професійної діяльності.....	194
<b>Mejeryte-Narkeviciene Kristina</b> The importance of innovation in football sport: from the perspective of lithuanian women football players in a and i leagues.....	199
<b>Строкань О.В.</b> Програмний засіб семантичної ідентифікації і документування результатів неформального й інформального навчання..	203
<b>Нестерчук Д.М.</b> Дистанційне навчання на основі системи Moodle для студентів спеціальності 141«Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка».....	208
<b>Морозов М.В., Рожкова О.П., Онищенко Г.О.</b> Застосування моделювання квантових систем у лабораторному практикумі з фізики.....	212
<b>Строкань О.В., Мірошниченко М.Ю.</b> Використання мультимедійних технологій в системі дистанційного навчання.....	217
<b>Бондаренко Л.Ю., Вершков О.О.</b> Використання відкритого програмного забезпечення для навчання здобувачів вищої освіти інженерних спеціальностей.....	220
<b>Мацулевич О.Є., Щербина В.М., Гавриленко Є.А.</b> Застосування навчально-контролюючих програм при викладанні дисциплін професійної та практичної підготовки.....	225
<b>Лубко Д.В.</b> Особливості викладання дисципліни «Комп’ютери та комп’ютерні технології» на основі інтерактивних технологій для студентів спеціальності «Агроінженерія».....	231
<b>Гавриленко Є.А., Дмитрієв Ю.О., Чаплінський А.П.</b> Методика наповнення бібліотеки конструкторсько-технологічних елементів в пакеті програм «Вертикаль-технологія».....	236
<b>Лубко Д.В.</b> Використання інформаційно-комунікаційних технологій в освітньому процесі на прикладі розробки методики вивчення студентами платформи Ардуїно.....	242

<b>Мацулевич О.Є., Щербина В.М., Холодняк Ю.В.</b> Використання у навчальному процесі системи КОМПАС – 3D під час комп’ютерного проектування валів.....	247
<b>Солошич І.О.</b> Розробка «Електронно-методичного комплексу» для мобільних технологій навчання на прикладі навчальної дисципліни «Урбоекологія».....	252
<b>Спірінцев В.В., Мацулевич О.Є., Холодняк Ю.В., Чаплінський А.П.</b> Застосування графічного редактора ArchiCAD при вивченні дисципліни «Комп’ютерне проектування простору інженерних споруд».....	257
<b>Спірінцев В.В., Щербина В.М., Мацулевич О.Є., Антонова Г.В.</b> Застосування системи КОМПАС для побудови проекційних креслеників..	262
<b>Дереза О.О., Яблонський П.М., Спірінцев В.В.</b> Конструювання геометричних моделей динамічних поверхонь в системі SOLID WORKS при виконанні лабораторних робіт з дисципліни «Технології формоутворення складних технічних виробів».....	267
<b>Пихтєєва І.В., Дмитрієв Ю.О., Антонова Г.В., Спірінцев В.В.</b> Методика моделювання плоских обводів дугами парабол при виконанні лабораторних робіт здобувачами вищої освіти ТДАТУ.....	271
<b>Мацулевич О.Є., Михайленко О.Ю., Яблонський П.М.</b> Особливості викладання навчальної дисципліни «Моделювання технологічних систем» у Таврійському державному агротехнологічному університеті імені Дмитра Моторного.....	276
<b>Спірінцев В.В., Яблонський П.М., Чаплінський А.П., Михайленко О.Ю.</b> Методика побудови лінії перетину двох поверхонь обертання із використанням системи AUTOCAD.....	281
<b>Івженко О.В., Пихтєєва І.В., Антонова Г.В.</b> Методика вивчення нарисної геометрії із застосуванням нової навчальної технології.....	287
<b>Яблонський П.М., Леженкін О.М., Дмитрієв Ю.О., Михайленко О.Ю.</b> Застосування інформаційних технологій в процесі навчання курсу «Організація, планування та обробка експерименту».....	292
<b>Дмитрієв Ю.О., Антонова Г.В., Чаплінський А.П., Михайленко О.Ю.</b> Про необхідність вивчення дисципліни «Технології комп’ютерного проектування» у циклі загально-інженерної підготовки здобувачів вищої освіти з інженерних спеціальностей.....	297
<b>Саркісова О.М.</b> Стимулювання до професійної самоосвіти та самовдосконалення майбутніх менеджерів авіаційної галузі з використанням новітніх інформаційних технологій.....	303
<b>Петруньок Т.Б.</b> Використання відеороликів для самостійної підготовки майбутніх інженерів-будівельників до виконання лабораторних робіт.....	307
<b>Мозговенко А.А.</b> Програмний модуль з класифікації навчальних текстів дисциплін з використанням нейронних мереж.....	312
<b>Онищенко Г.О.</b> Програмна реалізація алгоритму Флойда-Уоршала в рамках вивчення дискретної математики бакалаврами з комп’ютерних наук.....	316
<b>Савчук О.Ю.</b> Інновація як складова системи забезпечення якості вищої освіти.....	321

