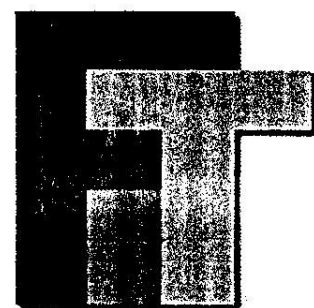


VI МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ

Інформаційні технології та взаємодії



IT & I



20 грудня 2019 року

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КПІ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМЕНІ В. М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ

ІНСТИТУТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ І ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ
НАПН УКРАЇНИ

ІНСТИТУТ ПРОГРАМНИХ СИСТЕМ НАН УКРАЇНИ

VI МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ

Інформаційні технології та взаємодії

20 грудня 2019 року

Матеріали доповідей

Київ 2019

ЗМІСТ

МАТЕМАТИЧНІ ОСНОВИ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	
Gololobov D.A., Yartsev V.P., Ivanytska A.Y. Synthesis of digital technical circuits in a multiplexer basis based on a three-valued logic	10
Барабаш О.В., Дахно Н.Б., Лещенко О.О., Шевченко Г.В., Свинчук О.В. Однокроковий варіаційно-градієнтний метод в задачах оптимального траєкторного управління з мінімальною витратою пального	19
Гаманюк І.М., Колесник Р.О. Розробка програмного забезпечення для імітації військової гри за допомогою матричних ігор і теорії ймовірності	22
Ігнатченко М.С. Паралельний алгоритм пошуку границі двовимірної геометричної області, заданої неявною функцією	24
Літинський М.І., Мельник Р.А. Розпізнавання уваги користувача до пристрою за допомогою зорового контакту	26
Москаленко В.В. Математичне забезпечення інформаційної технології планування розвитку підприємства	30
ТЕХНОЛОГІЇ УПРАВЛІННЯ ІТ-ПРОЕКТАМИ	
Ван Їнсіп Підвищення професійної компетентності китайських викладачів в Україні	33
Гладка М.В., Гладкий Я.В., Кравченко О.В. Використання методу аналізу ієрархій для вибору систем управління проектами	35
Дегтярьова Ю.В., Кальніченко О.В. Методи зниження ризиків підготовки та реалізації проектів	43
Чжу Тін Використання принципів AGILE при плануванні та реалізації навчального процесу	47
Чжоу Хуань ІТ в управлінні людськими ресурсами для закладів вищої освіти Китаю	49
Жарікова А.Я., Морозов В.В. Дослідження особливостей розробки feasibility study проекту створення бізнес-месенджеру для великого та середнього бізнесу	51
Кердун І.А., Коломієць А.С. Застосування методології AGILE при запуску IAAS проектів	61
Коломієць А.С., Цеслів О.В. Оцінка інноваційної активності IT-підприємства	63
Латішева Т.В. Етапи реалізації методу рефлексорного пошуку інформації юридичного характеру	67
Лі Мін Використання гнучкої методології для виконання спільних наукових проектів	69
Лобанчикова Н.М., Бабійчук В.П. Клієнтський додаток на базі ОС Android для туристичної інформаційної системи	71

Оберемок І., Оберемок Н. Інтеграція процесів управління в межах відкритих систем управління	73
Проскурін М.В., Морозов В.В. Аналіз сучасного стану особливостей управління інноваційними стартап проектами	77
Тімінський О.Г., Райчук І.В. Передумови розробки моделей і методів для управління проектом створення генералізованого штучного інтелекту на базі ціннісного підходу	80
Скакаліна О.В. Управління ризиками засобами ERP-систем	84
Чен Цзе Модель впливу конкурентоспроможності університету в Янченському кластері	87
 ІНФОРМАЦІЙНА АНАЛІТИКА ТА ВПЛИВИ (DATA SCIENCE)	
He Yuanfang Hardware of the information system for environmental pollution monitoring	90
Huang Mingxin Development of the geographic information system for agriculture	92
Ji Chunmei Development of the information system for supporting decision making in the agrarian sphere	94
Li Yuanyuan The problem of choosing a diversification strategy for a building enterprises	96
Xu Huilin The problem of partners selection for scientific projects	99
Васильєв С.Г., Хлевна Ю.Л. Обґрунтування вибору методу інтелектуального аналізу україномовної текстової інформації	102
Гапоненко Т.О., Хлевна Ю.Л. Інформаційний аналіз прогнозування поведінки фінансових рядів	105
Годз Д.І., Кравченко О.В. Розробка системи аналізу текстових повідомлень	108
Гуртовий Ю.В., Бесчастна Д.О. Ринок органічної продукції в Україні: стан та перспективи розвитку	110
Дзюбишин О.В., Хлевний А.О. Прикладні алгоритми reinforcement learning для виявлення сигналу купівлі/продажу акцій на біржі цінних паперів та їх роль	113
Довбня Д.В., Хлевний А.О. Інформаційний аналіз пошукових роботів у контексті пошукової оптимізації	118
Ємченко Л.І., Хлевний А.О. Системи кредитного скорингу для оцінки платоспроможності клієнтів банку	121
Івашенко М.С., Мезенцева О.О. Інформаційний аналіз та автоматизація впровадження методології управління IT-проектами	126
Колесніков О.Є., Чичкань А.І. Стандарти мобільної мережі для інтернету речей в Україні	129
Лесняк В.О., Савінов С.С., Проніна А.В. Формування системи управлінських компетентностей інформаційного аналітика	136