<b>Данілова О.А.</b> Використання проектної діяльності в процесі підготовки майбутніх фахівців з рекреаційного туризму.....	327
<b>Зикова К.М.</b> Роль фізичних моделей у формуванні наукового світогляду студентів.....	330
<b>Кулешов С.О.</b> Хмарні обчислення в закладах вищої освіти США.....	334
<b>Омок Г.А.</b> Операціонально-діяльнісний компонент готовності майбутніх фахівців з фізичного виховання до професійної діяльності в умовах професійно-технічної освіти.....	341
<b>Онищенко Г.О.</b> Реалізація творчого потенціалу студентів під час виконання самостійної роботи в режимі дистанційного навчання.....	346
<b>Онищенко Г.О.</b> Активізація пізнавальної діяльності студентів засобами ІКТ при вивченні теоретичного матеріалу з математичних дисциплін.....	351

#### СЕКЦІЯ 4.

### ФОРМУВАННЯ М'ЯКИХ НАВИЧОК (SOFT SKILLS) МАЙБУТНЬОГО ФАХІВЦЯ: СВІТОВИЙ, ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ТА НАЦІОНАЛЬНИЙ ДОСВІД

<b>Sosnickaya N.L.</b> Theoretical and methodological features of learning concepts in the context of the development of critical thinking.....	357
<b>Кривильова О.А.</b> Самооцінка академічних та особистісних досягнень майбутніх викладачів закладів професійно-технічної освіти.....	363
<b>Чопоров С.В., Халанчук Л.В.</b> Формування soft skills у здобувачів вищої освіти за допомогою математики.....	368
<b>Дьоміна Н.А., Назарова О.П.</b> Розвиток «SOFT SKILLS» у студентів – конкуренція на ринку праці.....	372
<b>Квітка С.О., Нестерчук Д.М.</b> Soft skills, як передумова успішної кар'єри майбутнього фахівця в галузі електроенергетики.....	376
<b>Івженко О.В., Пихтєєва І.В., Антонова Г.В.</b> Методика складання та розв'язання задач з нарисної геометрії в контексті розвитку творчого мислення.....	380
<b>Курило О.Ю.</b> Креативність як складник готовності майбутніх інженерів-педагогів харчової галузі до творчої професійної діяльності...	386
<b>Олексенко К.Б.</b> Самореалізація творчого потенціалу майбутніх учителів початкової школи.....	391

#### СЕКЦІЯ 5.

### ВПРОВАДЖЕННЯ ЗАСАД STEM-ОСВІТИ У ПРОЦЕС НАВЧАННЯ ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНИХ ТА ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНИХ ДИСЦИПЛІН

<b>Плачинда Т.С., Ковальов Ю.Г., Ковальова О.С.</b> Використання Stem-технологій у процесі професійної підготовки майбутніх авіаційних фахівців.....	394
--	-----



<b>Мартинюк О.С.</b> Особистісно-діяльнісний підхід у підготовці майбутнього вчителя фізики в контексті розвитку Stem-освіти.....	399
<b>Заболотний В.Ф., Демкова В.О.</b> Компоненти експериментаторської складової фахової компетентності з фізики.....	404
<b>Пшенична Н.С., Дяденчук А.Ф.</b> Міжпредметні задачі як один зі способів реалізації Stem –освіти.....	408
<b>Кравець В.І., Назарова О.П.</b> Метод сведения равенств к тождеству для природных явлений.....	412

**УДК 378.14**

**О.В. Строкань**, кандидат технічних наук,  
доцент, завідувач кафедри комп'ютерних наук,  
Таврійський державний агротехнологічний  
університет імені Дмитра Моторного,  
м. Мелітополь, Україна

**ПРОГРАМНИЙ ЗАСІБ СЕМАНТИЧНОЇ ІДЕНТИФІКАЦІЇ І  
ДОКУМЕНТУВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НЕФОРМАЛЬНОГО Й  
ІНФОРМАЛЬНОГО НАВЧАННЯ**

**Анотація:** Здійснено аналіз підходів взаємодії ринку надання освітніх послуг з ринком праці через визнання результатів неформального й інформального навчання. Запропоновано класифікатор ESCO, який дозволяє здобувачам роботи і роботодавцям з різних країн-членів Європейського Союзу більш ефективно оперувати інформацією про результати навчання. Запропоновано програмний засіб семантичної ідентифікації і документування результатів неформального й інформального навчання на основі онтологічних баз знань. Приведений опис DF-діаграми програмного засобу семантичної ідентифікації і документування результатів неформального й інформального навчання, яка показує основні функціональні потоки даних засобу.

**Ключові слова:** неформальне навчання, інформальне навчання, онтологія, ESCO, компетенції.

**Abstract:** The analysis of approaches of interaction of the market of rendering of educational services with the labor market through recognition of results of non-formal and informal training is carried out. The ESCO classifier has been proposed, which allows jobseekers and employers from different European Union member states to operate more effectively on information on learning outcomes. A software tool for semantic identification and documentation of non-formal and informal learning outcomes based on ontological knowledge bases is proposed. A description of the DF-diagram of the software tool for semantic identification and documentation of the results of non-formal and informal learning, which shows the main functional data flows of the tool.

**Keywords:** non-formal learning, informal learning, ontology, ESCO, competences.

Сучасний розвиток суспільства вимагає відповідного рівня освіти громадян, які спроможні самостійно ставити та реалізовувати цілі, спрямовані на досягнення життєвого успіху. Актуальним постає питанням саморозвитку та самоосвіти, результатом яких є набуття нових знань, умінь і навичок. Визнання цих результатів навчання, досягнутих через неформальне й інформальне (спонтанне) навчання, в тому числі через відкриті освітні ресурси, є необхідним для доступу до ринку праці і просування по кар'єрній дробині [1].

Дуже часто суб'єкти, що представлені на ринку праці, описують свої досягнення різні неформалізовані характеристики, які часто є нематеріальними (наприклад, командний дух, соціальні навички, лідерські навички). Для опису таких характеристик можуть використовуватися різні терміни, що актуалізує проблему співставлення семантики таких описів. Для вирішення питання формалізації, аналізу та обробки змісту інформаційних ресурсів пропонується використовувати інформаційні системи оброблення великих об'ємів даних із застосуванням семантичних технологій [4]. Одним з результатів такої обробки може стати досягнення семантичної сумісності відкритих освітніх ресурсів, яка дозволить ІТ-системам використовувати й інтегрувати інформацію, у тому числі і щодо результатів неформального й інформального навчання, з різних джерел й баз даних.

Пропонується для представлення специфіки результатів неформального й інформального навчання програмний засіб семантичної ідентифікації і документування результатів неформального й інформального навчання, який базується на використанні онтології багатомовного класифікатора європейських навичок, умінь, кваліфікації та професій ESCO (European Skills, Competences, Qualifications and Occupations) [2], яка складається з трьох елементів – професії, навички та кваліфікації. Класифікація ESCO визначає і класифікує навички, компетенції, кваліфікації і професії, які мають значення для європейського ринку праці, освіти та професійної підготовки [3].

Інтерфейс пропонованого програмного засобу із зовнішнім світом, а саме інформаційні потоки між модулем і зовнішніми сутностями, з якими він пов'язаний, складається із інформаційних потоків між користувачами а самими модулем, який обробляє та зберігає інформацію в базі даних. Ідентифікуємо ці зовнішні сутності, а також єдиний процес, що відображає головну мету або природу засобу. На рис. 1 приведена DF-діаграма програмного засобу семантичної ідентифікації і документування результатів неформального й інформального навчання.