Лесняк В.О., Фалей В.В. Відмінні та спільні риси проектного менеджера та бізнес-аналітика у IT-проекті	141
Ліхачов К.Д., Романова Є.О., Шакірзанова Ж.Р. Розробка програмного комплексу для розрахунку водного і сольового балансів озера Катлабух	145
Никуляк А.В., Месюра В.І. Методи виявлення дублікатів програмного коду	151
Оксанич І.Г., Савушкін П.Д. Діагностування ситуацій та інформаційна підтримка процесів адаптації виконавчих структур організаційно-технічних систем	155
Супрунов В.Р., Хлевний А.О. Розпізнавання рекламних текстів за допомогою машинного навчання	160
Труш О.В., Лещенко О.О. Основні моделі розміщення хмарного сервісу	163
Труш О.В., Радзівілов Г.Д., Лук'янюк О.О. Використання систем відоспостереження для ідентифікації осіб на об'єктах інформаційної діяльності	165
Хлевна Ю.Л., Тарасенко В.В. Розробка моделі інформаційного аналізу функціонування системи масового обслуговування з використанням методу Монте-Карло	167
Хлевна Ю.Л., Мочалова Д.С. Інформаційна аналітика у медичному діагностуванні	172
Хлевний А.О., Гигиняк В.В. Аналіз даних та машинне навчання на основі даних лабораторії черн	175
Хом'як А.О., Колесніков О.Є. Аналіз архітектурних рішень IoT-систем	178

ТЕХНОЛОГІЇ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

ТА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА

ОБРОБКА ДАНИХ

Antoneych M.M., Domanetska I.M. Intelligent application for the agricultural plants' diseases identification based on deep learning	183
Didyk A.A., Domanetska I.M. Intelligent lung disease recognition system based on X-RAY images	185
Fedusenko O.V., Semeniuk D.Y. Training and gaming system for development of logic with intelligent interface	187
Haina G.A., Slavinska V.V. Intelligent waste classification for recyclability	189
Hradoboiev D.A., Kikhtiev M.O. Using of methods of clusteral analysis for classification of compound feed components in a distributed information system	192
Melnyk R.A., Havrylko Yu.V. Software for detection of defects in printed circuit boards	195
Melnyk R.A., Mamrak I.O. Text recognizing in Ukrainian by the video	198

mode in the Android System	
Алтухов О.В., Гарасов О.Ф. Інтелектуалізація проектування технологічних процесів інтенсивного пластичного деформування	200
Антоневич М.М., Снитюк В.Є. Оптимізація функцій двох змінних методом чотирикутних деформованих зірок	202
Білощицький А.О., Мирошніченко Є.М. Оптимізація дорожнього трафіку з використанням засобів IoT	205
Бологін А.С., Горохов Г.Т. Логіко-статистична модель оцінки довговічності конструкції планерів повітряних суден з продовженими призначеними строками служби	209
Бондар М.О., Красовська Г.В. Технологія пошуку та ідентифікації документів на фотографії для мобільних пристроїв на базі операційної системи iOS	213
Гайна Г.А. Підхід до розробки та інтеграції онтологій при створенні порталу знань	215
Гамоцька С.Л. Використання KPI для оцінки ефективності проекту	219
Гнатієнко Г.М. Задачі відновлення даних у матрицях парних порівнянь при одноосібній експертизі у ординальних шкалах вимірювання	220
Гурленко А.Є., Красовська Г.В. Архітектура системи аутентифікації користувачів шляхом розпізнавання обличчя	224
Дідик А.А., Снитюк В.Є. Оптимізація функцій двох змінних методом деформованих зірок: тривимірний випадок	226
Іванов І.І., Красовська Г.В. Мультиагентна система планування завантаження аудиторного фонду кафедри	230
Копчик Т.А., Снитюк В.Є. Аналіз інтелектуальних систем пошуку та розпізнавання облич на потоковому відео	232
Кривенко І.М, Онищенко В.В. Удосконалення алгоритму фільтрації цифрових зображень за допомогою сплайнового фільтру в середовищі MATLAB	234
Кузнєцов Ю.М. Людське мислення і штучний інтелект на прикладі синтезу затискних цангових патронів	236
Нетребчук Л.О., Кураченко А.Ю. BIG DATA у фінансових екосистемах	246
Пулеко І.В. Теоретичні основи побудови динамічних об'єктів управління в інформаційних системах як інтелектуальних агентів	249
Рудий А.О., Кравченко О.В. Проектування IoT-рішень в системі супроводження технологічного процесу пивоваріння	251
Сахаров Д.Ю., Кравченко О.В. Створення IOT системи моніторингу сейсмологічної ситуації на прикладі одного з регіонів України	253
Сорока П.М., Бородай Д.Ю. Використання методів машинного навчання для прогнозування врожайності сільськогосподарських культур з використанням супутникових даних	255
Хлевна Ю.Л., Бачинський А.І. Аналіз голосових помічників	258

Чопорова О.В., Лісняк А.О. Використання машинного навчання для прогнозування поведінки квадратої пластини	263
ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЗАХИСТУ КІБЕРПРОСТОРУ	
Baliesnyi M.V., Parkhomenko I.I. Application of machine learning in the field of cybersecurity	266
Toliura S., Nakonechnyi V., Druzhinin V., Kotov M. Model of the process of optimal planning of the modular structure of an information security system	268
Браїловський М.М., Власенко Л.В. Шляхи покращення нормативно-правової бази України в сфері захисту персональних даних в мережі інтернет	272
Браїловський М.М., Котляренко А.Г. Захист інформації користувачів при використанні cookie файлів	274
Браїловський М.М., Луценко В.В. Створення системи захисту від впливів соціальної інженерії	276
Бучик С.С., Селянчин О.М. Методологічні основи проектування стеганографічного програмного забезпечення	279
Гаврилов В.В., П'ятигор В.П., Пархоменко І.І. Атаки на модулі ідентифікації абонентів	282
Гулін В.О., Онищенко В.В. Удосконалення сучасних систем документообігу та документообміну на приватних підприємствах за допомогою криптографії та технології BLOCKCHAIN	285
Лобанчикова Н.М., Глухенький С.О. Необхідність розробки системи аналізу захищеності інформації в інформаційно-комунікаційних системах і мережах	288
Назаренко К.А., Радівілова Т.А. Порівняльний аналіз некомерційних систем виявлення та протидії вторгнень	290
Наконечний В.С., Толупа С.В., Сайко В.Г., Сірий Є.А. Методи та засоби фізичного захисту об'єктів інформаційної діяльності	296
Радіонова А.Є., Лукова-Чуйко Н.В. Атака 51% в криптовалютних системах	300
Сайко В.Г., Наритник Т.М., Стецюк Р.М. Випромінюючий комплекс субтерагерцового діапазону для захисту зон та об'єктів критичної інфраструктури	302
Самохвалов Ю.Я., Браїловський М.М. Використання критерія впевненості для оцінки поточного стану захищеності підприємства критичної інфраструктури	304
Семенченко А.І., Станіславський Т.В. Організаційно-правові механізми огляду кібербезпеки кіберзахисту державних інформаційних ресурсів та критичної інформаційної інфраструктури	307

Толіюпа С.В., Боков І.Д., Погіба О., Єсипенко О., Маляренко Д. Застосування математичної теорії ігор при побудові систем управління інформаційною безпекою	313
Толіюпа С.В., Штаненко С.С., Мацаснко А.М., Рабченко С., Бондар А. Особливості забезпечення доступності, мобільності, надійності, живучості та безпеки управління мережами в умовах надзвичайних ситуацій	317
Труш О.В., Хмара Б.О., Личко Ю.В. Технологія оцінювання стану захищеності інформаційних ресурсів WEB-сайтів в умовах впливу актуальних загроз і уразливостей	323
Фесенко А.О., Клубань М.А. Безпека персональних даних користувачів публічних бездротових мереж WI-FI	325
Фесенко А.О., Пяташова Е.С. Вимоги до сучасних систем виявлення та запобігання вторгнень в хмарних обчисленнях	329
Фесенко А.О., Чернега В.І. Клавіатурний почерк як система біометричної ідентифікації	333
Черновол О.С., Лукова-Чуйко Н.В. Аналіз сучасних ризиків в інформаційній безпеці	337