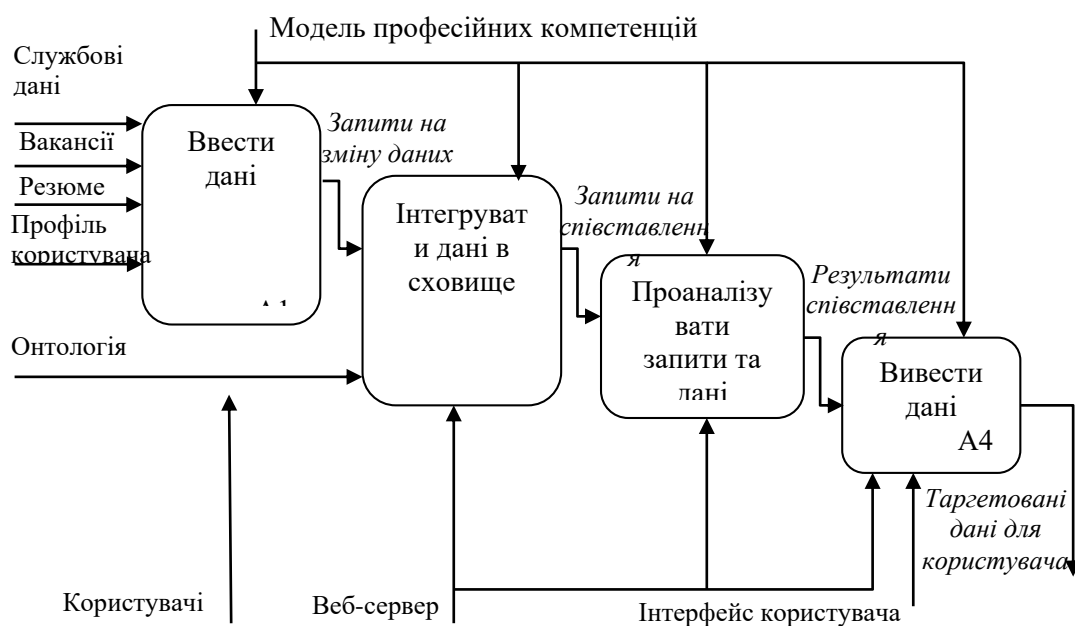


Рис. 1. DF-діаграма програмного засобу семантичної ідентифікації і документування результатів неформального й інформального навчання

Функціональна модель складається з чотирьох основних блоків: Ввести дані, Інтегрувати дані в сховище, Проаналізувати запити та дані, Вивести дані. Вхідними даними, які поступають на вхід системи від користувачів, можуть виступати: службова інформація (перелік професій, компетенцій, навичок, м'яких навичок тощо), профіль користувача (ПІБ, адреса, назва тощо), резюме, вакансії. Ці дані формують запити на зміну інформації в сховищі даних. Сховище даних побудоване у вигляді RDF-сховища [5] і має своєю основою онтологію ESCO. RDF визначає загальну архітектуру метаданих і призначене для

забезпечення сумісності метаданих за допомогою спільної семантики, структури і синтаксису.

У блоці аналізу запитів і даних вирішуються такі завдання:

- співставлення вимог, що висуваються до наявних вакансій, із наявних резюме здобувачів;
- співставлення компетенцій здобувачів до наявних вакансій роботодавців;
- співставлення запитів здобувачів із наявними резюме освітніх ресурсів тощо.

В якості моделі професійних компетенцій виступають Стандарт вищої освіти України, освітньо-професійні програми відповідної кваліфікації, Європейська рамка кваліфікацій тощо.

Взаємодія користувачів із системою відбувається за допомогою веб-сервера, який буде обробляти запити до сховища даних, і обробляти результати запитів. Для створення веб-серверу доцільно використовувати мову програмування PHP та PHP фреймворк Laravel. Мова PHP надає програмісту інструменти для швидкого і ефективного вирішення поставлених завдань та відрізняється практичністю за рахунок традиційності, простоти, ефективності, безпеки, гнучкості. PHP фреймворк Laravel характеризується підвищеною безпекою і готовністю до установки плагінів і бібліотек. Цей фреймворк володіє таким функціоналом як RESTful-роутинг, кешування, управління користувачами і аутентифікація. Завдяки всьому цьому Laravel прискорює процес розробки.

Запропонований програмний засіб семантичної ідентифікації і документування результатів неформального й інформального навчання направлений на аналіз компетенцій представників сучасного ринку праці та побудови особистої освітньої траєкторії для досягнення професійних цілей.

### **Список використаних джерел**

1. Василенко О. В. Визнання результатів неформального професійного навчання – пріоритетний напрям суспільно-економічного розвитку в умовах кризи ринку праці. *Актуальні проблеми професійної орієнтації та професійного навчання населення у контексті подолання кризи ринку праці*. 2015. С. 85-91.
2. ESCO (European Skills, Competences, Qualifications and Occupations). URL:<https://ec.europa.eu/esco/portal/home> (дата звернення: 20.10.2019).

**МАТЕРІАЛИ**  
**МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ**  
**ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЇ**

**27-29 травня 2020 року**

**«РОЗВИТОК СУЧАСНОЇ НАУКИ ТА ОСВІТИ:  
РЕАЛІЇ, ПРОБЛЕМИ ЯКОСТІ, ІННОВАЦІЇ»**

**(м. Мелітополь, 27-29 травня 2020 року)**

Комп'ютерна верстка та дизайн: Онищенко Г.О.

Відповідальний за випуск: Н.Л. Сосницька

Адреси для листування:

72310, Україна, Запорізька обл., м. Мелітополь, пр. Б. Хмельницького, 18

E-mail: [halyna.onyshchenko@tsatu.edu.ua](mailto:halyna.onyshchenko@tsatu.edu.ua)

Сайт конференції: <http://www.tsatu.edu.ua/vmf/internet-konferenciji>