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

Е-УРЯДУВАННЯ, Е-ОСВІТИ

ТА Е-КОМЕРЦІЇ

Kondratenko L., Samoilenko A., Selivanova A. Development of a conceptual model for expanding the activities of an e-commerce enterprise	340
Атаманюк А.В., Рудишина Л.В. Впровадження сучасних технологій електронного навчання в освітньому просторі ХКТЕІ	345
Безкоровайна Ю.М., Телька А.В. Освітній хаб Microsoft Teams як основа stem-освіти	350
Валько Н.В., Кузьмич Л.В., Абдуллаєва Н.П. Визначення системи мотиваційних факторів до вивчення stem-дисциплін	352
Воргач О.А. Аналіз стану України щодо формування stem-персоналу в контексті технологічних розривів цифрових навичок	355
Грицак Н.Ю., Слюсар К.В. Ризики віртуального середовища для молоді	361
Дмитренко Т.А., Деркач Т.М., Дмитренко А.О. Інтелектуальна інформаційна система для вивчення іноземних мов	369
Жиленко Т.І., Мартинова Н.С. Використання доповненої реальності при вивченні вищої математики	372
Журба Р.В., Потапчук О.І. Методика застосування мобільних технологій для організації навчального процесу коледжів	374

Кургузенкова Л.А., Полос В.О. Технології електронної освіти	378
Медведєв В.В., Цололо С.О., Дікова Ю.Л. Автоматизоване формування графіку відпусток на основі задачі про призначення	382
Остапчук В.Я. Програмна система електронних петицій закладів вищої освіти	387
Плескач В.Л., Іванов Д.О., Плескач М.В. Програмна система керування процесом навчальної діяльності кафедри	389
Плескач В.Л., Ходаковський Є.Л. Програмна система веб-аналітики	392
Помазун О.М., Правдивий А.М. Застосування онтологій в навчальному процесі закладів освіти	401
Сергатий А.Г., Плескач В.Л. Огляд методів та інструментальних засобів побудови веб-сайту кафедри адміністративного права	404
Скачко І.О. Цифрові маркетингові технології в фармацевтичній галузі: напрями розвитку і загрози	406
Скорупський К.С., Міронова В.Л. Гібридний застосунок для електронної торгівлі, побудований за допомогою сучасних JavaScript бібліотек	408
Троян О.В., Міронова В.Л. Огляд логічних моделей розробки систем	411
Шаргородська Н.Б., Заліська С.С. Технологія ВЕБ-квест, як один з ефективних засобів сучасної е-освіти	414

УДК 37.091.12:004.7

¹ **Валько Н.В.**

К.ф.-м.н., доцент

² **Кузьмич Л.В.**

К.п.н., доцент

³ **Абдулласва Н.П.**

Заслужений вчитель України, вчитель математики вищої категорії

^{1,2} *Херсонський державний університет*

³ *Херсонська спеціалізована школа №24*

ВИЗНАЧЕННЯ СИСТЕМИ МОТИВАЦІЙНИХ ФАКТОРІВ ДО ВИВЧЕННЯ STEM-ДИСЦИПЛІН

За роки свого існування загальноосвітня (і вища) школа в Україні зазнала багатьох перетворень, новацій. На сучасному етапі розвитку вона потребує зміни пріоритетів у зв'язку з постіндустріалізацією суспільства, інтенсифікацією матеріального виробництва, перебудови мислення та діяльності людей.

В Україні сформувалася власна система роботи з інтелектуально обдарованими дітьми, у тому числі й з природничо-математичних та технологічних дисциплін: інтелектуальні конкурси, олімпіади; мережа спеціалізованих ліцеїв, випускники яких демонструють високі результати, у тому числі й зі STEM-дисциплін; система позашкільної освіти. Це ті заходи, на базі яких, на думку вітчизняних вчених, потрібно вибудовувати систему науково-орієнтованої освіти, впроваджувати принципи наукового й інженерного методів у освіту школярів. Сьогодні STEM-підходи реалізуються в багатьох українських школах та інших навчальних і позашкільних закладах. Позашкільна STEM-освіта в державі – це предметні олімпіади, діяльність Малої академії наук (МАН), інших закладів позашкільля, різноманітні конкурси і заходи: Intel Techno Ukraine; Intel Eco Ukraine; Фестиваль науки Sikorsky Challenge; STEM-змагання; наукові пікніки, хакатони і багато іншого [1]. Раннє залучення шкільної молоді до поглибленого вивчення дисциплін, STEM-діяльності впливають на наступний вибір майбутньої професії.

Дослідження взаємозв'язків між компетентностями здобувачів освіти, їхніми інтелектуальними здібностями та їхнім баченням свого майбутнього щодо подальшого навчання, використання активних стратегій навчання для вибору професії, показало корисність мотиваційних переконань для розуміння вибору цього майбутнього. Отже, молодь потрібно готувати до їхнього майбутнього, готувати до навчання протягом усього життя – «до навчання й перенавчання в умовах, коли зовнішні обставини постійно змінюються» [2].

У середніх класах багатьох загальноосвітніх шкіл України існує поділ класів за напрямленнями: математичні класи, класи вивчення природничих дисциплін, інформатики, філологічні класи та інше – так звана профільна підготовка. З цього приводу існують різні точки зору: як за, так і проти такого поділу. Одним із мотивів

є думка про те, що це приводить «до формування однорідних класів, ... викладання стає більш прямолінійним» [2, с. 70].

Профільна підготовка відрізняється від загальноосвітньої підготовки більш конкретними професійно зорієнтованими характеристиками мотивів, мети, засобів і результатів навчальної, продуктивної, творчої діяльності, які виступають стосовно до учня у вигляді певних вимог. Профільна підготовка зі STEM-дисциплін допоможе учням перейти від загального (точніше загальноосвітнього) до більш конкретного профілю діяльності, який передбачає певну спеціалізацію, конкретизацію навчальної діяльності навколо групи STEM-професій. З часом така орієнтація буде звужуватися і конкретизуватися у професійній підготовці у середніх спеціальних чи вищих навчальних закладах.

Кожна школа має свою направленість, спеціалізацію. Спираючись на пізнавальні інтереси учнів до технологій та їхнє захоплення сучасними електронними засобами, можна зорієнтувати їх на STEM-профіль навчання, і навпаки, знаючи здібності і нахили учнів до деяких предметів навчально-виховного циклу, можна запропонувати інтегроване навчання з цих дисциплін, а в подальшому і саму професію. Невід'ємним елементом у майбутньому професійному виборі, розвитку та становленні, є питання формування мотивів до навчання.

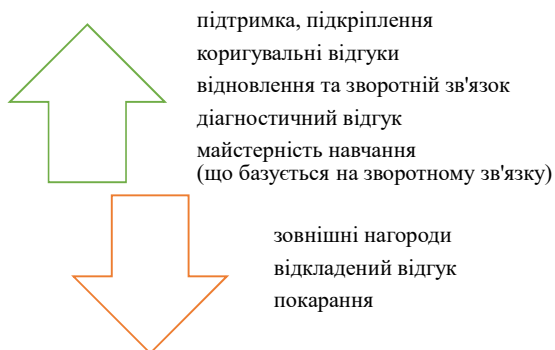


Рис. 1. Вплив мотиваторів на подальшу діяльність учнів

У дослідженні [3] було виділено три принципи, які мають найбільший вплив на освітній процес: налагодження спілкування між вчителями і учнями, посилення цього фактору через введення системи зворотнього зв'язку (feedback) і більше, ніж поверхнево–глибоке навчання, та реконцептуалізація інформації. Найпотужнішим чинником автор визначає зворотній зв'язок, який повинен біти підкріплений оціночним компонентом і мотиваційним. Він виділяє як позитивні мотиватори, так і негативні (Рис. 1).

Одна з провідних ідей впровадження STEM-освіти є підвищення рівня інтересу до предметів природничо-математичного циклу. Дослідження в цьому напрямі показали, що у молоді є усвідомлення важливості точних і природничих

наук, як перспективних для розвитку нано, біо-технологій. Проте більшість з них вважає ці науки або нецікавими або важкими для розуміння [4, 5, 6]. Нещодавно проведене дослідження показало, що ключовим фактором вибору професій, напряму STEM пов'язано з успіхами у навчанні природничо-математичного напряму на загальнообов'язковому рівні [7]. Авторами запропоновано стратегії, пов'язані з підвищенням інтересу до STEM-освіти: залучення дітей до вивчення природничо-математичних дисциплін з раннього віку, активізація їх інтересу в початкових класах та основній школі, забезпечення базового рівня грамотності і підвищення обізнаності про можливості їх кар'єри і досягнень в STEM-галузях [8].

Освіта створює середовище спілкування у якому світові цінності і досягнення науки і техніки сприяють соціалізації особистості і здатні забезпечити захоплення молоддю природничо-математичним напрямом діяльності. Тому важливою проблемою є виявлення і обґрунтування цілей і функцій STEM-освіти для встановлення моделей, які функціонуватимуть у новому освітньому просторі та удосконалених педагогічних підходів з врахуванням системи цінностей, особливостей способів сприйняття і комунікацій сучасного покоління.

Список використаних джерел:

1. STEAM-освіта: інноваційна науково-технічна система навчання. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ippo.kubg.edu.ua/content/11373>
2. Андреас Штейхер. (2018). Найкращий клас у світі: як створити освітню систему 21-го століття / Переклад з англ. Львів: Літопис. 296 с.]
3. Hattie J. Visible learning for teachers: Maximizing impact on learning. – Routledge, 2012.
4. Kushnir N., Manzhula A., Valko N. (2013) Bridging the Generation Gap in ICT Education. ICTERI 2013. Communications in Computer and Information Science, vol 412. Springer, Cham. p. 229-251. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-03998-5_12.
5. Lyon, G. H., Jafri, J., & St Louis, K. (2012). Beyond the pipeline: STEM pathways for youth development. *Afterschool Matters*, 16, 48–57.
6. V.Osadchyi, K. Osadcha Modern realities and trends of information and communication technologies development in education. - *Information Technologies and Learning Tools*. Ін-т інформ. технологій і засобів навчання АПН України, Ун-т менеджменту освіти АПН України; гол. ред.. В. Ю. Биков. 2015. № 4(48). С.47-57.
7. Dooley, M., Payne, A. A., Steffler, M., & Wagner, J. (2016). Understanding the STEM path through high school and into university programs. Toronto: Higher Education Quality Council of Ontario.
8. Nugent, G., Barker, B., Welch, G., Grandgenett, N., Wu, C., & Nelson, C. (2015). A model of factors contributing to STEM learning and career orientation. *International Journal of Science Education*, 37(7), 1067–1088. doi:10.1080/09500693.2015.1017863.



Організаційний комітет

- Бичков О.С. – доктор фізико-математичних наук, доцент, завідувач кафедри програмних систем і технологій КНУ імені Тараса Шевченка.
- Колесніков О.Є. – кандидат технічних наук, доцент, в.о. завідувача кафедри інформаційних систем та технологій КНУ імені Тараса Шевченка.
- Кравченко Ю.В. – доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри мережових та інтернет технологій КНУ імені Тараса Шевченка.
- Морозов В.В. – кандидат технічних наук, професор, завідувач кафедри технологій управління КНУ імені Тараса Шевченка.
- Оксіюк О.Г. – доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри кібербезпеки та захисту інформації КНУ імені Тараса Шевченка.
- Палій С.В. – кандидат технічних наук, доцент, заступник декана з наукової роботи факультету інформаційних технологій КНУ імені Тараса Шевченка.
- Плескач В.Л. – доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри прикладних інформаційних систем КНУ імені Тараса Шевченка.
- Снитюк В.Є. – доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри інтелектуальних та інформаційних систем КНУ імені Тараса Шевченка.

Наукове видання

VI МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ

Інформаційні технології та взаємодії

Матеріали доповідей

20 грудня 2019 року



Формат 60x84^{1/16}. Ум. друк. арк. 24,3. Наклад 25. Зам. № 219-9542.
Гарнітура Times New Roman. Папір офсетний. Друк офсетний.
Підписано до друку 20.12.19

Видавець і виготовлювач
ВПЦ "Київський університет"

Б-р Тараса Шевченка, 14, м. Київ, 01030

☎ (38044) 239 32 22; (38044) 239 31 72; тел./факс (38044) 239 31 28
e-mail: vpc_div.chief@univ.net.ua; redaktor@univ.net.ua
<http://vpc.univ.kiev.ua>

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 1103 від 31.10.02